	Versión: 08
	Código: GRF-F-088

PROCESO GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Pública ☐	

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Ítem	Documento	Adquisición de Servicios
1	Registro presupuestal del compromiso	**X**
2	Formato GRF-F-078 Reconocimiento de Activos Intangibles adquiridos de forma separada, para adquisición de intangibles	**N/A**
3	RUT con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. (Para el primer pago)	**X**
4	En el caso de que la adquisición se haya efectuado a una persona natural, se remite soporte del pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto de cobro	**N/A**
5	Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas	**X**
6	Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días, únicamente en el primer desembolso o cuando se presenten solicitudes de cambio de cuenta por parte del contratista con el otro sí respectivo	**X**
7	Para los contratos que requieran constitución de fiducia, se adjunta certificación bancaria de la misma no mayor a 30 días, únicamente para el primer pago	**N/A**
8	Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato	**X**
9	Formato GRF-F-087 V01 denominado “Relación Entradas de Almacén para Pago de Contratos” publicado en CompromISO	**X**
10	Formato GIL-F- 029 (última versión) Certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documento a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles	**N/A**
11	Factura de venta o documento equivalente o acto administrativo, cumpliendo con todos los requisitos de Ley, debidamente registrada y aprobada en el aplicativo **SIIF NACIÓN**	**X**

	Versión: 08
	Código: GRF-F-088

PROCESO GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Pública ☐	

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones		
12	Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones	**X**
13	Cuando el servicio se presta en diferentes municipios se debe desagregar el valor del servicio prestado antes de IVA en cada municipio para el calculo de los diferentes impuestos y contribuciones territoriales	**N/A**
14	Factura emitida por el proveedor del exterior	**N/A**
15	Copia de las declaraciones de importación	**N/A**
16	Declaración de cambio por crédito en moneda extranjera	**N/A**
17	Certificación cuenta bancaria del exterior no mayor a 30 días	**N/A**
18	Código ABA – SWIFT para dólares	**N/A**
19	Código IBAN para Euros	
20	Original o copia del informe de aval del desembolso por parte de la interventoría o supervisión (Formato de aval de desembolso, que se encuentra publicado en CompromISO, el *GRF-F-064- Formato Aval para el Pago de Convenios),* en la cual entre otros indicado Valor y concepto del desembolso autorizado. o Cláusula del convenio a la que corresponde el desembolso respectivo	**N/A**
21	o Si, como condición del desembolso, se contempla la entrega de bienes por parte del conviniente y recibo por parte del SENA, se relacionan dichos bienes, así como las notas en las que se registra la entrada al almacén	**X**
22	o En el caso de entrega de bienes, se relaciona en qué proporción dichos bienes corresponden a aportes del conviniente y en qué proporción a aportes del SENA	**N/A**
23	Para endosos la cuenta bancaria debe estar validada previamente mediante solicitud al grupo de presupuesto o quien haga sus veces en regionales y centros de formación	**N/A**

	Versión: 08
	Código: GRF-F-088

PROCESO GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Pública ☐	

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones		
24	Para la legalización de anticipos es necesario que al momento de solicitar el pago parcial o total de la factura o documento equivalente emitido por el proveedor en estos figure la relación de bienes amortizando el porcentaje del valor pactado como anticipo	**N/A**
25	Plan Operativo (unicamente para primer desembolso)	**N/A**
26	Informes de supervisión y/o interventor	**N/A**
27	Primera copia de la Escritura Pública de constitución de hipoteca N°_____	**N/A**
28	Certificados de Tradición y Libertad inmueble hipotecado	**N/A**
29	Copia Pagaré y Carta de instrucciones firmados por el deudor y la avalista	**N/A**
30	Certificación bancaria del destinatario del desembolso según modalidad no mayor a 30 dias	**N/A**
31	Autorización de descuentos suscrita por el servidor público para su respectivo descuento mensual de nómina, debidamente radicada	**N/A**
32	Autorización para desembolso del crédito hipotecario suscrita por el servidor público, dirigida al director regional	**N/A**
33	Seguimiento realizado al crédito, generado por aplicativo FNV (PDF)	**N/A**
34	Copia cédula de ciudadanía servidor público favorecido con el crédito	**N/A**
35	Copia Certificado de Registro Presupuestal del crédito	**N/A**
36	Simulación inicial del crédito según fecha estimada de desembolso	**N/A**
37	Formato comunicación interna para tramite de pagos GRF-F-089	**X**
38	Planilla para pago de contratos por concepto de honorarios y/o prestación de servicios personales y que se debe descargar del aplicativo https://contratistas.sena.edu.co/.	**N/A**
39	Copia de la afiliación de la seguridad social con fecha del mes de inicio del contrato o Certificación de que se encuentra afiliado (primer pago)	X

	Versión: 08
	Código: GRF-F-088

PROCESO GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Pública ☐	

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones		
40	RUT con fecha de generación o impresión no mayor a 180 días (primer pago)	X
41	Certificado de intereses de vivienda, corrección monetaria, o costo leasing para vivienda pagados en el año anterior. (Cuando se acoja al beneficio, para disminuir base de retención en la fuente primer pago)	**N/A**
42	Certificado de pagos efectuados por contratos de prestación de servicios a empresas de medicina prepagada o por seguros de salud pagados en el año anterior. (Cuando se acoja al beneficio, para disminuir base de retención en la fuente primer pago)	**N/A**
43	Certificación y soportes según corresponda, de acuerdo con el formato GRF-F-063– Certificación por Dependientes Contratistas. (Cuando se acoja al beneficio, para disminuir base de retención en la fuente primer pago)	**N/A**
44	Copia de la planilla de pago de la seguridad social (Todos los pagos)	X
45	Factura de venta (Sólo responsable de IVA (Cuando aplique)	**N/A**
46	Certificación de la cuenta AFC y/o AVC y el efectivo pago realizado por el período objeto de cobro (Cuando se acoja al beneficio, para disminuir base de retención en la fuente. Todos los pagos)	**N/A**

	Versión: 08
	Código: GRF-F-088

PROCESO GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones

Pública ☐	

Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones		
47	Certificado de la cuenta de aportes voluntarios a fondos de pensiones voluntarias o fondos de pensiones obligatorias y el valor pagado de los aportes por el período objeto de cobro.(Cuando se acoja al beneficio, para disminuir base de retención en la fuente. Todos los pagos)	**N/A**
48	Formato GTH-074-Entrega de bienes e información de ejecución contractual por el contratista para el caso del último pago o en liquidaciones o cesiones de contrato (Último pago	**N/A**

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

CLAUSULADO ANEXO AL CONTRATO
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025 SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y KNOX IT S.A.S

CONSIDERACIONES

Las condiciones contractuales del contrato corresponderán a la información que se registre del mismo en la plataforma transaccional SECOP II y comprenderá los documentos que para todos los efectos hacen parte integral del este y, en consecuencia, producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales, como lo son y los documentos antecedentes del contrato, las actas y acuerdos suscritos por las partes durante la ejecución del Contrato, entre otros, a saber: a) El estudio previo, pliego electrónico y todos sus anexos, adendas y los demás documentos previos expedidos por el SENA en desarrollo del proceso. b) La propuesta del contratista y los documentos adjuntos presentados con la misma. c) Las instrucciones escritas al contratista para la ejecución de los trabajos. d) Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

En ese sentido, el contrato electrónico del SECOP II está compuesto por el formulario, los anexos publicados, los mensajes de datos que la Entidad envía al proveedor y los mensajes de datos de respuesta y aceptación por parte del mismo, los cuales son validados mediante la firma electrónica y el sello de tiempo que provee la plataforma. El contrato electrónico tiene plena validez y fuerza obligatoria, de conformidad con lo preceptuado en la Ley 527 de 1999 y demás normativa aplicable.

Con base en lo anteriormente expuesto, el presente documento se constituye como un Anexo al contrato electrónico de la plataforma SECOP II, con el objetivo de regular las condiciones y cláusulas contractuales adicionales que no se encuentran disponibles en el formulario de la plataforma.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes, en atención a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993. Para su ejecución requiere: **1)** Registro presupuestal, **2)** Constitución de la garantía única y las que se requieran según sea el caso y **3)** La aprobación de la misma por parte del SENA. **PARÁGRAFO.** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el Estudio previo y/o el Pliego de condiciones.

SUPERVISIÓN. La supervisión de la ejecución del contrato se realizará por el Ordenador del gasto o por el funcionario que este designe. El supervisor velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las

actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

GARANTÍAS. El CONTRATISTA constituirá a favor del SENA la garantía con amparos señalados en el estudio previo. **PARÁGRAFO PRIMERO**. EL CONTRATISTA podrá amparar los riesgos anteriormente señalados, con alguno de los mecanismos de cobertura del riesgo previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá mantenerse vigente por la totalidad del plazo de ejecución establecido en el contrato y hasta la liquidación del mismo. En caso de ser necesario, deberá realizar la modificación de la vigencia de la garantía de acuerdo con la fecha de inicio de actividades o cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO**. EL CONTRATISTA se obliga a restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la Entidad contratante. De igual manera, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso; so pena de que el SENA dé aplicación a las sanciones previstas en la Ley.

MULTAS. Las partes acuerdan que, en caso de retraso en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, señaladas en el contrato y como apremio para que las atienda oportunamente, EL CONTRATISTA pagará a favor del SENA multas equivalentes a un (1) SMLMV por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el veinte por ciento (20 %) del valor total del mismo. Para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA. En caso de un incumplimiento parcial o total de las obligaciones por parte del CONTRATISTA, este pagará al CONTRATANTE a título de cláusula penal sancionatoria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, sin perjuicio de las multas que hayan sido impuestas. El CONTRATISTA expresamente manifiesta que el pago de la pena no lo exime del pago de los perjuicios que sean causados al CONTRATANTE con ocasión del incumplimiento de sus obligaciones en virtud del presente Contrato y, por lo tanto, el CONTRATANTE podrá hacer efectiva la cláusula penal, así como exigir el cumplimiento de la obligación incumplida cuando ello sea posible. Utilizar una, varias o todas las anteriores alternativas estará a libre elección del CONTRATANTE.

SUSPENSIÓN. El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1) Por el mutuo acuerdo de las partes. 2) Por orden judicial. **PARÁGRAFO.** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL. El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

RESPONSABILIDAD. EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados al SENA con ocasión de la ejecución del mismo o por aquellos causados por sus contratistas, empleados o subcontratistas.

INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes ocasionados por EL CONTRATISTA o su personal durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el SENA por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al SENA y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. EL SENA, a solicitud del CONTRATISTA, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que estos ocasionen al SENA, sin que la responsabilidad de EL CONTRATISTA se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el SENA en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. **PARÁGRAFO.** Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral EL CONTRATISTA no asume debida y oportunamente la defensa del SENA, la entidad podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al CONTRATISTA, quien pagará todos los gastos que el SENA incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el CONTRATISTA, el SENA tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO.** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del CONTRATISTA, este cederá el contrato previa autorización escrita del SENA a través de la supervisión y si ello no fuere posible el CONTRATISTA renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, EL CONTRATISTA deberá informar al SENA dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. EL SENA se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por EL CONTRATISTA o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato. **PARÁGRAFO TERCERO.** EL CONTRATISTA responderá por haber ocultado, al contratar, cualquier inhabilidad, incompatibilidad o prohibición o por haber suministrado información falsa.

CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN. EL CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del SENA pudiendo este negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

GASTOS E IMPUESTOS. Estarán a cargo del CONTRATISTA todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. Las diferencias que surjan entre las partes por asuntos distintos a la aplicación de la cláusula de caducidad y de los principios de interpretación, modificación y terminación unilaterales, con ocasión de la celebración, ejecución, desarrollo, terminación y liquidación del contrato, serán dirimidas mediante la utilización de los mecanismos de solución ágil de conflictos previstos en la Ley. Por lo tanto, las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CLÁUSULAS EXCEPCIONALES. Se entienden incorporadas al contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CAUSALES DE TERMINACIÓN. Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al SENA. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **d)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución o cuando la fuerza mayor o caso fortuito supere los tres (3) meses, sin que cese dicha causal. **e)** Por disolución de la sociedad del contratista. **f)** Por incapacidad financiera del CONTRATISTA, la cual se presumirá cuando este se declare en iliquidez o inicie proceso de liquidación según la ley. **g)** Cuando no se entregue información veraz y verificable con ocasión de la prevención del lavado de activos y la financiación del terrorismo. **PARÁGRAFO PRIMERO.** EL CONTRATISTA entiende que la terminación del contrato por las causales descritas en la presente cláusula no dará lugar a indemnización de perjuicios a favor del mismo, razón por la cual renuncia a iniciar cualquier reclamación en contra del CONTRATANTE. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL. El CONTRATISTA ejecutará el contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos por la ley y los documentos del proceso. Entre EL CONTRATISTA, el personal que este contrate y EL SENA no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, EL CONTRATISTA responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, EL CONTRATISTA deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

PROPIEDAD INTELECTUAL. Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, estos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley. Lo anterior, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD. El CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. **PARÁGRAFO.** La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS. El CONTRATISTA se obliga expresamente a entregar al SENA la información veraz y verificable que le sea solicitada para el cumplimiento de la normatividad relacionada con la prevención del lavado de activos y la financiación del terrorismo. En el evento en que no se cumpla con la obligación consagrada en esta cláusula, el SENA tendrá la facultad de dar por terminado el presente contrato. En virtud de lo anterior, el CONTRATISTA declara que:

1) Conoce y cumple integralmente con la normatividad de Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo (SARLAFT) y el Sistema de Prevención y Control del Lavado de Activos, la Financiación del Terrorismo y Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (SIPLAFT) aplicable a su sector y actividad económica.
2) Declara y certifica que sus recursos no provienen ni se destinan al ejercicio de ninguna actividad ilícita o de actividades de lavado de dineros provenientes de éstas o de actividades relacionadas con la financiación del terrorismo.

SOBORNO Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN. El CONTRATISTA declara que se abstendrá de dar u ofrecer dinero o cualquier objeto de valor, incluyendo, pero sin limitarse a: favores, promesa o ventaja, sobornos, regalos o entretenimiento, premios, condiciones favorables para préstamos u otros productos financieros, contribuciones, donaciones, empleo u otras oportunidades para un servidor público, funcionario, empleado o contratista de la entidad, o a cualquier asociado o familiar dentro del tercer grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil, o cualquier otra conducta que una persona razonable

pueda considerar como una dadiva a cambio de la realización u omisión de cualquier acto en el ejercicio de sus funciones o para resultar beneficiado en la adjudicación, celebración o ejecución del contrato, en cualquier momento u oportunidad.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término establecido en la configuración del con trato electrónico publicado en la Plataforma SECOP II. En caso de que no se haya establecido dicho término se dará aplicación a plazos previstos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

PARA CONSTANCIA SE FIRMA A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. LA FECHA DEL DOCUMENTO SERÁ LA QUE CONSTE EN LA REFERIDA PLATAFORMA.

Revisó: María Alejandra Leal Toloza, Abogada Líder de Contratación, Dirección Regional.
Elaboró: Nicolás Borrero Mejía, Abogado Contratista, Dirección Regional.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	DIRECCIÓN REGIONAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	12/12/2025
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
CONTRATISTA	KNOX IT
CC o NIT	901157678
LUGAR DE EJECUCIÓN	DIFERENTES MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA
FECHA DE INICIO	23/12/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	60 DÍAS CALENDARIO
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	1.711.875.730 COP
PRÓRROGA NRO.	NO APLICA
FECHA DE TERMINACIÓN	31/12/2025
ADICIÓN NRO.	NO APLICA
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	1.711.875.730 COP
FORMA DE PAGO	UNICO PAGO
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	001
PERIODO DEL INFORME	DESDE EL 23 DE DICIEMBRE DE 2025 HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2025

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
NRO. DE PÓLIZA	556000531
CERTIFICADO O ANEXO	0
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025

FECHA APROBACIÓN	22/12/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	12/12/2025	31/12/2026	342.375.146.00
Devolución del pago anticipado	12/12/2025	12/12/2028	85.593.786.00
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/12/2026	342.375.146.00
Calidad del servicio	12/12/2025	31/12/2026	342.375.146.00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	556000543		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	18/12/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/05/2026	284.700.000.00

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	HDI SEGUROS		
NRO. DE PÓLIZA	96015533		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	19/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	23/12/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Protección de los Bienes	19/12/2025	19/12/2026	1.761.878.730

A la fecha no se ha realizado modificatorio alguno, por ende, no hay ampliación de pólizas de garantías.

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
2. Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
3. Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
4. Firmar el Acuerdo de Confidencialidad de la Información para garantizar la salvaguarda de toda la información de carácter privado de la entidad en sustento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, Ley Estatutaria 1266 de 2008 y Ley 1712 de 2004.	CUMPLIO	SECOP II

5. Cumplir con todas las especificaciones técnicas determinadas en el estudio previo una vez sea adjudicatario del presente proceso contractual señaladas en el numeral 2.5 y 2.6, en todo caso, el supervisor del contrato revisará de forma mancomunada con el apoyo técnico, apoyo en SG-SST y apoyo ambiental el cumplimiento de las especificaciones técnicas en sus distintos momentos de desarrollo como se encuentra determinado en los siguientes apartados y sus subapartados: A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN) A.A Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento A.B Gestión de cambios / Gestión del despliegue A.C Gestión del conocimiento B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA B.A Gestión de cambios / Gestión del despliegue B.B Validación y pruebas del servicio C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN C.A Gestión de la configuración C.B Gestión de incidentes sobre la garantía En todo caso, el supervisor del contrato deberá verificar que dentro de cada actividad se cumplan con cada uno de los requerimientos necesarios y exigidos para el inicio de ejecución contractual, que de forma diligente y eficiente deberá tener el contratista, so pena, de incumplir el término para la ejecución contractual.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
6. Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
7. El CONTRATISTA deberá remitir, con al menos una (1) semana de antelación a la fecha programada para la instalación y puesta en marcha de los equipos, la relación del personal técnico que requiera acceso a las sedes del SENA. Esta información deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, incluyendo los soportes documentales exigido	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
8. En caso de que el personal técnico inicialmente presentado deba ser subsanado, parcial o totalmente, el CONTRATISTA deberá presentar nuevamente la solicitud de ingreso y actualizar los documentos correspondientes en el repositorio indicado. Esta información será validada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique modificación alguna en los plazos de ejecución del contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

9. El CONTRATISTA está en la obligación de presentar personal idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, conforme a la normativa técnica y legal vigente. Para tal fin, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, por cada persona presentada, los siguientes documentos vigentes: **a. Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o áreas afines que acrediten la idoneidad técnica para las actividades a realizar. b. Certificación de registro en el Consejo Nacional CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda. c. Certificación emitida por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, que acredite la competencia técnica para realizar las labores de instalación y puesta en marcha. d. Soporte de experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según corresponda al tipo de equipo a instalar. e. Certificado vigente de afiliación al sistema de seguridad social integral. f. Certificación vigente de afiliación a la ARL, indicando expresamente el nivel de riesgo cubierto.**	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
10. El CONTRATISTA deberá atender de manera oportuna y diligente todas las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información que el SENA formule en relación con el personal técnico asignado, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición o los elementos de protección personal.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

11. El CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al inicio del contrato una propuesta de plan de capacitación orientada a la transferencia de conocimiento técnico y operativo, la cual podrá desarrollarse de manera presencial y/o virtual. Esta propuesta estará sujeta a revisión, ajuste y/o aprobación por parte de la Entidad. El plan deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos **Transferencia de conocimiento al personal de la sede – Roles: Líder TIC y Técnico de Soporte en Sitio: • Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del equipo. • Configuración del equipo en red para monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel básico. • Precauciones básicas y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información. Transferencia de conocimiento al personal de sede o regional – Rol: Especialista en Energía Eléctrica Regulada:** **• Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. • Configuración de red y monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel avanzado. • Mantenimiento básico y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.**	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
12. El CONTRATISTA deberá asumir la totalidad de los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, asociados a la planeación y ejecución de las actividades de transferencia de conocimiento. Estos incluyen, pero no se limitan a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedaje, alimentación, seguros médicos), y cualquier otro concepto relacionado que no sea imputable al SENA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
13. El CONTRATISTA se obliga a ejecutar las sesiones de transferencia de conocimiento según lo aprobado en el plan de capacitación, asumiendo todos los costos logísticos, técnicos y operativos que dichas sesiones requieran	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

14. El CONTRATISTA deberá realizar, de forma presencial o virtual, una sesión específica de entrega y transferencia de conocimiento sobre la plataforma de administración de las UPS. Esta deberá contar con la participación del personal de la Oficina de sistemas del SENA, así como del dinamizador regional y del especialista en energía eléctrica regulada regional.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
15. El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de información definido por la Entidad, todo el material educativo utilizado durante las transferencias de conocimiento, incluyendo: manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentaciones, bitácoras, y demás documentos asociados a la capacitación.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
16. El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato todas las evidencias de ejecución de las actividades de capacitación, incluyendo: registros de asistencia, grabaciones (en caso de sesiones virtuales), evaluaciones de conocimiento aplicadas, y certificados de participación emitidos a los asistentes.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
17. El CONTRATISTA deberá entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de 60 días calendario contados a partir del inicio del contrato previo aprobación de garantías, en las sedes del SENA descritas en el documento "Lineas bases UPS", conforme con la concertación de cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones técnicas y logísticas establecidas. Esta entrega deberá incluir protecciones, conectores, documentación, manuales y todos los accesorios requeridos.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
18. El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los bienes en condiciones técnicas, logísticas y de embalaje adecuadas, garantizando la integridad y correcta manipulación de los mismos.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
19. El CONTRATISTA deberá suministrar únicamente equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, empacados de fábrica, libres de defectos y acompañados de la documentación que certifique el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato los manifiestos de importación, con fecha de expedición no superior a un (1) año.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
20. El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación física de los equipos y sus protecciones en las sedes del SENA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

21. El CONTRATISTA deberá realizar las adecuaciones necesarias sobre las acometidas eléctricas existentes en los racks y gabinetes del SENA, adaptándolos al tipo de conector especificado en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
22. Cuando sea requerido, el CONTRATISTA deberá instalar, marquillar y adecuar acometidas eléctricas y sus elementos asociados, incluyendo: canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores y tomas NEMA, cumpliendo la normativa RETIE, NTC 2050, buenas prácticas y condiciones técnicas del proyecto. Las distancias entre tableros y equipos no superarán los ocho (8) metros	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
23. El CONTRATISTA deberá realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y elementos auxiliares, conforme con las normas RETIE, NTC 2050, las fichas técnicas y la normativa vigente.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
24. El contratista deberá suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
25. El contratista deberá realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
26. El CONTRATISTA deberá entregar y cargar en el repositorio dispuesto por la Entidad las bibliotecas MIBs correspondientes a las tarjetas de comunicación de los equipos instalados.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
27. El CONTRATISTA deberá asumir todos los costos directos e indirectos asociados al despliegue, ya sean previstos o imprevistos, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramientas o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, trámites de importación, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos), entre otros, sin que pueda imputar estos costos al SENA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
28. El CONTRATISTA deberá presentar un plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, específico para causas atribuibles a la Entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

29. El CONTRATISTA deberá asumir la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos considerados peligrosos o de disposición especial generados durante esta etapa y en etapas posteriores, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
30. El CONTRATISTA deberá ejecutar pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido, según el esquema de pruebas previamente definido y aprobado.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
31. El CONTRATISTA deberá realizar la validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS, asegurando la configuración de la tarjeta de red y su enlace efectivo al software de monitoreo, dejándolas completamente operativas y accesibles a través de los canales definidos por la Entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
32. El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato las planillas de instalación, mantenimiento y ejecución de pruebas de los equipos, debidamente firmadas por el personal autorizado en sitio de la Entidad, como evidencia del cumplimiento de los procesos de instalación y funcionamiento.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
33. El CONTRATISTA deberá actualizar la información correspondiente a las UPS y acometidas eléctricas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde se hayan instalado los equipos, cumpliendo con la normativa eléctrica vigente y las buenas prácticas de la ingeniería. Para tal fin, utilizará los planos editables suministrados por la Entidad en el repositorio de información.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
34. El CONTRATISTA deberá actualizar la información relacionada con inventario, ficha técnica y hoja de vida de los equipos en la base de datos CMBD, a través del repositorio de seguimiento dispuesto por el Supervisor del Contrato	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
35. El CONTRATISTA deberá integrar las UPS instaladas a la plataforma de monitoreo y gestión remota, en los plazos y condiciones establecidos en el contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
36. El CONTRATISTA deberá detallar y realizar la entrega o transferencia de licenciamiento requerido para el software de monitoreo, el cual deberá ser perpetuo mientras los equipos tengan vida útil, sin restricciones que limiten su operación por parte de la Entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
37. El CONTRATISTA deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) años para todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA y las adaptaciones realizadas a las conexiones eléctricas.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

38. El CONTRATISTA deberá acreditar la garantía mediante la entrega de documentos físicos o digitales emitidos por el fabricante para cada uno de los equipos suministrados. Estos documentos deberán especificar una cobertura mínima de tres (3) años para defectos de fábrica bajo condiciones normales de uso, sin restricciones que limiten los derechos de la Entidad. Las certificaciones deberán ser cargadas en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
39. El CONTRATISTA deberá proporcionar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes relacionados con la garantía: **a. Canal de atención por WhatsApp. b. Correo electrónico institucional del CONTRATISTA**	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
40. El CONTRATISTA deberá atender y resolver incidentes sobre los equipos entregados conforme a los siguientes niveles y tiempos máximos de atención: • Primer nivel (diagnóstico virtual): en un tiempo no superior a dos (2) horas hábiles desde la notificación del incidente. • Segundo nivel (diagnóstico técnico presencial): • En ciudades principales: en un tiempo no superior a dos (2) días hábiles. • En ciudades o municipios intermedios: en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles. • En zonas rurales o de difícil acceso: en un tiempo no superior a cinco (5) días hábiles. • En ningún caso el proceso de diagnóstico, reparación o reposición deberá generar costos adicionales al SENA	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
41. El CONTRATISTA deberá atender y documentar los incidentes a través de la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas del SENA, para lo cual se le otorgará un usuario de acceso. Así mismo, deberá registrar los casos y la atención brindada a través de los demás canales de atención definidos.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
42. El CONTRATISTA deberá garantizar que la atención de los incidentes sea realizada por personal del fabricante o personal autorizado e idóneo, conforme a lo establecido en la sección "A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento", a fin de preservar la vigencia de la garantía.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
43. El CONTRATISTA deberá escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y reclamos relacionados con las garantías que se generen durante el periodo de cobertura.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

44. El CONTRATISTA asumirá todos los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, relacionados con la gestión de incidentes y garantías, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de herramientas o vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedajes, seguros médicos), entre otros, sin que sean imputables al SENA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
45. El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato la documentación del personal responsable de atender incidentes, para su validación por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de su ingreso a las sedes del SENA.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
46. En caso de presentarse fallas reiteradas en el mismo equipo durante el periodo de garantía, el CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo total, sin costo para la Entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
47. El CONTRATISTA deberá ejecutar mantenimientos preventivos semestrales a las UPS y protecciones instaladas, en conformidad con la normativa eléctrica nacional y los manuales del fabricante.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
48. El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de mantenimiento y pruebas realizadas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como evidencia de cumplimiento técnico.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
49. El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, revisión de la integridad de las baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de conectividad con el sistema de monitoreo. La documentación correspondiente deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
50. El CONTRATISTA deberá entregar licenciamiento perpetuo para el software de monitoreo, con disponibilidad en servidor en la nube por un periodo mínimo de tres (3) años, permitiendo la centralización de los equipos y su monitoreo en línea	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
51. Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá demostrar en campo la autonomía de las baterías de acuerdo con la oferta técnica presentada.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
52. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Seguridad y Salud en El Trabajo – SG-SST

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. El contratista deberá presentar la relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
2. El contratista deberá realizar la Inducción del SG-SST 2025 y entregar los soportes correspondientes que evidencien la entrega de elementos de protección personal.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
3. El contratista deberá solicitar la aprobación por el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo previo inicio de ejecución contractual del Análisis de Trabajo (ATS), el cual deberá ser remitirlo al área y aprobado por esta.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

1. El contratista de conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando: El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, esto aplica siempre y cuando los RAEE correspondan a Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución. El contratista deberá realizar el manejo y disposición de los residuos generado durante la obra y suministrar al SENA los certificados respectivos. El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAE	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
2) El contratista deberá entregar al SENA una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días). Nota 1: El SENA deberá solicitar la constancia de recibo del RAEE una vez entregado y el Certificado de Gestión expedido por el Gestor Licenciado. Nota 2: Lo anterior, no aplica a los RAEE depositados en puntos fijos de recolección abiertos al público donde no medie la atención personalizada.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
3) El contratista deberá suministrar certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE de los elementos que se requerirán para la instalación y adecuación de los UPS en las áreas técnicas. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

4.El contratista deberá realizar el etiquetado de los equipos para señalar su eficiencia energética o demostrar con las fichas técnicas de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado para los siguientes equipos y todos aquellos que sean necesarios para la ejecución contractual. **En todo caso, deberá realizar el etiquetado de las diferentes UPS conforme las distintas fichas técnicas anexas en el presente proceso contractual que tenga; 3, 6, 10, 15, 20, 30 y 40, 60, 80 y 100 KVA en sus distintos tipos.**	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
5. El contratista debe cumplir con los siguientes aspectos técnicos que garantizan el cumplimiento de los requisitos técnicos energéticos: (I) UPS con modo de operación inteligente: modo Eco o modo de alta eficiencia (eficiencias de hasta el 98-99% sin usar las baterías), (II) UPS con reducción de pérdidas de energía: que tengan tecnología de transformadores de alta eficiencia y (III) UPS de tecnología eficiente: UPS de doble conversión (Online), UPS híbridas o de conversión de doble conversión en modo ECO.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales del Contratista

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
El contratista deberá aceptar y cumplir con las Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales mediante la firma del documento "GCCON F082_Acuerdo_de_Confidencialidad_de_la_Información"	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá concertar y determinar con el supervisor del contrato donde se almacenarán los datos, el tipo de almacenamiento y la región geográfica de este almacenamiento si durante el desarrollo de la ejecución contractual es necesario una operación de tratamiento o transferencia de datos personales	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá asegurar la disponibilidad de los sistemas de información y/o plataformas a utilizar, por consiguiente, debe implementar medidas como la redundancia de sistemas, la planificación de capacidad, el monitoreo continuo de los sistemas y la realización de pruebas de disponibilidad periódicas. Es importante identificar y gestionar los riesgos que puedan afectar la disponibilidad de los sistemas, así como contar con procesos y procedimientos claros para responder a interrupciones de servicios y restaurar la funcionalidad de	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

los sistemas, bienes y servicios contratados de manera rápida y eficiente.		
El contratista deberá en conjunto con el supervisor del contrato de acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada) informar y establecer los controles para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación de la información.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá establecer un plan de continuidad del negocio que incluya medidas para garantizar la disponibilidad y el funcionamiento continuo de los servicios, incluso en situaciones de crisis o desastres. Esto implica identificar y mitigar los riesgos que puedan afectar la continuidad de los servicios. El objetivo es minimizar el impacto de interrupciones en los servicios y garantizar la prestación ininterrumpida de los mismos, protegiendo así la información y los activos críticos de la entidad.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá establecer una estrategia de copias de respaldo que aborde la identificación de los activos de información críticos, la frecuencia de las copias de respaldo, los procedimientos de almacenamiento seguro, la verificación periódica de la integridad de las copias y la capacidad de recuperación de la información, procedimiento que deberá ser informado y emanado en un informe técnico para entrega al supervisor del contrato.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá garantizar el acceso a los sistemas de información ofrecidos, así debe contemplar la identificación y control de los usuarios, la asignación de privilegios y derechos de acceso, la revisión periódica de los privilegios, la gestión de contraseñas seguras, doble factor de autenticación, la autenticación de usuarios y la monitorización de los accesos. Gestionando en primera medida la integración con el directorio activo.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá establecer un procedimiento para el reporte oportuno de cualquier evento o incidente de seguridad que ponga en riesgos la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información. Aportando las evidencias y apoyando en su gestión en la medida de lo posible.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A
El contratista deberá establecer acuerdos de nivel de servicios ANS acordados con el supervisor del contrato para la atención de casos, requerimientos, incidentes,	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

según la criticidad del servicio. Así mismo se deberá realizar la formalización de un documento de atención, donde se identifiquen claramente los canales y procesos para solicitudes, así como el personal designado		
El contratista deberá realizar informes periódicos cada 20 días calendario para un total de tres (03) informes de los servicios o productos que evidencie el cumplimiento de los indicadores establecidos, así como contar con evidencias de reuniones periódicas de seguimiento acorde a lo establecido en las cláusulas, anexos técnicos y según requerimiento del supervisor del contrato. Y contar con los resultados de revisiones técnicas, administrativas o auditorias de cumplimiento en búsqueda de acciones de mejora o verificación del cumplimiento requerido.	EN VERIFICACIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO	N/A

4) AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
26/12/2025	-	0	0	1.711.875.730	0%

5) RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

En mi calidad de supervisor certifico que el contratista se encuentra el día en los pagos de seguridad social con ocasión de la ejecución del contrato. En virtud de la certificación emitida conforme lo señala el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 (Anexo).

6) MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

7) JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

De conformidad con la solicitud de prorroga realizada por el contratista KNOX IT el día 24 de diciembre de 2025 a través de correo institucional determinando que con fundamento en el CO1.PCCNTR.8698260 de

2025 cuyo objeto es 4_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER estableciendo que:

- Actualmente, los equipos (UPS) objeto del contrato se encuentran en proceso de fabricación e importación.
- A ello deben sumarse los tiempos requeridos para trámites de nacionalización, logística de traslado, instalación, configuración y pruebas funcionales.
- Los plazos asociados al fabricante, al transporte internacional y a la nacionalización constituyen circunstancias extraordinarias, ajenas al contratista, que afectan directamente la ejecución de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento dentro del plazo inicialmente previsto.

En virtud de lo anterior, y con base en los hechos descritos y el marco jurídico aplicable a la figura de fuerza mayor, solicitamos respetuosamente la ampliación del plazo contractual hasta el 31 de marzo de 2026, con el fin de garantizar el cumplimiento integral del objeto del contrato.

Así las cosas, bajo el principio de la autonomía de la voluntad de las partes se ha determinado realizar una prórroga hasta el día 31 de marzo del 2026 para permitir el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas conforme lo señaló la Oficina de Sistemas emitió la Circular 3-2025-000178 del 06 de agosto del 2025 denominada *"Lineamientos para la adquisición de sistemas de energía eléctrica regulada (UPS)"* la cual tiene como objetivo delimitar la forma de satisfacer la necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica del SENA y específicamente de la Regional Norte de Santander con la adquisición de diversos Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) señalando la relevancia técnica y estratégica que para el SENA se ve reflejada en:

> […] La integración progresiva de las tecnologías de la información en los procesos misionales y administrativos hace indispensable contar con soluciones de regulación eléctrica que garanticen la continuidad de los sistemas tecnológicos ante fallos o interrupciones en el suministro de energía eléctrica. Estos eventos, aunque transitorios generan riesgos críticos como daños a equipos, pérdida de datos e interrupciones en los procesos de formación y administrativos, así como afectaciones en la prestación de servicios a la ciudadanía.
>
> En este sentido, contar con UPS con condiciones técnicas homogéneas abarcan la mayor adquisición de elementos necesarios para asegurar la prestación del servicio de energía eléctrica regulada. Dichas UPS no solo regulan la calidad de la energía suministrada, sino que también permiten el respaldo energético ante caídas de tensión, protegiendo los equipos críticos del SENA y posibilitando un apagado controlado cuando se agotan las fuentes principales […]

La presente modificación contractual que prórroga el presente contrato, garantizará el cumplimiento de los lineamientos y parámetros establecidos por la Oficina de Sistemas con base en un estudio técnico integral, que consideró las condiciones actuales y los requerimientos reales sede por sede, a nivel nacional, realizando inspecciones con el personal en territorio a nivel nacional. Como se evidencia a continuación existe un plan técnico con diferentes actividades determinadas en un término no inferior a 60 días calendario, donde se deberá cumplir:

A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN)

A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento:

- Enviar con una semana de antelación a la visita de instalación, la relación del personal técnico que requiere acceso a las sedes del SENA donde realizaran la instalación y puesta en marcha de equipos, cargando previamente los archivos (certificaciones) en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato para dicho propósito.
- Cumplir los criterios de documentación requerida para el tipo de riesgo eléctrico determinados en el sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y la aprobación de la documentación presentada estará a cargo del personal responsable de seguridad y salud en el trabajo en los centros de formación y regionales de la Entidad.
- En caso de requerir subsanar parcial o completamente el personal presentado al SENA, el CONTRATISTA deberá presentar de nuevo la solicitud y actualizar la información en el repositorio, la cual será validada y avalada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que esto de lugar a cualquier cambio en los plazos de ejecución del contrato.
- Presentar solamente personal idóneo para las actividades a realizar según la regulación vigente, y cargar en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato las siguientes certificaciones vigentes del personal presentado:

  - Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o idóneos para las actividades eléctricas a realizar.
  - Certificado de registro en consejo nacional CONTE / CONALTEL / COPNIA según aplique.
  - Certificado emitido por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, demostrando ser idóneo en las actividades a realizar.
  - Experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según aplique con los equipos a instalar.
  - Certificado de seguridad social vigente.
  - Certificación de la ARL vigente indicando el nivel de riesgo cubierto.

- Garantizar para su personal el suministro y uso de elementos de protección personal, herramienta reglamentaria y certificada, instrumentos de medición con certificado de calibración no superior a 1 año, atendiendo protocolos de seguridad y salud en el trabajo aplicables a cada labor.
- Atender las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información relacionadas con el personal presentado al SENA, su herramienta, instrumentos de medición o elementos de seguridad industrial.

Nota: Conforme lo dispuesto en el RETIE, se agregan los perfiles competentes para realizar actividades según la normativa eléctrica colombiana:

A) Ingenieros Electricistas, Electromecánicos, de Distribución y Redes Eléctricas, de conformidad con las Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003 y demás que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

B) Tecnólogos en electricidad o en electromecánica, tecnólogos en sistemas eléctricos de media y baja tensión, tecnólogos en mantenimiento eléctrico, de acuerdo con la Ley 842 de 2003 y en lo relacionado con su Consejo Profesional se regirá por la Ley 392 de 1997 de conformidad con lo establecido en la Sentencia C - 570 de 2004.

C) Técnicos electricistas conforme a las Leyes 19 de 1990 y 1264 de 2008, en el alcance que establezca su matrícula profesional para el ejercicio de la profesión a nivel medio o como auxiliar del Ingeniero electricista o similares.

A.B. Gestión de cambios / Gestión del despliegue:

- Presentar al supervisor del contrato el plan de trabajo detallado máximo en los primeros veinte (20) días calendario posteriores a la firma del acta de inicio, basado en el ANEXO - Línea base UPS suministrado por el SENA, con la siguiente información registrada previamente en el repositorio de información de seguimiento del supervisor del contrato:

  - Cronograma de entregas.
  - Cronograma de implementación por sede.
  - Documentación sobre los procedimientos a realizar.
  - Esquema de pruebas y documentación soporte de los equipos eléctricos.

- Suministrar todos los recursos económicos, físicos, tecnológicos y humanos idóneos para ejecutar el objeto contractual con calidad, oportunidad, seguridad y eficiencia, incluyendo herramientas especializadas, elementos de protección personal y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la Entidad.
- Concertar con el personal del SENA el cronograma de entregas y el cronograma de implementación por sede, de los equipos eléctricos, considerando los periodos de suspensión coordinada del servicio de energía eléctrica regulada en las sedes determinadas de la Regional. Dicho cronograma deberá ser cargado en el repositorio de información de seguimiento del supervisor del contrato.
- Concertar con el personal del SENA los periodos donde se puede interrumpir el servicio de energía eléctrica regulada, con el objetivo de no interrumpir los procesos misionales de la Entidad (formación).
- Cargar en el repositorio del seguimiento del supervisor del contrato, por cada equipo a suministrar, la documentación específica relacionada con el bien: inventario detallado con seriales de equipos, fichas técnicas, manifiestos de importación no superiores a 1 año y documentación de fábrica que acredite su cumplimiento técnico.
- Asumir todo costo directo o indirecto, previsto o imprevisto, relacionado con la logística de entrega, tal como transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramienta o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, importaciones, gastos de personal

(honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos, entre otros) y cualquiera que no sea imputable al SENA.

A.C. Gestión del conocimiento:

- Presentar una propuesta de plan de capacitación (transferencias de conocimiento técnicas y operativas) con actividades presenciales y/o virtuales, máximo en los veinte (20) días calendario posteriores a la firma del acta de inicio, para revisión, ajustes y/o aprobación por parte de la Entidad. Incluir como mínimo, los siguientes elementos:

  - Contenido de la transferencia de conocimiento a impartir al personal de la sede para los roles de líder TIC y técnico de soporte en sitio, con los siguientes contenidos: i) Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. ii) Configuración del equipo en red para el monitoreo remoto. iii) Configuración y ajustes del equipo en modo remoto nivel básico. iv) Precauciones básicas y gestión de alarmas. v) Protocolos de respuesta ante fallas. vi) Configuración de los MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.
  - Contenido de la transferencia de conocimiento a impartir al personal de la sede o regional para los roles de especialista de energía eléctrica regulada, con los siguientes contenidos: i) Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. ii) Configuración de red y monitoreo remoto. iii) Configuración y ajustes del equipo en modo remoto nivel avanzado. iv) Mantenimiento básico y gestión de alarmas. v) Protocolos de respuesta ante fallas. vi) Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. vii) Configuración de los MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.

- Asumir todo costo directo o indirecto, previsto o imprevisto, relacionado con la logística de las transferencias de conocimiento, tal como es transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos, entre otros) y cualquiera que no sea imputable al SENA.
- Ejecutar las transferencias de conocimiento, asumiendo los costos directos e indirectos tales como transporte del personal, hospedaje, viáticos, seguros médicos, entre otros.
- Realizar una sesión presencial o virtual de entrega y transferencia de conocimiento de la plataforma de administración de UPS con personal de la Oficina de Sistemas, junto con el dinamizador regional y el especialista de energía eléctrica regulada regional.
- Cargar en el repositorio de información, el material educativo utilizado en las transferencias de conocimiento, junto con manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentación, bitácoras y demás documentos relacionados con las actividades del presente documento.
- Cargar en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato las evidencias de ejecución, registros de asistencia, grabaciones, evaluaciones de conocimiento y certificados de participación relacionados con las actividades del presente documento.

B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:

B.A. Gestión de cambios / Gestión del despliegue:

- Entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, correspondientes a cada una de las sedes del SENA descritas en el documento "ANEXO - Línea base UPS" conforme a la concertación de los cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones establecidas en el presente documento. Deben incluir la entrega de las protecciones, conectores, documentación, manuales y accesorios.
- Realizar la entrega en condiciones logísticas, técnicas y de embalaje adecuadas.
- Suministrar todos los equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, directamente empacados de fábrica, libres de defectos, con su respectiva documentación que acredite el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, el CONTRATISTA debe cargar en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato los manifiestos de importación de dichos equipos, con un periodo de expedición no superior a un (1) año.
- Ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación de los equipos y sus protecciones.
- Realizar adecuaciones sobre las acometidas existentes en los racks y gabinetes del SENA, a modo de adaptarlos con el conector descrito en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.
- Instalar, marquillar y realizar adecuaciones sobre los siguientes elementos, solamente para los casos donde se requiera la modificación de la acometida actual, en cumplimiento de la normativa eléctrica y manuales de buenas prácticas: (I) Acometidas eléctricas que poseen los racks y gabinetes donde se instalarán los equipos eléctricos. (II) Canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores, tomas NEMA, entre otros, específicamente para los trayectos de las acometidas (entrada y salida) que tenía la UPS anterior. Las distancias entre tableros y equipos no superan los ocho (8) metros.
- Realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y sus elementos auxiliares, cumpliendo las normas RETIE, NTC 2050, condiciones de las fichas técnicas, y demás disposiciones técnicas, regulatorias o legales vigentes.
- Suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional.
- Realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.
- Entrega de bibliotecas MIBs en el repositorio dispuesto por la Entidad
- Asumir todo costo directo o indirecto, previsto o imprevisto, relacionado con la logística de despliegue, tal como es transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramienta o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, importaciones, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos, entre otros) y cualquiera que no sea imputable al SENA.
- Presentar Plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, en específico para las causas atribuibles a la Entidad.
- Asumir la recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, que puedan considerarse peligrosos, o de disposición especial, que resulten.
- Disponer de los residuos peligrosos en esta etapa y en las siguientes.

B.B. Validación y pruebas del servicio:

- Ejecución de pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido. Todo bajo el esquema de pruebas planteado previamente.
- Validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS (tarjeta de red configurada y enlazada al software de monitoreo), dejándolas operativas y accesibles por los canales definidos.
- Diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato las planillas de instalación de equipos o mantenimiento y ejecución de pruebas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como parte de la evidencia de cumplimiento de los procesos y pruebas de instalación y funcionamiento.

C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN:

C.A. Gestión de la configuración:

- Actualizar la información de la UPS y acometidas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde instala los equipos, en cumplimiento de la normativa eléctrica y manuales de buenas prácticas. Los planos editables para actualizar serán suministrados por la Entidad en el repositorio de información.
- Actualizar la información de inventario, ficha técnica y hoja de vida en la base de datos CMBD del repositorio de seguimiento del supervisor del contrato.
- Integrar a la plataforma de monitoreo y gestión las UPS que sean instaladas en las sedes del SENA en los plazos y términos descritos anteriormente.
- Detallar la entrega o transferencia del licenciamiento, aclarando que debe ser perpetuo, mientras el equipo tenga vida útil.

C.B. Gestión de incidentes sobre la garantía:

- Brindar garantía mínima de tres (3) años sobre todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA, junto con las adaptaciones a las conexiones descritas dentro de la sección B del presente documento.
- Acreditar, mediante documento físico y/o digital, la certificación de garantía del fabricante para cada uno de los equipos suministrados, con una cobertura mínima de tres (3) años para fallas o defectos en condiciones de uso normal, sin restricciones o exclusiones que limiten los derechos de la Entidad, subiendo los respectivos archivos al repositorio de seguimiento del supervisor del contrato.
- Deberá brindar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes o problemas sobre la garantía:
  - WhatsApp
  - Correo electrónico del supervisor
- Asumir durante el periodo de garantía la solución de incidentes presentados sobre los equipos entregados, realizando en primer nivel el diagnóstico (y posible solución) virtual en un término no superior a dos (2) horas hábiles, en segundo nivel, el diagnóstico técnico presencial en un término no superior a dos (2) días hábiles en ciudades principales, tres (3) días hábiles en ciudades o

municipios intermedios y cinco (5) días hábiles para ciudades o municipios de difícil acceso o rurales. La reparación o reposición del equipo no deberá traer costos adicionales para el SENA.

- Atender y documentar los incidentes o problemas de garantía asignados al usuario creado en la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas, así como crear caso y documentar la atención suministrada en los demás canales de atención. El SENA suministrará el acceso a dicha herramienta.
- Asegurar que la gestión de incidentes sea atendida con personal del fabricante de los equipos UPS, o en su defecto autorizado por éste, siempre y cuando sea personal idóneo en los términos de la sección "A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento" del presente documento, a modo de no afectar los procesos que mantienen la garantía.
- Escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y garantías que surjan durante el periodo de garantía.
- Asumir todo costo directo o indirecto, previsto o imprevisto, relacionado con la logística de gestión de incidentes o problemas en cobertura a la garantía, tal como es transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramienta o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, importaciones, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos, entre otros) y cualquiera que no sea imputable al SENA.
- Asegurar que la gestión de incidentes sea realizada bajo los siguientes tiempos de atención:

  - Respuesta de primer nivel el diagnóstico (y posible solución) virtual en un término no superior a dos (2) horas hábiles.
  - En caso de no solucionar remotamente, programar atención presencial de segundo nivel, acompañado con el especialista de energía eléctrica regulada regional en los casos que aplique, realizando el diagnóstico técnico presencial en un término no superior a dos (2) días hábiles en ciudades principales, tres (3) días hábiles en ciudades o municipios intermedios y cinco (5) días hábiles para ciudades o municipios de difícil acceso o rurales.
  - El CONTRATISTA deberá cargar previamente la documentación de seguridad y salud en el trabajo en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato el personal que estará encargado de solucionar incidentes o problemas técnicos, antes de su ingreso a las sedes. Lo anterior, para realizar el proceso de revisión por parte del equipo de seguridad y salud en el trabajo.
  - Para el caso de incidentes reiterativos en el mismo equipo eléctrico, deberá realizar el reemplazo total del equipo por garantía.

- Asegurar la ejecución de mantenimientos preventivos semestrales a los equipos y protecciones instalados, siguiendo las recomendaciones de la normativa eléctrica colombiana y manuales de fábrica.
- Diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de instalación de equipos o mantenimiento y ejecución de pruebas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como parte de la evidencia de cumplimiento de los procesos y pruebas de funcionamiento.
- Incluir como parte del mantenimiento preventivo mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, verificación de integridad de baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de enlace con el sistema de monitoreo. Cargar la información en el repositorio de seguimiento del supervisor del contrato.
- Licenciamiento perpetuo del software de monitoreo, con servidor en la nube por un tiempo mínimo de tres (3) años para centralizar los equipos y hacer monitoreo.

Obligaciones de carácter técnico que su ejecución por fuerza mayor es imposible realizarlas en la presente vigencia, por ello, las partes han determinado solicitar a la Ordenación del Gasto, reservar presupuestalmente el presente contrato teniendo en cuenta los siguientes argumentos de carácter:

Justificación de Orden Legal y Jurisprudencial

Ha calificado el Ministerio de Hacienda y Crédito Público las reservas presupuestales como "un instrumento de uso excepcional, o sea, esporádico y justificado únicamente en situaciones atípicas y ajenas a la voluntad de la entidad contratante que impidan la ejecución de los compromisos en las fechas inicialmente pactadas dentro de la misma vigencia en que éste se perfeccionó, debiendo desplazarse la recepción del respectivo bien o servicio a la vigencia fiscal siguiente" En el mismo sentido ha indicado el ministerio, que el uso excepcional de las Reservas Presupuestales implica la verificación de eventos imprevisibles que afecten el ejercicio de la función pública de una forma sustancial y que en ningún caso pueden ser un recurso que busque resolver deficiencias generadas por la falta de planeación.

Que según el artículo 89 del Decreto 111 de 1996, "Las apropiaciones incluidas en el presupuesto general de la Nación, son autorizaciones máximas de gasto que el Congreso aprueba para ser ejecutadas o comprometidas durante la vigencia fiscal respectiva, y que después del 31 de diciembre de cada año estas autorizaciones expiran y, en consecuencia, no podrán comprometerse, adicionarse, transferirse, ni contra acreditarse."

Que, en consecuencia, de lo anterior, al cierre de la vigencia, las entidades deben constituir las reservas presupuestales con los compromisos que al 31 de diciembre de 2025 no se hayan cumplido en su totalidad, siempre que estén legalmente contraídos y desarrollen el objeto de la apropiación. Es decir que, las reservas presupuestales solo podrán utilizarse para cancelar los compromisos que les dieron origen.

Que, de conformidad con el artículo 23 del Decreto 111 de 1996, "la dirección general del presupuesto nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público podrá autorizar la asunción de obligaciones, que afecten presupuestos de vigencias futuras, cuando su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas."

Que, de acuerdo con la Corte Constitucional según lo expuesto en sentencia C – 502/93, "con la constitución de reservas presupuestales no se vulnera el principio de anualidad del presupuesto, sino que, por el contrario, permite que los gastos previstos en el presupuesto para el año respectivo se ejecuten con cargo al mismo presupuesto en el cual estaban incluidos".

Que, el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, expediente No. 14392 del 10 de noviembre de 2005, indicó que: "La ejecución del contrato estatal puede tornarse imposible por la ocurrencia de un hecho constitutivo de fuerza mayor, en cuyo evento la parte incumplida estará eximida

de responsabilidad, porque el daño no le resulta jurídicamente imputable.” Igualmente indica que la fuerza mayor implica la ocurrencia de un hecho exógeno a las partes el cual es imprevisible e irresistible.

Que, la jurisprudencia del Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, expediente No. 13414 del 12 de agosto de 2014. Indica que las figuras de la fuerza mayor y el caso fortuito son causales de justificación del incumplimiento contractual, cuando impiden de manera absoluta la ejecución de las prestaciones a cargo de una de las partes y no cuando simplemente la dificultan, por cuanto como es bien sabido, a lo imposible nadie está obligado: por otra parte, debe tratarse de circunstancias sobrevivientes e imprevisibles, es decir que no existían al momento de celebrar el respectivo contrato: es así como el artículo 1° de la Ley 95 de 1890, estipula que: *“Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto al que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc".* Además, soportado En la Legislación Colombiana, art. 1 de la Ley 95/ 1890, y el Código Civil emplea indistintamente las expresiones Arts. 1604, 2, 1731 y ss y arts. 1545 y 1561, para indicar la idea de "imposibilidad absoluta de cumplir una obligación", existen dos elementos que caracterizan la imposibilidad absoluta; imposibilidad en sí misma y ausencia de culpa en el deudor; el primer elemento es la imposibilidad y debe caracterizarse por un acontecimiento que sea irresistible e imprevisible, es decir que debe fundarse en la naturaleza del acontecimiento que nadie puede evitar, estos acontecimientos deben provenir de fuerzas irresistibles y no tener su fuente en la propia actividad a que se dedica el deudor; y el segundo elemento, del cual nos habla el artículo 1731 del C.C. al referirse a las obligaciones de cuerpo cierto, establece que si esta perece por culpa o durante la mora del deudor, la obligación de este subsiste, pero varía el objeto; el deudor es obligado al precio de la cosa y a indemnizar al acreedor" y el artículo 1604, nos dice que el deudor no es responsable de la fuerza mayor, "a menos que se haya constituido en mora o que el caso fortuito haya sobrevenido por su culpa".

Lo anterior, en sustento normativo emanado del Decreto 1068 del 2015 en su artículo 2.8.1.7.3.2. Constitución de reservas presupuestales y cuentas por pagar y en el Decreto 111 de 1996 en su artículo 89, en consecuencia, de lo anterior, al cierre de la vigencia, las entidades deben constituir las reservas presupuestales con los compromisos que al 31 de diciembre de 2025 no se hayan cumplido en su totalidad, siempre que estén legalmente contraídos y desarrollen el objeto de la apropiación. Es decir que, las reservas presupuestales solo podrán utilizarse para cancelar los compromisos que les dieron origen.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita:

PRIMERO. Prorrogar el plazo de ejecución con lo cual la fecha de finalización será el 31 de marzo de 2026.

SEGUNDO. Reservar Presupuestalmente el presente contrato bajo los fundamentos jurídicos y fácticos antes expuestos, por lo tanto, notifíquese mediante ONBASE al área de presupuesto y contabilidad para los fines pertinentes que será equivalente al valor total del presupuesto oficial **$1.711.875.730 M/TCE**

(MIL SETESCIENTOS ONCE MILLONES OCHOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETESCIENTOS TREINTA PESOS).

Anexos:

1. Solicitud de Prorroga por parte del Contratista
2. Certificado Bajo Gravedad de juramento de Aportes de Seguridad Social

8) CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo.

9) OBSERVACIONES

El contratista deberá en virtud del "artículo 2.2.1.2.3.1.18. *Restablecimiento o ampliación de la garantía"* del Decreto 1082 de 2015 deberá:

> **Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.**

Para constancia se firma, el 29 de diciembre de 2025

LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA
Supervisor(a) del contrato

Revisó: María Alejandra Leal Toloza, Líder de Contratación, Dirección Regional.
Elaboró: Nicolás Borrero Mejía, Abogado Contratista, Dirección Regional.

Bogotá D.C., 24 de diciembre de 2025

Señores:
Servicio Nacional De Aprendizaje - SENA
Regional Norte de Santander
Atn. Luis Alejandro Heredia
Supervisor de contrato

Asunto: Solicitud de Prórroga al Contrato CO1.PCCNTR.8698260 de 2025.

Respetados señores,

Yo, DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA, en calidad de representante legal de KNOX IT S.A.S. y contratista del Contrato **No. CO1.PCCNTR.8698260 de 2025**, celebrado con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, cuyo objeto es la "Adquisición, instalación, puesta en marcha y soporte integral de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Regional Norte de Santander", me permito presentar formalmente la solicitud de prórroga contractual, con fundamento en las siguientes consideraciones:

- Actualmente, los equipos (UPSs) objeto del contrato se encuentran en proceso de fabricación e importación.
- A ello deben sumarse los tiempos requeridos para trámites de nacionalización, logística de traslado, instalación, configuración y pruebas funcionales.
- Los plazos asociados al fabricante, al transporte internacional y a la nacionalización constituyen circunstancias extraordinarias, ajenas al contratista, que afectan directamente la ejecución de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento dentro del plazo inicialmente previsto.

En virtud de lo anterior, y con base en los hechos descritos y el marco jurídico aplicable a la figura de fuerza mayor, solicitamos respetuosamente la ampliación del plazo contractual hasta el 31 de marzo de 2026, con el fin de garantizar el cumplimiento integral del objeto del contrato.

Cordialmente,

Diego Alexander Rodríguez Montaña
Representante Legal
KNOX IT S.A.S.

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

FORMATO CERTIFICACIÓN POR PERSONA JURÍDICA
(ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002)

El suscrito **Oscar Eduardo González Mendoza**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 1012341168** expedida en la ciudad de Bogotá y tarjeta profesional nro. 220884-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, certifico que la sociedad KNOX IT SAS, identificada con **NIT. 901157678-6,** en mi condición de Revisor Fiscal de la referida empresa, debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá; luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia y los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983).

Los referidos aportes fueron pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide el 21 de noviembre de 2025.



FIRMA Y NOMBRE DE QUIEN EXPIDE EL DOCUMENTO
Oscar Eduardo González Mendoza
C.C No. 1012341168
Revisor Fiscal
T.P No. 220884-T

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025

CONTRATANTE	DIRECCIÓN REGIONAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	12/12/2025
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
CONTRATISTA	KNOX IT
FECHA DE INICIO	23/12/2025
FECHA DE TERMINACIÓN	31/03/2026
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730 COP

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	DIRECCIÓN REGIONAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	12/12/2025
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
CONTRATISTA	KNOX IT
CC o NIT	901157678
LUGAR DE EJECUCIÓN	DIFERENTES MUNICIPIOS DE NORTE DE SANTANDER
FECHA DE INICIO	23/12/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	31/12/2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730 COP
PRÓRROGA NRO. 001	HASTA EL DÍA 31/03/2026

FECHA DE TERMINACIÓN	31/03/2026
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730
FORMA DE PAGO	**UNICO PAGO**
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	001
PERIODO DEL INFORME	DESDE EL 23/12/2025 HASTA EL DÍA 27/03/2026

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	22/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	12/12/2028	$ 85.593.786.50
Calidad del servicio	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Calidad y Correcto Funcionamiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/05/2026	$ 284.700.000

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 001 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL

NRO. DE PÓLIZA	100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	22/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786.50
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y Correcto Funcionamiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	3		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
4) Firmar el Acuerdo de Confidencialidad de la Información para garantizar la salvaguarda de toda la información de carácter privado de la entidad en sustento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, Ley Estatutaria 1266 de 2008 y Ley 1712 de 2004.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

5) Cumplir con todas las especificaciones técnicas determinadas en el estudio previo una vez sea adjudicatario del presente proceso contractual señaladas en el numeral 2.5 y 2.6, en todo caso, el supervisor del contrato revisará de forma mancomunada con el apoyo técnico, apoyo en SG-SST y apoyo ambiental el cumplimiento de las especificaciones técnicas en sus distintos momentos de desarrollo como se encuentra determinado en los siguientes apartados y sus subapartados: A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN) A.A Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento A.B Gestión de cambios / Gestión del despliegue A.C Gestión del conocimiento B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA B.A Gestión de cambios / Gestión del despliegue B.B Validación y pruebas del servicio C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN C.A Gestión de la configuración C.B Gestión de incidentes sobre la garantía En todo caso, el supervisor del contrato deberá verificar que dentro de cada actividad se cumplan con cada uno de los requerimientos necesarios y exigidos para el inicio de ejecución contractual, que de forma diligente y eficiente deberá tener el contratista, so pena, de incumplir el término para la ejecución contractual.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
6) Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
7) El CONTRATISTA deberá remitir, con al menos una (1) semana de antelación a la fecha programada para la instalación y puesta en marcha de los equipos, la relación del personal técnico que requiera acceso a las sedes del SENA. Esta información deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, incluyendo los soportes documentales exigidos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

8) En caso de que el personal técnico inicialmente presentado deba ser subsanado, parcial o totalmente, el CONTRATISTA deberá presentar nuevamente la solicitud de ingreso y actualizar los documentos correspondientes en el repositorio indicado. Esta información será validada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique modificación alguna en los plazos de ejecución del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
9) El CONTRATISTA está en la obligación de presentar personal idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, conforme a la normativa técnica y legal vigente. Para tal fin, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, por cada persona presentada, los siguientes documentos vigentes: a. Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o áreas afines que acrediten la idoneidad técnica para las actividades a realizar. b. Certificación de registro en el Consejo Nacional CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda. c. Certificación emitida por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, que acredite la competencia técnica para realizar las labores de instalación y puesta en marcha. d. Soporte de experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según corresponda al tipo de equipo a instalar. e. Certificado vigente de afiliación al sistema de seguridad social integral. f. Certificación vigente de afiliación a la ARL, indicando expresamente el nivel de riesgo cubierto.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
10) El CONTRATISTA deberá atender de manera oportuna y diligente todas las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información que el SENA formule en relación con el personal técnico asignado, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición o los elementos de protección personal.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

11) El CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al inicio del contrato una propuesta de plan de capacitación orientada a la transferencia de conocimiento técnico y operativo, la cual podrá desarrollarse de manera presencial y/o virtual. Esta propuesta estará sujeta a revisión, ajuste y/o aprobación por parte de la Entidad. El plan deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos: Transferencia de conocimiento al personal de la sede – Roles: Líder TIC y Técnico de Soporte en Sitio: • Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del equipo. • Configuración del equipo en red para monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel básico. • Precauciones básicas y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información. Transferencia de conocimiento al personal de sede o regional – Rol: Especialista en Energía Eléctrica Regulada: • Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. • Configuración de red y monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel avanzado. • Mantenimiento básico y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
12) El CONTRATISTA deberá asumir la totalidad de los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, asociados a la planeación y ejecución de las actividades de transferencia de conocimiento. Estos incluyen, pero no se limitan a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedaje, alimentación, seguros médicos), y cualquier otro concepto relacionado que no sea imputable al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
13) El CONTRATISTA se obliga a ejecutar las sesiones de transferencia de conocimiento según lo aprobado en el plan de capacitación, asumiendo todos los costos logísticos, técnicos y operativos que dichas sesiones requieran.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

14) El CONTRATISTA deberá realizar, de forma presencial o virtual, una sesión específica de entrega y transferencia de conocimiento sobre la plataforma de administración de las UPS. Esta deberá contar con la participación del personal de la Oficina de sistemas del SENA, así como del dinamizador regional y del especialista en energía eléctrica regulada regional.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
15) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de información definido por la Entidad, todo el material educativo utilizado durante las transferencias de conocimiento, incluyendo: manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentaciones, bitácoras, y demás documentos asociados a la capacitación.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
16) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato todas las evidencias de ejecución de las actividades de capacitación, incluyendo: registros de asistencia, grabaciones (en caso de sesiones virtuales), evaluaciones de conocimiento aplicadas, y certificados de participación emitidos a los asistentes.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
17) El CONTRATISTA deberá entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de 60 días calendario contados a partir del inicio del contrato previo aprobación de garantías, en las sedes del SENA descritas en el documento “Lineas bases UPS”, conforme con la concertación de cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones técnicas y logísticas establecidas. Esta entrega deberá incluir protecciones, conectores, documentación, manuales y todos los accesorios requeridos	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
18) El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los bienes en condiciones técnicas, logísticas y de embalaje adecuadas, garantizando la integridad y correcta manipulación de los mismos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
19) El CONTRATISTA deberá suministrar únicamente equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, empacados de fábrica, libres de defectos y acompañados de la documentación que certifique el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato los manifiestos de importación, con fecha de expedición no superior a un (1) año.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

20) El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación física de los equipos y sus protecciones en las sedes del SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
21) El CONTRATISTA deberá realizar las adecuaciones necesarias sobre las acometidas eléctricas existentes en los racks y gabinetes del SENA, adaptándolos al tipo de conector especificado en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
22) Cuando sea requerido, el CONTRATISTA deberá instalar, marquillar y adecuar acometidas eléctricas y sus elementos asociados, incluyendo: canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores y tomas NEMA, cumpliendo la normativa RETIE, NTC 2050, buenas prácticas y condiciones técnicas del proyecto. Las distancias entre tableros y equipos no superarán los ocho (8) metros.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
23) El CONTRATISTA deberá realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y elementos auxiliares, conforme con las normas RETIE, NTC 2050, las fichas técnicas y la normativa vigente.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
24) El contratista deberá suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
25) El contratista deberá realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
26) El CONTRATISTA deberá entregar y cargar en el repositorio dispuesto por la Entidad las bibliotecas MIBs correspondientes a las tarjetas de comunicación de los equipos instalados.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

27) El CONTRATISTA deberá asumir todos los costos directos e indirectos asociados al despliegue, ya sean previstos o imprevistos, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramientas o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, trámites de importación, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos), entre otros, sin que pueda imputar estos costos al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
28) El CONTRATISTA deberá presentar un plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, específico para causas atribuibles a la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
29) El CONTRATISTA deberá asumir la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos considerados peligrosos o de disposición especial generados durante esta etapa y en etapas posteriores, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
30) El CONTRATISTA deberá ejecutar pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido, según el esquema de pruebas previamente definido y aprobado.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
31) El CONTRATISTA deberá realizar la validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS, asegurando la configuración de la tarjeta de red y su enlace efectivo al software de monitoreo, dejándolas completamente operativas y accesibles a través de los canales definidos por la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
32) El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato las planillas de instalación, mantenimiento y ejecución de pruebas de los equipos, debidamente firmadas por el personal autorizado en sitio de la Entidad, como evidencia del cumplimiento de los procesos de instalación y funcionamiento.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

33) El CONTRATISTA deberá actualizar la información correspondiente a las UPS y acometidas eléctricas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde se hayan instalado los equipos, cumpliendo con la normativa eléctrica vigente y las buenas prácticas de la ingeniería. Para tal fin, utilizará los planos editables suministrados por la Entidad en el repositorio de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
34) El CONTRATISTA deberá actualizar la información relacionada con inventario, ficha técnica y hoja de vida de los equipos en la base de datos CMBD, a través del repositorio de seguimiento dispuesto por el Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
35) El CONTRATISTA deberá integrar las UPS instaladas a la plataforma de monitoreo y gestión remota, en los plazos y condiciones establecidos en el contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
36) El CONTRATISTA deberá detallar y realizar la entrega o transferencia de licenciamiento requerido para el software de monitoreo, el cual deberá ser perpetuo mientras los equipos tengan vida útil, sin restricciones que limiten su operación por parte de la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
37) El CONTRATISTA deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) años para todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA y las adaptaciones realizadas a las conexiones eléctricas	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
38) El CONTRATISTA deberá acreditar la garantía mediante la entrega de documentos físicos o digitales emitidos por el fabricante para cada uno de los equipos suministrados. Estos documentos deberán especificar una cobertura mínima de tres (3) años para defectos de fábrica bajo condiciones normales de uso, sin restricciones que limiten los derechos de la Entidad. Las certificaciones deberán ser cargadas en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
39) El CONTRATISTA deberá proporcionar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes relacionados con la garantía: a. Canal de atención por WhatsApp. b. Correo electrónico institucional del CONTRATISTA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

40) El CONTRATISTA deberá atender y resolver incidentes sobre los equipos entregados conforme a los siguientes niveles y tiempos máximos de atención: • Primer nivel (diagnóstico virtual): en un tiempo no superior a dos (2) horas hábiles desde la notificación del incidente. • Segundo nivel (diagnóstico técnico presencial): • En ciudades principales: en un tiempo no superior a dos (2) días hábiles. • En ciudades o municipios intermedios: en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles. • En zonas rurales o de difícil acceso: en un tiempo no superior a cinco (5) días hábiles. • En ningún caso el proceso de diagnóstico, reparación o reposición deberá generar costos adicionales al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
41) El CONTRATISTA deberá atender y documentar los incidentes a través de la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas del SENA, para lo cual se le otorgará un usuario de acceso. Así mismo, deberá registrar los casos y la atención brindada a través de los demás canales de atención definidos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
42) El CONTRATISTA deberá garantizar que la atención de los incidentes sea realizada por personal del fabricante o personal autorizado e idóneo, conforme a lo establecido en la sección “A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento”, a fin de preservar la vigencia de la garantía.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
43) El CONTRATISTA deberá escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y reclamos relacionados con las garantías que se generen durante el periodo de cobertura.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
44) El CONTRATISTA asumirá todos los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, relacionados con la gestión de incidentes y garantías, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de herramientas o vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedajes, seguros médicos), entre otros, sin que sean imputables al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

45) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato la documentación del personal responsable de atender incidentes, para su validación por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de su ingreso a las sedes del SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
46) En caso de presentarse fallas reiteradas en el mismo equipo durante el periodo de garantía, el CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo total, sin costo para la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
47) El CONTRATISTA deberá ejecutar mantenimientos preventivos semestrales a las UPS y protecciones instaladas, en conformidad con la normativa eléctrica nacional y los manuales del fabricante.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
48) El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de mantenimiento y pruebas realizadas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como evidencia de cumplimiento técnico.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
49) El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, revisión de la integridad de las baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de conectividad con el sistema de monitoreo. La documentación correspondiente deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
50) El CONTRATISTA deberá entregar licenciamiento perpetuo para el software de monitoreo, con disponibilidad en servidor en la nube por un periodo mínimo de tres (3) años, permitiendo la centralización de los equipos y su monitoreo en línea.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
51) Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá demostrar en campo la autonomía de las baterías de acuerdo con la oferta técnica presentada.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

52) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Seguridad y Salud en el Trabajo:

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista deberá presentar la relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	SE ENTREGÓ	SECOP II
2) El contratista deberá realizar la Inducción del SG-SST 2025 y entregar los soportes correspondientes que evidencien la entrega de elementos de protección personal.	SE ENTREGÓ	SECOP II
3) El contratista deberá solicitar la aprobación por el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo previo inicio de ejecución contractual del Análisis de Trabajo (ATS), el cual deberá ser remitirlo al área y aprobado por esta.	SE ENTREGÓ	SECOP II

Ambientales:

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista de conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando: El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE. Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, esto aplica siempre y cuando los RAEE correspondan a Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución. El contratista deberá realizar el manejo y disposición de los residuos generado durante la obra y suministrar al SENA los certificados respectivos. El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) El contratista deberá entregar al SENA una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días). Nota 1: El SENA deberá solicitar la constancia de recibo del RAEE una vez entregado y el Certificado de Gestión expedido por el Gestor Licenciado. Nota 2: Lo anterior, no aplica a los RAEE depositados en puntos fijos de recolección abiertos al público donde no medie la atención personalizada.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) El contratista deberá suministrar certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE de los elementos que se requerirán para la instalación y adecuación de los UPS en las áreas técnicas. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

4) El contratista deberá realizar el etiquetado de los equipos para señalar su eficiencia energética o demostrar con las fichas técnicas de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado para los siguientes equipos y todos aquellos que sean necesarios para la ejecución contractual. En todo caso, deberá realizar el etiquetado de las diferentes UPS conforme las distintas fichas técnicas anexas en el presente proceso contractual que tenga; 3, 6, 10, 15, 20, 30 y 40, 60, 80 y 100 KVA en sus distintos tipos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
5) El contratista debe cumplir con los siguientes aspectos técnicos que garantizan el cumplimiento de los requisitos técnicos energéticos: (I) UPS con modo de operación inteligente: modo Eco o modo de alta eficiencia (eficiencias de hasta el 98-99% sin usar las baterías), (II) UPS con reducción de pérdidas de energía: que tengan tecnología de transformadores de alta eficiencia y (III) UPS de tecnología eficiente: UPS de doble conversión (Online), UPS híbridas o de conversión de doble conversión en modo ECO.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

Políticas de seguridad y privacidad de la información y Protección de Datos Personales del contratista

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista deberá aceptar y cumplir con las Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales mediante la firma del documento "GCCON-F082_Acuerdo_de_Confidencialidad_de_la_Información".	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) El contratista deberá concertar y determinar con el supervisor del contrato donde se almacenarán los datos, el tipo de almacenamiento y la región geográfica de este almacenamiento si durante el desarrollo de la ejecución contractual es necesario una operación de tratamiento o transferencia de datos personales.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) El contratista deberá asegurar la disponibilidad de los sistemas de información y/o plataformas a utilizar, por consiguiente, debe implementar medidas como la redundancia de sistemas, la planificación de capacidad, el monitoreo continuo de los sistemas y la realización de pruebas de disponibilidad periódicas. Es importante identificar y gestionar los riesgos que puedan afectar la disponibilidad de los sistemas, así como contar con procesos y procedimientos claros para responder a interrupciones de servicios y restaurar la funcionalidad de los sistemas, bienes y servicios contratados de manera rápida y eficiente.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
4) El contratista deberá en conjunto con el supervisor del contrato de acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada) informar y establecer los controles para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación de la información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
5) El contratista deberá establecer un plan de continuidad del negocio que incluya medidas para garantizar la disponibilidad y el funcionamiento continuo de los servicios, incluso en situaciones de crisis o desastres. Esto implica identificar y mitigar los riesgos que puedan afectar la continuidad de los servicios. El objetivo es minimizar el impacto de interrupciones en los servicios y garantizar la prestación ininterrumpida de los mismos, protegiendo así la información y los activos críticos de la entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
6) El contratista deberá establecer una estrategia de copias de respaldo que aborde la identificación de los activos de información críticos, la frecuencia de las copias de respaldo, los procedimientos de almacenamiento seguro, la verificación periódica de la integridad de las copias y la capacidad de recuperación de la información, procedimiento que deberá ser informado y emanado en un informe técnico para entrega al supervisor del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

7) El contratista deberá garantizar el acceso a los sistemas de información ofrecidos, así debe contemplar la identificación y control de los usuarios, la asignación de privilegios y derechos de acceso, la revisión periódica de los privilegios, la gestión de contraseñas seguras, doble factor de autenticación, la autenticación de usuarios y la monitorización de los accesos. Gestionando en primera medida la integración con el directorio activo.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
8) El contratista deberá establecer un procedimiento para el reporte oportuno de cualquier evento o incidente de seguridad que ponga en riesgos la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información. Aportando las evidencias y apoyando en su gestión en la medida de lo posible.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
9) El contratista deberá establecer acuerdos de nivel de servicios ANS acordados con el supervisor del contrato para la atención de casos, requerimientos, incidentes, según la criticidad del servicio. Así mismo se deberá realizar la formalización de un documento de atención, donde se identifiquen claramente los canales y procesos para solicitudes, así como el personal designado.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
10) El contratista deberá realizar informes periódicos cada 20 días calendario para un total de tres (03) informes de los servicios o productos que evidencie el cumplimiento de los indicadores establecidos, así como contar con evidencias de reuniones periódicas de seguimiento acorde a lo establecido en las cláusulas, anexos técnicos y según requerimiento del supervisor del contrato. Y contar con los resultados de revisiones técnicas, administrativas o auditorias de cumplimiento en búsqueda de acciones de mejora o verificación del cumplimiento requerido.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
27/03/2026	**-**	**-**	**-**	**$1.711.875.730**	**0%**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado Marzo**	**Planilla nro. 9501297993**

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

De conformidad con la solicitud remitida por el contratista KNOX IT S.A.S en virtud de los principios que rigen la contratación estatal sustentados en la Ley 80 de 1993, Decreto 111 de 1996, Ley 1150 del 2007 y aquellos que rigen la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia en especial los de planeación, transparencia, economía, eficacia y moralidad administrativa, por ello, las partes con fundamento adicional en el principio de la autonomía de la voluntad de las partes han determinado la necesidad de una prórroga contractual que permita finiquitar la ejecución referenciado.

Dicha solicitud se estableció previa concertación y análisis por las partes del contrato y el día 12 de marzo de 2025 el contratista KNOX IT S.A.S notificó que:

> Desde la suscripción del acta de inicio, **KNOX IT S.A.S.** desplegó de manera oportuna, diligente e ininterrumpida todas las gestiones administrativas, técnicas, logísticas y operativas necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo la coordinación con fabricante y proveedor, el seguimiento al proceso de fabricación, importación, nacionalización y posterior instalación de los equipos objeto contractual.
>
> No obstante, lo anterior, durante la ejecución se han presentado circunstancias ajenas a la órbita de control del nosotros, relacionadas específicamente con los tiempos de fabricación, despacho internacional, importación y nacionalización de las UPS, situaciones que han impactado el cronograma inicialmente previsto. Tales hechos corresponden a contingencias externas, sobrevinientes y no imputables a **KNOX IT S.A.S**., que han dificultado de manera real y objetiva la disponibilidad total y oportuna de los equipos requeridos para adelantar integralmente la fase de instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento.
>
> En ese sentido, los retrasos presentados no obedecen a negligencia, omisión, desidia o falta de planeación del contratista, sino a hechos extraordinarios vinculados a la cadena de suministro y logística internacional, así como al proceso de nacionalización de los bienes, circunstancias que, por su naturaleza, escapan razonablemente al control directo de **KNOX IT S.A.S.** y que deben ser valoradas bajo los postulados de la buena fe contractual, la colaboración entre las partes y el reconocimiento de eventos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, o en todo caso, de hechos exógenos no atribuibles al contratista.

De acuerdo con la información más reciente suministrada por el proveedor, a la fecha se ha confirmado la disponibilidad aproximada del noventa por ciento (90%) de los equipos, lo cual permite contar ahora con un panorama cierto sobre el suministro y habilita la estructuración definitiva y ejecución de la fase operativa correspondiente a las actividades de instalación, integración, configuración, pruebas y puesta en marcha. Sin embargo, para garantizar una ejecución técnica adecuada, segura y conforme con las exigencias del contrato, resulta objetivamente necesario contar con un plazo adicional razonable.

La prórroga solicitada tiene como finalidad exclusiva asegurar el cumplimiento integral del objeto contractual, bajo los estándares técnicos y de calidad exigidos por la entidad, evitando ejecuciones apresuradas o incompletas que puedan comprometer la funcionalidad, estabilidad y correcta operación de los sistemas UPS a instalar.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que las circunstancias antes descritas son sobrevinientes, ajenas al control del contratista y no imputables a KNOX IT S.A.S., solicitamos respetuosamente se autorice **LA PRÓRROGA DEL PLAZO CONTRACTUAL HASTA EL DÍA 30 DE ABRIL DE 2026**. Se deja expresa constancia de que la presente solicitud se formula de manera preventiva, oportuna y de buena fe, en procura de la adecuada culminación del contrato, y los hechos no son imputables al contratista.

Por otra parte, determinó el día 19 de marzo de 2026 el estado de novedades de importación “OC2172” que referenció la empresa SONEPAR como especialista de importaciones:

Por medio de la presente, nos permitimos informar el estado actual del proceso de importación correspondiente a las siguientes referencias:

19E99PX11KPM, 19E99PXTFMR11: Actualmente se encuentran pendientes de despacho desde Estados Unidos. Se estima su llegada para el domingo 22 de marzo, con disponibilidad del material en Sonepar el día 30 de marzo.
19E99PXEBM240RT: Esta referencia no cuenta aún con el certificado de conformidad por parte del proveedor. A la fecha no se tiene una fecha confirmada de envío; sin embargo, el proveedor ha indicado que se encuentra gestionándolo ante las entidades competentes.

No obstante, queremos reiterar de manera enfática que, desde nuestra compañía, estamos realizando el máximo esfuerzo y manteniendo un seguimiento permanente a todas las gestiones necesarias, tanto ante las autoridades como con el proveedor, con el fin de agilizar el proceso de nacionalización y garantizar la entrega del material en el menor tiempo posible.

Así las cosas, el proveedor realizó dicha petición y adjunto la documentación correspondiente anexa que son fundamento para la presente modificación contractual. Por lo tanto, se solicita la aprobación para

prórrogar el presente contrato hasta el día 30 de abril de 2026 con fundamento en los principios que rigen la contratación estatal regulados en la Ley 80 de 1993 y los determinados respecto de la función pública en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y bajo la comprensión que se logró determinar la ocurrencia de situaciones en marcadas en las figuras jurídicas denominadas “Caso Fortuito o Fuerza Mayor” conforme lo señalado por el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, expediente No. 13414 del 12 de agosto de 2014:

> *Indica que las figuras de la fuerza mayor y el caso fortuito son causales de justificación del incumplimiento contractual, cuando impiden de manera absoluta la ejecución de las prestaciones a cargo de una de las partes y no cuando simplemente la dificultan, por cuanto como es bien sabido, a lo imposible nadie está obligado: por otra parte, debe tratarse de circunstancias sobrevivientes e imprevisibles, es decir que no existían al momento de celebrar el respectivo contrato: es así como el artículo 1° de la Ley 95 de 1890, estipula que: “Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto al que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc". Además, soportado En la Legislación Colombiana, art. 1 de la Ley 95/ 1890, y el Código Civil emplea indistintamente las expresiones Arts. 1604, 2, 1731 y ss y arts. 1545 y 1561, para indicar la idea de "imposibilidad absoluta de cumplir una obligación".*

Existen dos elementos que caracterizan la imposibilidad absoluta; imposibilidad en sí misma y ausencia de culpa en el deudor; el primer elemento es la imposibilidad y debe caracterizarse por un acontecimiento que sea irresistible e imprevisible, es decir que debe fundarse en la naturaleza del acontecimiento que nadie puede evitar, estos acontecimientos deben provenir de fuerzas irresistibles y no tener su fuente en la propia actividad a que se dedica el deudor; y el segundo elemento, del cual nos habla el artículo 1731 del Código Civil, al referirse a las obligaciones de cuerpo cierto, establece que si esta perece por culpa o durante la mora del deudor, la obligación de este subsiste, pero varía el objeto; el deudor es obligado al precio de la cosa y a indemnizar al acreedor" y el artículo 1604, nos dice que el deudor no es responsable de la fuerza mayor, "a menos que se haya constituido en mora o que el caso fortuito haya sobrevenido por su culpa, pues, como se ha determinado en este escrito, la importación de las correspondientes UPS (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) se constituye una justificación viable para prorrogar el presente contrato en virtud del principio de la autonomía de la voluntad de las partes.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita

PRORROGAR el plazo de ejecución hasta el día **30 de abril de 2026** conforme los argumentos y sustento documental descrito anteriormente.

7. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo.

8. OBSERVACIONES

De conformidad con el artículo **2.2.1.2.3.1.18.** ***Restablecimiento o ampliación de la garantía*** señalado en el Decreto 1082 de 2015 el contratista deberá:

> Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.
>
> **Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.**
>
> La Entidad Estatal debe prever en los pliegos de condiciones para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla.

Para constancia se firma el día 27 de marzo de 2026,

LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA
Supervisor(a) del contrato

Elaboró: Nicolás Borrero Mejía, Abogado Contratista, Dirección Regional.

Bogotá D.C. 12 de marzo de 2025

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL Norte de Santander
Atn. Luis Alejandro Heredia
Supervisor de contrato

Asunto: Solicitud de segunda Prórroga al Contrato CO1.PCCNTR.8698260 de 2025.

Respetados señores,

Yo, **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA**, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de representante legal de **KNOX IT S.A.S**., en mi condición de contratista dentro del Contrato No. CO1.PCCNTR.8698260 de 2025, celebrado con el S**ERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER,** cuyo objeto corresponde a la "adquisición, instalación, puesta en marcha y soporte integral de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Regional Norte de Santander", me permito presentar formalmente solicitud de segunda prórroga del plazo contractual, con fundamento en las siguientes consideraciones:

Desde la suscripción del acta de inicio, **KNOX IT S.A.S.** desplegó de manera oportuna, diligente e ininterrumpida todas las gestiones administrativas, técnicas, logísticas y operativas necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo la coordinación con fabricante y proveedor, el seguimiento al proceso de fabricación, importación, nacionalización y posterior instalación de los equipos objeto contractual.

No obstante, lo anterior, durante la ejecución se han presentado circunstancias ajenas a la órbita de control del nosotros, relacionadas específicamente con los tiempos de fabricación, despacho internacional, importación y nacionalización de las UPS, situaciones que han impactado el cronograma inicialmente previsto. Tales hechos corresponden a contingencias externas, sobrevinientes y no imputables a **KNOX IT S.A.S**., que han dificultado de manera real y objetiva la disponibilidad total y oportuna de los equipos requeridos para adelantar integralmente la fase de instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento.

En ese sentido, los retrasos presentados no obedecen a negligencia, omisión, desidia o falta de planeación del contratista, sino a hechos extraordinarios vinculados a la cadena de suministro y logística internacional, así como al proceso de nacionalización de los bienes, circunstancias que, por su naturaleza, escapan razonablemente al control directo de **KNOX IT S.A.S.** y que deben ser valoradas bajo los postulados de la buena fe contractual, la colaboración entre las partes y el reconocimiento de eventos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, o en todo caso, de hechos exógenos no atribuibles al contratista.

De acuerdo con la información más reciente suministrada por el proveedor, a la fecha se ha confirmado la disponibilidad aproximada del noventa por ciento (90%) de los equipos, lo cual permite contar ahora con un panorama cierto sobre el suministro y habilita la estructuración definitiva y ejecución de la fase operativa correspondiente a las actividades de instalación, integración, configuración, pruebas y puesta

Hash: 10982128c87d5bc6d5a20620828375b89b142de9e6cd04fc0d033e388e7985ee

en marcha. Sin embargo, para garantizar una ejecución técnica adecuada, segura y conforme con las exigencias del contrato, resulta objetivamente necesario contar con un plazo adicional razonable.

La prórroga solicitada tiene como finalidad exclusiva asegurar el cumplimiento integral del objeto contractual, bajo los estándares técnicos y de calidad exigidos por la entidad, evitando ejecuciones apresuradas o incompletas que puedan comprometer la funcionalidad, estabilidad y correcta operación de los sistemas UPS a instalar.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que las circunstancias antes descritas son sobrevinientes, ajenas al control del contratista y no imputables a KNOX IT S.A.S., solicitamos respetuosamente se autorice la segunda prórroga del plazo contractual hasta el día 30 de abril de 2026.

Se deja expresa constancia de que la presente solicitud se formula de manera preventiva, oportuna y de buena fe, en procura de la adecuada culminación del contrato, y los hechos no son imputables al contratista.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a la aprobación de la presente solicitud.

Diego Alexander Rodriguez Montaña

Diego Alexander Rodríguez Montaña
Representante Legal KNOX IT S.A.S.

Hash: 10982128c87d5bc6d5a20620828375b89b142de9e6cd04fc0d033e388e7985ee

Certificado de firma

Para los efectos legales pertinentes, **la parte manifiesta que ha decidido suscribir el presente documento de manera electrónica** , y declara que la firma estampada en el mismo ha sido puesta por quien dice ser su firmante cumpliendo todos los requisitos legales para este tipo de firmas, y por ello,**reconoce la plena validez tanto de lo dispuesto en el clausulado del presente documento** como de la firma electrónica que en él se asientan.

Autenticidad

DARM

Diego Alexander Rodriguez Montaña
Autenticado con:
Correo electrónico
Teléfono
Código OTP

Hash de firmante:
57dca55c0d1f0a805a45c31676247d27d5c30f0b77b40fe8e2fc3c9a8ee08748

E-mail	diego.montana@ows.com.co
Teléfono	+573005135104
IP	186.145.109.212 Bogotá, D.C., Bogotá, D.C., Colombia
Rol	Firmante
Firmado	11/3/26, 15:05:50 GMT-5

Integridad del documento

Número de documento: WEM8AJUKFW Función Hash: SHA-256

Hash del documento: 10982128c87d5bc6d5a20620828375b89b142de9e6cd04fc0d033e388e7985ee

Disponibilidad del documento

El documento puede ser consultado a través de su número de identificación y/o código QR en nuestra plataforma **www.auco.ai/verify**

Bogotá D.C. 04 de marzo de 2025

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Regional Norte de Santander
Atn. Luis Alejandro Heredia
Supervisor de contrato

Yo, **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA**, en calidad de representante legal de **KNOX IT S.A.S.** Certifico por medio del presente documento que el Sr ALEJANDRO CASALLAS MARTINEZ identificado con CC 1.012.381.828 quien se desempeña como Gerente del Proyecto, es la persona designada y responsable de la administración, gestión y control del Proyecto del Contrato **No. CO1.PCCNTR.8698260 de 2025**, celebrado con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, cuyo objeto es la "Adquisición, instalación, puesta en marcha y soporte integral de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Regional Norte de Santander".

En tal calidad, el Gerente del Proyecto es responsable de velar por el cumplimiento contractual del proyecto, garantizando el adecuado desarrollo del alcance, la correcta ejecución del presupuesto y el cumplimiento del cronograma establecido.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado para los fines que estime pertinentes.

Cordialmente,

Diego Alexander MontaÑA Mendoza

DIEGO ALEXANDER RODRÍGUEZ MONTAÑA
Representante Legal
KNOX IT S.A.S.

Hash: c783afacd7c368863e7f04af15d4a996ae3ad9263de72802c710a119b76985bf

Certificado de firma

Para los efectos legales pertinentes, **la parte manifiesta que ha decidido suscribir el presente documento de manera electrónica** , y declara que la firma estampada en el mismo ha sido puesta por quien dice ser su firmante cumpliendo todos los requisitos legales para este tipo de firmas, y por ello,**reconoce la plena validez tanto de lo dispuesto en el clausulado del presente documento** como de la firma electrónica que en él se asientan.

Autenticidad

DAMM

Diego Alexander Montaña Mendoza
Autenticado con:
Correo electrónico
Teléfono
Código OTP

Hash de firmante:
f88243fe8362fdc5083fded125a1f06db009255c4e90534201d13a51a120becb

E-mail	diego.montana@ows.com.co
Teléfono	+573005135104
IP	186.85.240.72
Rol	Firmante
Firmado	4/3/26, 6:45:21 GMT-5

Integridad del documento

Número de documento: CQ4BO3WSXO

Función Hash: SHA-256

Hash del documento: c783afacd7c368863e7f04af15d4a996ae3ad9263de72802c710a119b76985bf

Disponibilidad del documento

El documento puede ser consultado a través de su número de identificación y/o código QR en nuestra plataforma **www.auco.ai/verify**

Outlook

RE: Solicitud documentación UPS Sena Norte de Santander

Desde ACOSTA ARIAS Aura Liz <aura.acosta@sonepar.co>
Fecha Jue 19/03/2026 15:05
Para Alejandro Casallas Martinez <alejandro.casallas@tsg.net.co>; CELY ESPINEL Mauricio <mauricio.cely@sonepar.co>
CC Lina Maria Pena Prieto <Preventa2@tsg.net.co>; Sergio Adolfo Clavijo Forero <sergio.clavijo@tsg.net.co>; Wilmer Farfan Arevalo <wilmer.farfan@tsg.net.co>; Wilson Felipe Bolanos Arcos <wilson.bolanos@tsg.net.co>

1 archivo adjunto (115 KB)
TSG.pdf;

Buenas tardes adjunto carta

Quedo atenta

De: Alejandro Casallas Martinez <alejandro.casallas@tsg.net.co>
Enviado el: jueves, 19 de marzo de 2026 2:56 p. m.
Para: ACOSTA ARIAS Aura Liz <aura.acosta@sonepar.co>; CELY ESPINEL Mauricio <mauricio.cely@sonepar.co>
CC: Lina Maria Pena Prieto <Preventa2@tsg.net.co>; Sergio Adolfo Clavijo Forero <sergio.clavijo@tsg.net.co>; Wilmer Farfan Arevalo <wilmer.farfan@tsg.net.co>; Wilson Felipe Bolanos Arcos <wilson.bolanos@tsg.net.co>
Asunto: RE: Solicitud documentación UPS Sena Norte de Santander

"PRECAUCIÓN: Este mensaje se envió desde fuera de Sonepar. Por favor, no haga clic en enlaces o abra archivos adjuntos a menos que reconozca la fuente de este correo electrónico y sepa que el contenido es seguro. Por favor, informe de todos los correos electrónicos sospechosos al departamento de T.I. por medio de la mesa de servicio seleccionando la categoría seguridad. https://soneparprod.service-now.com/sp"

Buenas tardes Aura Liz, acuso recibido

Quedo atento a la carta referente al estado de llegada de los equipos faltantes.

saludos,

Cordialmente

TSG The IT Experts
Alejandro Casallas M
Gerente de proyectos
3102513474
Alejandro.casallas @tsg.net.co
www.tsg.net.co

Este correo electrónico es confidencial y para uso exclusivo de la(s) persona(s) a quien(es) se dirige. Si el lector de esta transmisión electrónica no es el destinatario, se le notifica que cualquier distribución o copia de la misma está estrictamente prohibida. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema.

This electronic mail transmission is confidential, may be privileged and should be read or retained only by the intended recipient. If the reader of this transmission is not the intended recipient, you are hereby notified that any distribution or copying hereof is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system

De: ACOSTA ARIAS Aura Liz <aura.acosta@sonepar.co>
Enviado: jueves, 19 de marzo de 2026 12:23
Para: Alejandro Casallas Martinez <alejandro.casallas@tsg.net.co>; CELY ESPINEL Mauricio <mauricio.cely@sonepar.co>
Cc: Lina Maria Pena Prieto <Preventa2@tsg.net.co>; Sergio Adolfo Clavijo Forero <sergio.clavijo@tsg.net.co>; Wilmer Farfan Arevalo

<wilmer.farfan@tsg.net.co>; Wilson Felipe Bolanos Arcos <wilson.bolanos@tsg.net.co>
Asunto: RE: Solicitud documentación UPS Sena Norte de Santander

Buen día Alejandro adjunto la Declaración de importación del material entregado a la fecha, la carta con la confirmación del material entregado, te debo la carta que el área de compras esta elaborando, confirmándola fecha de llegada y entrega del material pendiente, que está llegando a final de marzo

Quedo atenta

Cordialmente

Aura Liz Acosta Arias

Asesor Cuentas Datacom

aura.acosta@sonepar.co

(+57) (601) 587 4400 - 3157769931

Calle 18 N 69F- 26

Zona de Montevideo

Bogotá, Colombia

El horario de este buzón electrónico es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:30 p.m. Los correos electrónicos que se remitan por fuera de estos horarios se entenderán entregados el día y hora hábil siguiente a su recepción.

The hours of this electronic mailbox are Monday to Friday from 8:00 a.m. to 5:30 p.m. Emails sent outside of these hours will be deemed delivered on the next business day and time following their receipt.

La información transmitida en este correo, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter estrictamente confidencial y reservado. El acceso al contenido de esta comunicación por cualquier otra persona diferente al destinatario no está autorizado. El uso total o parcial, impresión, reproducción, retención o distribución por personas diferentes al destinatario está absolutamente prohibido y es sancionado por la ley. Si usted no es el destinatario autorizado, o recibió este correo por error, por favor, borre el correo de todas sus computadoras e informe al remitente sobre el error en el envío y la destrucción del correo. Las opiniones comunicadas en este mensaje son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión oficial de la compañía, a menos que se indique claramente lo contrario y que la identidad y autoridad del autor para comprometer a la compañía, puedan ser verificadas. Por las características del medio de comunicación, ninguna de las compañías, subsidiarias o beneficiarias de Sonepar SAS puede hacerse responsable por la integridad y confidencialidad de los correos electrónicos. El receptor deberá verificar posibles virus informáticos que tenga el correo o cualquier anexo a él, razón por la cual la compañía no aceptará responsabilidad alguna por daños causados por cualquier virus transmitido en este correo.

The information transmitted in this e-mail, as well as in any attached file, is classified as confidential and privileged. The access to the contents of this e-mail by any recipient other than the original one(s) is not authorized. Any unauthorized use (total or partial), disclosure, dissemination, forwarding, printing or copying of this e-mail or any action taken in relation to this communication made by any recipient other than the original one(s) is prohibited and may be unlawful. If you are not the authorized recipient, or received this e-mail by mistake, please contact the sender and delete the e-mail from all of your computers. The opinions expressed in this message are exclusive of his/her author and not necessarily represent the official opinion of the company, unless in the message expresses the opposite and the identity and authority of the sender can be verified. Due to the characteristics of this means of communication, none of the companies, subsidiaries or beneficiaries of .Sonepar SAS can be responsible for the integrity and confidentiality of the e-mail. The recipient should verify possible virus contained within this e-mail and its attachments. The company will not be responsible for any damage caused to your systems or information due to a virus in this e-mail.

The information contained in this e-mail is intended only for the confidential use of the above named recipient. **If you are not the intended recipient or person responsible for delivering it to the intended recipient, you have received this communication in error and must not distribute or copy it.** Please accept the sender's apologies, notify the sender immediately by return e-mail and delete this communication. Thank you.

Please consider the environment before printing this email.

De: Alejandro Casallas Martinez <alejandro.casallas@tsg.net.co>
Enviado el: martes, 17 de marzo de 2026 2:31 p. m.
Para: CELY ESPINEL Mauricio <mauricio.cely@sonepar.co>; ACOSTA ARIAS Aura Liz <aura.acosta@sonepar.co>
CC: Lina Maria Pena Prieto <Preventa2@tsg.net.co>; Sergio Adolfo Clavijo Forero <sergio.clavijo@tsg.net.co>; Wilmer Farfan Arevalo <wilmer.farfan@tsg.net.co>; Wilson Felipe Bolanos Arcos <wilson.bolanos@tsg.net.co>
Asunto: RE: Solicitud documentación UPS Sena Norte de Santander

"PRECAUCIÓN: Este mensaje se envió desde fuera de Sonepar. Por favor, no haga clic en enlaces o abra archivos adjuntos a menos que reconozca la fuente de este correo electrónico y sepa que el contenido es seguro. Por favor, informe de todos los correos electrónicos sospechosos al departamento de T.I. por medio de la mesa de servicio seleccionando la categoría seguridad. https://soneparprod.service-now.com/sp"

Buenas tardes @ACOSTA ARIAS Aura Liz

De acuerdo a lo conversado, agradezco tu apoyo y gestión con la documentación, solicitada en días anteriores:

- **Declaración de importación**
- **Documento de transporte (BL, AWB o carta porte)**
- **Documento de nacionalización / levante**
- **Carta donde se especifique la fecha de entrega de los equipos (El 9 de marzo se entrego el 90% de los equipos, pendiente equipos Bifasicos)**

Quedo atento, Gracias

Cordialmente

T·S·G
The IT Experts

Alejandro Casallas M
Gerente de proyectos

3102513474
Alejandro.casallas @tsg.net.co
www.tsg.net.co

Este correo electrónico es confidencial y para uso exclusivo de la(s) persona(s) a quien(es) se dirige. Si el lector de esta transmisión electrónica no es el destinatario, se le notifica que cualquier distribución o copia de la misma está estrictamente prohibida. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema.

This electronic mail transmission is confidential, may be privileged and should be read or retained only by the intended recipient. If the reader of this transmission is not the intended recipient, you are hereby notified that any distribution or copying hereof is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system

---

De: Alejandro Casallas Martinez
Enviado: jueves, 12 de marzo de 2026 16:11
Para: Mauricio Cely <mauricio.cely@sonepar.co>; ACOSTA ARIAS Aura Liz <aura.acosta@sonepar.co>
Cc: Lina Maria Pena Prieto <Preventa2@tsg.net.co>; Sergio Adolfo Clavijo Forero <sergio.clavijo@tsg.net.co>; Wilmer Farfan Arevalo <wilmer.farfan@tsg.net.co>; Wilson Felipe Bolanos Arcos <wilson.bolanos@tsg.net.co>
Asunto: Solicitud documentación UPS Sena Norte de Santander

Buenas tardes equipo Sonepar,

De acuerdo a los equipos suministrados para el proyecto SENA Norte de Santander, agradecemos su apoyo con la entrega de la siguiente documentacion:

- **Declaración de importación**
- **Documento de transporte (BL, AWB o carta porte)**
- **Documento de nacionalización / levante**
- **Carta donde se especifique la fecha de entrega de los equipos (El 9 de marzo se entrego el 90% de los equipos, pendiente equipos Bifasicos)**

Quedo atento, muchas gracias

saludos,

Cordialmente

T.S.G
The IT Experts

Alejandro Casallas M
Gerente de proyectos

3102513474
Alejandro.casallas @tsg.net.co
www.tsg.net.co

Este correo electrónico es confidencial y para uso exclusivo de la(s) persona(s) a quien(es) se dirige. Si el lector de esta transmisión electrónica no es el destinatario, se le notifica que cualquier distribución o copia de la misma está estrictamente prohibida. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema.

This electronic mail transmission is confidential, may be privileged and should be read or retained only by the intended recipient. If the reader of this transmission is not the intended recipient, you are hereby notified that any distribution or copying hereof is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system

www.sonepar.co

Bogotá, 19 de marzo de 2026

Señores
TSG
Sr. Alejandro Casallas Martínez

Asunto: Novedades de importación OC2172

Estimado señor Casallas:

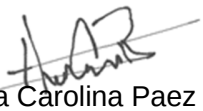
Por medio de la presente, nos permitimos informar el estado actual del proceso de importación correspondiente a las siguientes referencias:

- **19E99PX11KPM, 19E99PXTFMR11:** Actualmente se encuentran pendientes de despacho desde Estados Unidos. Se estima su llegada para el domingo 22 de marzo, con disponibilidad del material en Sonepar el día 30 de marzo.

- **19E99PXEBM240RT:** Esta referencia no cuenta aún con el certificado de conformidad por parte del proveedor. A la fecha no se tiene una fecha confirmada de envío; sin embargo, el proveedor ha indicado que se encuentra gestionándolo ante las entidades competentes.

No obstante, queremos reiterar de manera enfática que, desde nuestra compañía, estamos realizando el máximo esfuerzo y manteniendo un seguimiento permanente a todas las gestiones necesarias, tanto ante las autoridades como con el proveedor, con el fin de agilizar el proceso de nacionalización y garantizar la entrega del material en el menor tiempo posible.
Agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier inquietud adicional.

Cordialmente,



Ana Carolina Paez
Especialista de Importaciones

Bogotá, marzo 19 de 2026

Señores

TSG

Atn .

Alejandro Casallas Martinez

Ciudad

Espero que se encuentre bien.

Por medio del presente, le confirmamos que el pedido número con Oc 21772 ha sido en un 90% entregado parcialmente, el día 09 de marzo en la dirección acordada.

Agradecemos su confianza en nosotros. Si tiene alguna inquietud, comentario o requiere asistencia adicional, no dude en comunicarse con nosotros.

Quedamos atentos a cualquier requerimiento.

Cordialmente,

Aura L. Acosta

Aura Liz Acosta Arias

Gerente Cuentas Datacom

aura.acosta@sonepar.co

(+57) (601) 587 4400 - 3157769931

Calle 18 N 69F- 26

Zona de Montevideo

Bogotá, Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025001535674-8

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social
860531287	5	SONEPAR COLOMBIA SAS

13 . Dirección	15 . Teléfono	12 . Cód. Admón.	16 . Cód. Dpto	17 . Cód. Ciudad Municipio
AUT NORTE 114 44 OF 702	5874400	35	11	001

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830023585	7	AGENCIA DE ADUANAS SIACOMEX SAS NIVEL 1	26	369

29 . Número documento de identificación	30 . Apellidos y nombres
14472110	REYNA MESA JOSE MARIA

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BUN	99900	No. 116575016416726	2025 - 12 - 13	No. SZXS071196	2025 - 11 - 17

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador
EATON INDUSTRIES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA	169

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail
Cl 99 # 10 - 08 Of.502 Bogotá, Colombia	405-9811

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
DS-21193	2025 - 11 - 13	215	1	472	0	AGUNSA COLOMBIA SAS	3.810.99

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
01	01	169	25.797.16	23.217.45	BX	334	2	U	160.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD

80 . Valor Seguros USD	81 . Valor Otros Gastos USD
	0

82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83 . Ajuste valor USD
	0.00

84 . Valor aduana USD	85 . Código registro o licencia	86 . Número
	R	50237863

87 . Cod. oficina	88 . Año	89 . Programa No	90 . Cód Interno del Producto
3	2025	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97 19.00	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BUN252785 CODIGO OEA OE0350 PEDIDO PEDIDO 210-25 DECLARACION 1 DE 4;NOS ACOGEMOS AL DECRETO 1881 DE 2021 CON GRAVAMEN ARANCELARIO DEL 0%; //FACTURA:DS-21193, FECHA:13-11-2025, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PRODUCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M10K3B, REFERENCIA: S3M10K3B, SERIAL: 3541AKGPS883600001, 3541AKGPS883600002, 3541AKGPS883600003, 3541AKGPS883600004, 3541AKGPS883600005, 3541AKGPS883600006, 3541AKGPS883600007, 3541AKGPS883600008, 3541AKGPS883600009, 3541AKGPS883600010, 3541AKGPS883600011, 3541AKGPS883600012, 3541AKGPS883600013, 3541AKGPS883600014, 3541AKGPS883600015, 3541AKGPS883600016,3541AKGPS883600017, 3541AKGPS883600018, 3541AKGPS883600019, 35(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 352025001535674 133. Feha: 2025 12 17

134 . Levante No. 352025001022533	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2025 - 12 - 17		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352503659796 Fecha presentación 2025-12-17 12:46:23 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-12-17 12:46:50

DIAN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA

Declaración de Importación

Aceptación : **352025001535674-8**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

41AKGPS883600020, 3541AKGPS883600021, 3541AKGPS883600022, 3541AKGPS883600023, 3541AKGPS883600024, 3541AKGPS883600025, 3541AKGPS88
3600026, 3541AKGPS883600027, 3541AKGPS883600028, 3541AKGPS883600029, 3541AKGPS883600030, 3541AKGPS883600031, 3541AKGPS883600032,
3541AKGPS883600033, 3541AKGPS883600034, 3541AKGPS883600035, 3541AKGPS883600036, 3541AKGPS883600037, 3541AKGPS883600038, 3541AKGPS
883600039, 3541AKGPS883600040, 3541AKGPS883600041, 3541AKGPS883600042, 3541AKGPS883600043, 3541AKGPS883600044, 3541AKGPS883600045
, 3541AKGPS883600046, 3541AKGPS883600047, 3541AKGPS883600048, 3541AKGPS883600049, 3541AKGPS883600050, 3541AKGPS883600051,3541AKGP
S883600052, 3541AKGPS883600053, 3541AKGPS883600054, 3541AKGPS883600055, 3541AKGPS883600056, 3541AKGPS883600057, 3541AKGPS88360005
8, 3541AKGPS883600059, 3541AKGPS883600060, 3541AKGPS883600061, 3541AKGPS883600062, 3541AKGPS883600063, 3541AKGPS883600064, 3541AK
GPS883600065, 3541AKGPS883600066, 3541AKGPS883600067, 3541AKGPS883600068, 3541AKGPS883600069, 3541AKGPS883600070, 3541AKGPS883600
071, 3541AKGPS883600072, 3541AKGPS883600073, 3541AKGPS883600074, 3541AKGPS883600075, 3541AKGPS883600076, 3541AKGPS883600077, 3541
AKGPS883600078, 3541AKGPS883600079, 3541AKGPS883600080, 3541AKGPS883600081, 3541AKGPS883600082, 3541AKGPS883600083, 3541AKGPS8836
00084, 3541AKGPS883600085, 3541AKGPS883600086,3541AKGPS883600087, 3541AKGPS883600088, 3541AKGPS883600089, 3541AKGPS883600090, USO
O DESTINO: SISTEMAS DE POTENCIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M10K3B 3-PH 208 120 10KVA KW ON LINE UPS - UNITY PF 3 IN ;
PO: CHINA 215;, PO: 110020629, CANTIDAD: 90 UNIDAD, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PROD
UCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M15K3B, REFERENCIA: S3M15K3B, SERIAL: 3541AKGPS8839
00001, 3541AKGPS883900002, 3541AKGPS883900003, 3541AKGPS883900004, 3541AKGPS883900005, 3541AKGPS883900006, 3541AKGPS883900007, 35
41AKGPS883900008, 3541AKGPS883900009, 3541AKGPS883900010, 3541AKGPS883900011, 3541AKGPS883900012, 3541AKGPS883900013, 3541AKGPS88
3900014, 3541AKGPS883900015, 3541AKGPS883900016, 3541AKGPS883900017, 3541AKGPS883900018, 3541AKGPS883900019, 3541AKGPS883900020,
3541AKGPS883900021, 3541AKGPS883900022, 3541AKGPS883900023, 3541AKGPS883900024, 3541AKGPS883900025, 3541AKGPS883900026, 3541AKGPS
883900027, 3541AKGPS883900028, 3541AKGPS883900029, 3541AKGPS883900030, 3541AKGPS883900031, 3541AKGPS883900032, 3541AKGPS883900033
, 3541AKGPS883900034, 3541AKGPS883900035, 3541AKGPS883900036, 3541AKGPS883900037, 3541AKGPS883900038, 3541AKGPS883900039, 3541AKG
PS883900040, 3541AKGPS883900041, 3541AKGPS883900042, 3541AKGPS883900043, 3541AKGPS883900044, 3541AKGPS883900045, 3541AKGPS8839000
46, 3541AKGPS883900047, 3541AKGPS883900048, 3541AKGPS883900049, 3541AKGPS883900050, 3541AKGPS883900051, 3541AKGPS883900052, 3541A
KGPS883900053, 3541AKGPS883900054, 3541AKGPS883900055, 3541AKGPS883900056, 3541AKGPS883900057, 3541AKGPS883900058, 3541AKGPS88390
0059, 3541AKGPS883900060, 3541AKGPS883900061, 3541AKGPS883900062, 3541AKGPS883900063, 3541AKGPS883900064, 3541AKGPS883900065, 354
1AKGPS883900066, 3541AKGPS883900067, 3541AKGPS883900068, 3541AKGPS883900069, 3541AKGPS883900070, USO O DESTINO: SISTEMAS DE POTEN
CIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M15K3B 3PH 208 120 15KVA KW ON LINE UPS UNITY PF 3 IN; PO: CHINA 215;, PO: 110020629, C
ANTIDAD: 70 UNIDADXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

352025001535674-8

Espacio para uso exclusivo de la Entidad Recaudadora

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2026**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

032026000320054-0

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social
860531287	5	SONEPAR COLOMBIA SAS

13 . Dirección	15 . Teléfono	12 . Cód. Admón.	16 . Cód. Dpto	17 . Cód. Ciudad Municipio
AUT NORTE 114 44 OF 702	5874400	03	11	001

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830023585	7	AGENCIA DE ADUANAS SIACOMEX SAS NIVEL 1	26	369

29 . Número documento de identificación	30 . Apellidos y nombres
52727210	BELTRAN TORRES MARIA VERONICA

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BOG	13907	No. 9194705875	2026 - 02 - 27	No. 2ES-34518-S	2025 - 12 - 17

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador
EATON INDUSTRIES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA	169

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail
Cl 99 # 10 - 08 Of.502 Bogotá, Colombia	405-9811

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
DS-21492	2025 - 12 - 19	267	1	169	0	LOGISTICA TOTAL S.A.	3.695.72

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C200	XX	XXXX	XX	267	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
01	01	169	21.124.82	19.012.34	BX	134	3	U	461.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD
[illegible]	[illegible]

80 . Valor Seguros USD	81 . Valor Otros Gastos USD
[illegible]	0

82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83 . Ajuste valor USD
[illegible]	0.00

84 . Valor aduana USD	85 . Código registro o licencia	86 . Número
[illegible]	R	50017523

87 . Cod. oficina	88 . Año	89 . Programa No	90 . Cód Interno del Producto
3	2026	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93 [illegible]	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97 19.00	98 [illegible]	[illegible]	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 [illegible]		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BOG261431 CODIGO OEA OE0350 PEDIDO PEDIDO 239-25 DECLARACION 1 DE 4;NOS ACOGEMOS AL DECRETO 1881 DE 2021 CON GRAVAMEN ARANCELARIO DEL 0% //FACTURA:DS-21492, FECHA:19-12-2025, ; VISTO BUENO ; NUMERO: VSIC-2600397 ; DE SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO ; FECHA: 2026-01-06 ; VISTO BUENO ; NUMERO: VMJD-2026-00474 ; DE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO ; FECHA: 2026-01-27 ; , PRODUCTO: UPS 9PX DE EATON / SISTEMAS DE POTENCIA ININTERRUMPIDA, MARCA: EATON // TRIPP LITE, MODELO: 9PX3000RT, REFERENCIA: 9PX3000RT, SERIAL: PA20T47GLB,PA20T47GLG,PA20T47GLH,PA20T47GLA,PA20T47GLC,PA20T47GLD,PA20T47GLE,PA20T47GLF,PA20T47GHK,PA20T47GHH,PA20T47GHJ,PA20T47GHL,PA20T47GHY,PA20T47GHM,PA20T47GHN,PA20T47GHP,PA20T47GGN,PA20T47GGT,PA20T47GGJ,PA20T47GGV,P(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 032026000320054 133. Feha: 2026 02 27

134 . Levante No. 032026000291507	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2026 - 02 - 27		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92032605876701 Fecha presentación 2026-02-27 16:46:20 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2026-02-27 16:47:25

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA

Declaración de Importación

Aceptación : **032026000320054-0**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

A20T47GGK,PA20T47GGW,PA20T47GGL,PA20T47GGM,PA20T47GDM,PA20T47GDN,PA20T47GDP,PA20T47GDR,PA20T47GDT,PA20T47GDV,PA20T47FYD,PA20T47FY
E,PA20T47GBJ,PA20T47GBH,PA20T47GBG,PA20T47GBF,PA20T47GBE,PA20T47GBD,PA20T47GBC,PA20T47GBB,PA20T45FGG,PA20T45FGH,PA20T45FGF,PA20T4
5FGD,PA20T45FGB,PA20T45FGJ,PA20T45FGC,PA20T45FGE,PA20T47FKF,PA20T47FKD,PA20T47FKB,PA20T47FKG,PA20T47FKA,PA20T47FKH,PA20T47FKE,PA2
0T47FKC,PA20T47GDL,PA20T47GDK,PA20T47GDJ,PA20T47GDH,PA20T47GDG,PA20T47GDF,PA20T47GDE,PA20T47GDD,PA20T47GTH,PA20T47GTJ,PA20T47GTD,
PA20T47GTL,PA20T47GTK,PA20T47GTG,PA20T47GTE,PA20T47GTF,PA20T47FRY,PA20T47FVJ,PA20T47FVG,PA20T47FVK,PA20T47FTF,PA20T47FVH,PA20T47F
VE,PA20T47FVF,PA20T45FFM,PA20T45FFY,PA20T45FFN,PA20T45FFL,PA20T45FFT,PA20T45FFP,PA20T45FFR,PA20T45FFV,PA20T45FFH,PA20T45FJF,PA20T
45FFG,PA20T45FJA,PA20T45FFJ,PA20T45FFF,PA20T45FJG,PA20T45FFK,PA20T47FJW,PA20T47FJT,PA20T47FRP,PA20T47FTG,PA20T47FJY,PA20T47FJV,PA
20T47FRR,PA20T47FRN,PA20T47GRE,PA20T47GRA,PA20T47GRB,PA20T47GPY,PA20T47GPE,PA20T47GRF,PA20T47GRD,PA20T47GRC,PA20T47GFC,PA20T47GFB
,PA20T47GER,PA20T47GET,PA20T47GEV,PA20T47GEW,PA20T47GFA,PA20T47GEY,PA20T47FWH,PA20T47FWG,PA20T47FWK,PA20T47FWN,PA20T47FWM,PA20T47
FWF,PA20T47FWL,PA20T47FWJ,PA20T47FVN,PA20T47FVM,PA20T47FVR,PA20T47FVL,PA20T47FVV,PA20T47FTR,PA20T47FVP,PA20T47FVT,PA20T47FYF,PA20
T47FYG,PA20T47FYH,PA20T47FYJ,PA20T47FYK,PA20T47FYL,PA20T47FYM,PA20T47FYN,PA20T47FLE,PA20T47FKV,PA20T47FKY,PA20T47FLC,PA20T47FLB,P
A20T47FLD,PA20T47FKW,PA20T47FLA,PA20T47GCG,PA20T47GCH,PA20T47GCJ,PA20T47GCK,PA20T47GCL,PA20T47GCM,PA20T47GCN,PA20T47GCP,PA20T45FF
C,PA20T45FJJ,PA20T45FFE,PA20T45FJE,PA20T45FFD,PA20T45FFB,PA20T45FJH,PA20T45FFA,PA20T45FJB,PA20T45FHW,PA20T45FJC,PA20T45FHV,PA20T4
5FJD,PA20T45FHY,PA20T45FHJ,PA20T45FHT,PA20T45FGY,PA20T45FHE,PA20T45FGK,PA20T45FHD,PA20T45FGW,PA20T45FHA,PA20T45FHC,PA20T45FHB,PA2
0T47GRN,PA20T47GRG,PA20T47GRJ,PA20T47GRH,PA20T47GRM,PA20T47GNF,PA20T47GRK,PA20T47GRL,PA20T47GAN,PA20T47GAP,PA20T47GAR,PA20T47GBA,
PA20T47GAY,PA20T47GAW,PA20T47GAV,PA20T47GAT,PA20T47FWR,PA20T47FYB,PA20T47FWP,PA20T47FWV,PA20T47FYA,PA20T47FWY,PA20T47FWT,PA20T47F
WW,PA20T47GCF,PA20T47GCE,PA20T47GCD,PA20T47GCC,PA20T47GCB,PA20T47GCA,PA20T47GBY,PA20T47GBW,PA20T45FGM,PA20T45FGT,PA20T45FGL,PA20T
45FGN,PA20T45FFW,PA20T45FGR,PA20T45FGA,PA20T45FGP,PA20T47GVK,PA20T47GVL,PA20T47GTW,PA20T47GVN,PA20T47GVM,PA20T47GVJ,PA20T47GVP,PA
20T47GVR,PA20T47FTD,PA20T47FRT,PA20T47FTC,PA20T47FRW,PA20T47FTB,PA20T47FTA,PA20T47FTE,PA20T47FRV,PA20T47GGY,PA20T47GHG,PA20T47GHF
,PA20T47GHE,PA20T47GHD,PA20T47GHB,PA20T47GHA,PA20T47GHC,PA20T47FVW,PA20T47FVD,PA20T47FWC,PA20T47FVY,PA20T47FWA,PA20T47FWD,PA20T47
FWB,PA20T47FWE,PA20T47GNP,PA20T47GNR,PA20T47GNW,PA20T47GNV,PA20T47GNT,PA20T47FRB,PA20T47FPY,PA20T47FPV,PA20T47FRC,PA20T47FPT,PA20
T47FRD,PA20T47FRA,PA20T47FPW,PA20T47FJL,PA20T47FJP,PA20T47FJM,PA20T47FML,PA20T47FJN,PA20T47FMM,PA20T47FJK,PA20T47FJR,PA20T47GJE,P
A20T47GHV,PA20T47GJC,PA20T47GHR,PA20T47GJD,PA20T47GHT,PA20T47GHW,PA20T47GJB,PA20T47FMK,PA20T47FMH,PA20T47FMF,PA20T47FMD,PA20T47FM
E,PA20T47FMB,PA20T47FMJ,PA20T47FMG,PA20T47GPL,PA20T47GPW,PA20T47GPM,PA20T47GPP,PA20T47GPN,PA20T47GPV,PA20T47GPR,PA20T47GPT,PA20T4
7GVV,PA20T47GVW,PA20T47GWA,PA20T47GVY,PA20T47GLW,PA20T47GVT,PA20T47GLT,PA20T47GLV,PA20T47FYP,PA20T47FYR,PA20T47FYT,PA20T47FYV,PA2
0T47FYW,PA20T47FYY,PA20T47GAA,PA20T47GAB,PA20T47GTA,PA20T47GRP,PA20T47GTB,PA20T47GRT,PA20T47GTC,PA20T47GRY,PA20T47GRV,PA20T47GRW,
PA20T47GFJ,PA20T47GFY,PA20T47FYC,PA20T47GFD,PA20T47GFE,PA20T47GFF,PA20T47GFG,PA20T47GFH,PA20T47GMN,PA20T47GMJ,PA20T47GML,PA20T47G
MM,PA20T47GMK,PA20T47GMH,PA20T47GMP,PA20T47GMG,PA20T47GJK,PA20T47GJL,PA20T47GJN,PA20T47GJR,PA20T47GJG,PA20T47GJP,PA20T47GJJ,PA20T
47GJF,PA20T47GAC,PA20T47GAD,PA20T47GAE,PA20T47GAF,PA20T47GAG,PA20T47GAH,PA20T47GAJ,PA20T47GAK,PA20T47GMY,PA20T47GMW,PA20T47GNA,PA
20T47GND,PA20T47GMT,PA20T47GMV,PA20T47GNC,PA20T47GNB,PA20T47GLY,PA20T47GMA,PA20T47GMC,PA20T47GMB,PA20T47GMF,PA20T47GMD,PA20T47GWB
,PA20T47GME,PA20T47GKF,PA20T47GKK,PA20T47GKJ,PA20T47GKH,PA20T47GKE,PA20T47GKG,PA20T47GKD,PA20T47GKC,PA20T47GVG,PA20T47GVA,PA20T47
GVH,PA20T47GVB,PA20T47GVE,PA20T47GVC,PA20T47GVD,PA20T47GVF,PA20T47FTW,PA20T47FTV,PA20T47FVA,PA20T47GAM,PA20T47GAL,PA20T47FVC,PA20
T47FTY,PA20T47FVB,PA20T47GNG,PA20T47GNN,PA20T47GNH,PA20T47GNL,PA20T47GNM,PA20T47GNE,PA20T47GNK,PA20T47GNJ,PA20T47FTJ,PA20T47FTP,P
A20T47FTM,PA20T47FTH,PA20T47FTT,PA20T47FTN,PA20T47FTK,PA20T47FTL,PA20T47GFK,PA20T47GKL,PA20T47GKV,PA20T47GKT,PA20T47GKR,PA20T47GK
N,PA20T47GKM,PA20T47GKY,PA20T47GJY,PA20T47GJM,PA20T47GJV,PA20T47GJW,PA20T47GKB,PA20T47GJH,PA20T47GJT,PA20T47GKA,PA20T47GTN,PA20T4
7GTY,PA20T47GTM,PA20T47GTP,PA20T47GRR,PA20T47GTT,PA20T47GTR,PA20T47GTV,PA20T47FPD,PA20T47FPF,PA20T47FPB,PA20T47FPA,PA20T47FPC,PA2
0T47FPE,PA20T47FPG,PA20T47FNY,PA20T47GFN,PA20T47GFW,PA20T47GFL,PA20T47GFM,PA20T47GFP,PA20T47GFR,PA20T47GFT,PA20T47GFV,PA20T47FRF,
PA20T47FRH,PA20T47FRL,PA20T47FRK,PA20T47FRM,PA20T47FRE,PA20T47FRG,PA20T47FRJ, USO O DESTINO: SISTEMAS DE POTENCIA ININTERRUMPIDA,
; DESCRIPCION EN FACTURA: 9PX3000RT UPS 1F 3KVA 120V 9PX3000 C BATINT EATON ; PAIS DE ORIGEN FILIPINAS (267) ;, CANTIDAD: 461 U
NIDADXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

032026000320054-0

Espacio para uso exclusivo de la Entidad Recaudadora

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025001535674-8

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social
860531287	5	SONEPAR COLOMBIA SAS

13 . Dirección	15 . Teléfono	12 . Cód. Admón.	16 . Cód. Dpto	17 . Cód. Ciudad Municipio
AUT NORTE 114 44 OF 702	5874400	35	11	001

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830023585	7	AGENCIA DE ADUANAS SIACOMEX SAS NIVEL 1	26	369

29 . Número documento de identificación	30 . Apellidos y nombres
14472110	REYNA MESA JOSE MARIA

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BUN	99900	No. 116575016416726	2025 - 12 - 13	No. SZXS071196	2025 - 11 - 17

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador
EATON INDUSTRIES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA	169

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail
Cl 99 # 10 - 08 Of.502 Bogotá, Colombia	405-9811

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
DS-21193	2025 - 11 - 13	215	1	472	0	AGUNSA COLOMBIA SAS	3.810.99

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
01	01	169	25.797.16	23.217.45	BX	334	2	U	160.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD

80 . Valor Seguros USD	81 . Valor Otros Gastos USD
	0

82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83 . Ajuste valor USD
	0.00

84 . Valor aduana USD	85 . Código registro o licencia	86 . Número
	R	50237863

87 . Cod. oficina	88 . Año	89 . Programa No	90 . Cód Interno del Producto
3	2025	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97 19.00	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BUN252785 CODIGO OEA OE0350 PEDIDO PEDIDO 210-25 DECLARACION 1 DE 4;NOS ACOGEMOS AL DECRETO 1881 DE 2021 CON GRAVAMEN ARANCELARIO DEL 0%; //FACTURA:DS-21193, FECHA:13-11-2025, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PRODUCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M10K3B, REFERENCIA: S3M10K3B, SERIAL: 3541AKGPS883600001, 3541AKGPS883600002, 3541AKGPS883600003, 3541AKGPS883600004, 3541AKGPS883600005, 3541AKGPS883600006, 3541AKGPS883600007, 3541AKGPS883600008, 3541AKGPS883600009, 3541AKGPS883600010, 3541AKGPS883600011, 3541AKGPS883600012, 3541AKGPS883600013, 3541AKGPS883600014, 3541AKGPS883600015, 3541AKGPS883600016,3541AKGPS883600017, 3541AKGPS883600018, 3541AKGPS883600019, 35(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 352025001535674 133. Feha: 2025 12 17

134 . Levante No. 352025001022533	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2025 - 12 - 17		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352503659796 Fecha presentación 2025-12-17 12:46:23 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-12-17 12:46:50

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Declaración de Importación

Aceptación : **352025001535674-8**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

41AKGPS883600020, 3541AKGPS883600021, 3541AKGPS883600022, 3541AKGPS883600023, 3541AKGPS883600024, 3541AKGPS883600025, 3541AKGPS88 3600026, 3541AKGPS883600027, 3541AKGPS883600028, 3541AKGPS883600029, 3541AKGPS883600030, 3541AKGPS883600031, 3541AKGPS883600032, 3541AKGPS883600033, 3541AKGPS883600034, 3541AKGPS883600035, 3541AKGPS883600036, 3541AKGPS883600037, 3541AKGPS883600038, 3541AKGPS 883600039, 3541AKGPS883600040, 3541AKGPS883600041, 3541AKGPS883600042, 3541AKGPS883600043, 3541AKGPS883600044, 3541AKGPS883600045 , 3541AKGPS883600046, 3541AKGPS883600047, 3541AKGPS883600048, 3541AKGPS883600049, 3541AKGPS883600050, 3541AKGPS883600051,3541AKGP S883600052, 3541AKGPS883600053, 3541AKGPS883600054, 3541AKGPS883600055, 3541AKGPS883600056, 3541AKGPS883600057, 3541AKGPS88360005 8, 3541AKGPS883600059, 3541AKGPS883600060, 3541AKGPS883600061, 3541AKGPS883600062, 3541AKGPS883600063, 3541AKGPS883600064, 3541AK GPS883600065, 3541AKGPS883600066, 3541AKGPS883600067, 3541AKGPS883600068, 3541AKGPS883600069, 3541AKGPS883600070, 3541AKGPS883600 071, 3541AKGPS883600072, 3541AKGPS883600073, 3541AKGPS883600074, 3541AKGPS883600075, 3541AKGPS883600076, 3541AKGPS883600077, 3541 AKGPS883600078, 3541AKGPS883600079, 3541AKGPS883600080, 3541AKGPS883600081, 3541AKGPS883600082, 3541AKGPS883600083, 3541AKGPS8836 00084, 3541AKGPS883600085, 3541AKGPS883600086,3541AKGPS883600087, 3541AKGPS883600088, 3541AKGPS883600089, 3541AKGPS883600090, USO O DESTINO: SISTEMAS DE POTENCIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M10K3B 3-PH 208 120 10KVA KW ON LINE UPS - UNITY PF 3 IN ; PO: CHINA 215;, PO: 110020629, CANTIDAD: 90 UNIDAD, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PROD UCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M15K3B, REFERENCIA: S3M15K3B, SERIAL: 3541AKGPS8839 00001, 3541AKGPS883900002, 3541AKGPS883900003, 3541AKGPS883900004, 3541AKGPS883900005, 3541AKGPS883900006, 3541AKGPS883900007, 35 41AKGPS883900008, 3541AKGPS883900009, 3541AKGPS883900010, 3541AKGPS883900011, 3541AKGPS883900012, 3541AKGPS883900013, 3541AKGPS88 3900014, 3541AKGPS883900015, 3541AKGPS883900016, 3541AKGPS883900017, 3541AKGPS883900018, 3541AKGPS883900019, 3541AKGPS883900020, 3541AKGPS883900021, 3541AKGPS883900022, 3541AKGPS883900023, 3541AKGPS883900024, 3541AKGPS883900025, 3541AKGPS883900026, 3541AKGPS 883900027, 3541AKGPS883900028, 3541AKGPS883900029, 3541AKGPS883900030, 3541AKGPS883900031, 3541AKGPS883900032, 3541AKGPS883900033 , 3541AKGPS883900034, 3541AKGPS883900035, 3541AKGPS883900036, 3541AKGPS883900037, 3541AKGPS883900038, 3541AKGPS883900039, 3541AKG PS883900040, 3541AKGPS883900041, 3541AKGPS883900042, 3541AKGPS883900043, 3541AKGPS883900044, 3541AKGPS883900045, 3541AKGPS8839000 46, 3541AKGPS883900047, 3541AKGPS883900048, 3541AKGPS883900049, 3541AKGPS883900050, 3541AKGPS883900051, 3541AKGPS883900052, 3541A KGPS883900053, 3541AKGPS883900054, 3541AKGPS883900055, 3541AKGPS883900056, 3541AKGPS883900057, 3541AKGPS883900058, 3541AKGPS88390 0059, 3541AKGPS883900060, 3541AKGPS883900061, 3541AKGPS883900062, 3541AKGPS883900063, 3541AKGPS883900064, 3541AKGPS883900065, 354 1AKGPS883900066, 3541AKGPS883900067, 3541AKGPS883900068, 3541AKGPS883900069, 3541AKGPS883900070, USO O DESTINO: SISTEMAS DE POTEN CIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M15K3B 3PH 208 120 15KVA KW ON LINE UPS UNITY PF 3 IN; PO: CHINA 215;, PO: 110020629, C ANTIDAD: 70 UNIDADXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

352025001535674-8

Espacio para uso exclusivo de la Entidad Recaudadora

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025001535674-8

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social
860531287	5	SONEPAR COLOMBIA SAS

13 . Dirección	15 . Teléfono	12 . Cód. Admón.	16 . Cód. Dpto	17 . Cód. Ciudad Municipio
AUT NORTE 114 44 OF 702	5874400	35	11	001

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830023585	7	AGENCIA DE ADUANAS SIACOMEX SAS NIVEL 1	26	369

29 . Número documento de identificación	30 . Apellidos y nombres
14472110	REYNA MESA JOSE MARIA

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BUN	99900	No. 116575016416726	2025 - 12 - 13	No. SZXS071196	2025 - 11 - 17

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador
EATON INDUSTRIES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA	169

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail
Cl 99 # 10 - 08 Of.502 Bogotá, Colombia	405-9811

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
DS-21193	2025 - 11 - 13	215	1	472	0	AGUNSA COLOMBIA SAS	3.810.99

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
01	01	169	25.797.16	23.217.45	BX	334	2	U	160.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD

80 . Valor Seguros USD	81 . Valor Otros Gastos USD
	0

82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83 . Ajuste valor USD
	0.00

84 . Valor aduana USD	85 . Código registro o licencia	86 . Número
	R	50237863

87 . Cod. oficina	88 . Año	89 . Programa No	90 . Cód Interno del Producto
3	2025	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97 19.00	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BUN252785 CODIGO OEA OE0350 PEDIDO PEDIDO 210-25 DECLARACION 1 DE 4;NOS ACOGEMOS AL DECRETO 1881 DE 2021 CON GRAVAMEN ARANCELARIO DEL 0%; //FACTURA:DS-21193, FECHA:13-11-2025, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PRODUCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M10K3B, REFERENCIA: S3M10K3B, SERIAL: 3541AKGPS883600001, 3541AKGPS883600002, 3541AKGPS883600003, 3541AKGPS883600004, 3541AKGPS883600005, 3541AKGPS883600006, 3541AKGPS883600007, 3541AKGPS883600008, 3541AKGPS883600009, 3541AKGPS883600010, 3541AKGPS883600011, 3541AKGPS883600012, 3541AKGPS883600013, 3541AKGPS883600014, 3541AKGPS883600015, 3541AKGPS883600016,3541AKGPS883600017, 3541AKGPS883600018, 3541AKGPS883600019, 35(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 352025001535674 133. Feha: 2025 12 17

134 . Levante No. 352025001022533	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2025 - 12 - 17		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352503659796 Fecha presentación 2025-12-17 12:46:23 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-12-17 12:46:50

DIAN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA

Declaración de Importación

Aceptación : **352025001535674-8**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

41AKGPS883600020, 3541AKGPS883600021, 3541AKGPS883600022, 3541AKGPS883600023, 3541AKGPS883600024, 3541AKGPS883600025, 3541AKGPS88
3600026, 3541AKGPS883600027, 3541AKGPS883600028, 3541AKGPS883600029, 3541AKGPS883600030, 3541AKGPS883600031, 3541AKGPS883600032,
3541AKGPS883600033, 3541AKGPS883600034, 3541AKGPS883600035, 3541AKGPS883600036, 3541AKGPS883600037, 3541AKGPS883600038, 3541AKGPS
883600039, 3541AKGPS883600040, 3541AKGPS883600041, 3541AKGPS883600042, 3541AKGPS883600043, 3541AKGPS883600044, 3541AKGPS883600045
, 3541AKGPS883600046, 3541AKGPS883600047, 3541AKGPS883600048, 3541AKGPS883600049, 3541AKGPS883600050, 3541AKGPS883600051,3541AKGP
S883600052, 3541AKGPS883600053, 3541AKGPS883600054, 3541AKGPS883600055, 3541AKGPS883600056, 3541AKGPS883600057, 3541AKGPS88360005
8, 3541AKGPS883600059, 3541AKGPS883600060, 3541AKGPS883600061, 3541AKGPS883600062, 3541AKGPS883600063, 3541AKGPS883600064, 3541AK
GPS883600065, 3541AKGPS883600066, 3541AKGPS883600067, 3541AKGPS883600068, 3541AKGPS883600069, 3541AKGPS883600070, 3541AKGPS883600
071, 3541AKGPS883600072, 3541AKGPS883600073, 3541AKGPS883600074, 3541AKGPS883600075, 3541AKGPS883600076, 3541AKGPS883600077, 3541
AKGPS883600078, 3541AKGPS883600079, 3541AKGPS883600080, 3541AKGPS883600081, 3541AKGPS883600082, 3541AKGPS883600083, 3541AKGPS8836
00084, 3541AKGPS883600085, 3541AKGPS883600086,3541AKGPS883600087, 3541AKGPS883600088, 3541AKGPS883600089, 3541AKGPS883600090, USO
O DESTINO: SISTEMAS DE POTENCIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M10K3B 3-PH 208 120 10KVA KW ON LINE UPS - UNITY PF 3 IN ;
PO: CHINA 215;, PO: 110020629, CANTIDAD: 90 UNIDAD, VOBO: VMJD-2025-17122 DE 12/12/2025; VOBO: VSIC-2578958 DE 12/12/2025 , PROD
UCTO: UPS TRIFÁSICO DE DOBLE CONVERSIÓN, MARCA: EATON / TRIPP LITE, MODELO: S3M15K3B, REFERENCIA: S3M15K3B, SERIAL: 3541AKGPS8839
00001, 3541AKGPS883900002, 3541AKGPS883900003, 3541AKGPS883900004, 3541AKGPS883900005, 3541AKGPS883900006, 3541AKGPS883900007, 35
41AKGPS883900008, 3541AKGPS883900009, 3541AKGPS883900010, 3541AKGPS883900011, 3541AKGPS883900012, 3541AKGPS883900013, 3541AKGPS88
3900014, 3541AKGPS883900015, 3541AKGPS883900016, 3541AKGPS883900017, 3541AKGPS883900018, 3541AKGPS883900019, 3541AKGPS883900020,
3541AKGPS883900021, 3541AKGPS883900022, 3541AKGPS883900023, 3541AKGPS883900024, 3541AKGPS883900025, 3541AKGPS883900026, 3541AKGPS
883900027, 3541AKGPS883900028, 3541AKGPS883900029, 3541AKGPS883900030, 3541AKGPS883900031, 3541AKGPS883900032, 3541AKGPS883900033
, 3541AKGPS883900034, 3541AKGPS883900035, 3541AKGPS883900036, 3541AKGPS883900037, 3541AKGPS883900038, 3541AKGPS883900039, 3541AKG
PS883900040, 3541AKGPS883900041, 3541AKGPS883900042, 3541AKGPS883900043, 3541AKGPS883900044, 3541AKGPS883900045, 3541AKGPS8839000
46, 3541AKGPS883900047, 3541AKGPS883900048, 3541AKGPS883900049, 3541AKGPS883900050, 3541AKGPS883900051, 3541AKGPS883900052, 3541A
KGPS883900053, 3541AKGPS883900054, 3541AKGPS883900055, 3541AKGPS883900056, 3541AKGPS883900057, 3541AKGPS883900058, 3541AKGPS88390
0059, 3541AKGPS883900060, 3541AKGPS883900061, 3541AKGPS883900062, 3541AKGPS883900063, 3541AKGPS883900064, 3541AKGPS883900065, 354
1AKGPS883900066, 3541AKGPS883900067, 3541AKGPS883900068, 3541AKGPS883900069, 3541AKGPS883900070, USO O DESTINO: SISTEMAS DE POTEN
CIA ININTERRUMPIDA, DETALLE DE FACTURA: S3M15K3B 3PH 208 120 15KVA KW ON LINE UPS UNITY PF 3 IN; PO: CHINA 215;, PO: 110020629, C
ANTIDAD: 70 UNIDADXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

352025001535674-8

Espacio para uso exclusivo de la Entidad Recaudadora

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901157678	6	KNOX	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	cra 98 # 25g - 10 bodega 5	BOGOTA-BOGOTA D.E.	5555555	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	129876549	9501297993	E	2026/03/18	2026/03/11	BANCO DE OCCIDENTE	0	$1,103,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO

No.	Tipo id	No id	Nombre	Tipo Cotizante	Horas Laboradas	Extranjero	Temp. Ext.	Fecha Radicación en el Exterior
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)								
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0(1 Afiliados)								
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E.(1 Afiliados)								
1	CC	1032490730	SIERRA SERRANO NICOLE YOHANNA	Dependiente	220	No	No	
Total	**Afiliados(1)**							

NOVEDADES

No.	ing	Fecha ing	ret	Fecha ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	Fecha Inicio vsp	cor	vst	sln	Fecha Inicio sln	Fecha Fin sln	ige	Fecha Inicio ige	Fecha Fin Ige	lma	Fecha Inicio lma	Fecha Fin lma	vac-lr	Fecha Inicio vac-lr	Fecha Fin vac-lr	avp	vct
1																										

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901157678	6	KNOX	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	cra 98 # 25g - 10 bodega 5	BOGOTA-BOGOTA D.E.	5555555	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	129876549	9501297993	E	2026/03/18	2026/03/11	BANCO DE OCCIDENTE	0	$1,103,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$720,000	$0	$0	$720,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$720,000	$0	$0	$720,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$23,500	$0	$0	$23,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$23,500	$0	$0	$23,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$180,000	$0	$0	$180,000
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	1	$180,000	$0	$0	$180,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$180,000	$0	$0	$180,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$180,000	$0	$0	$180,000
TOTAL				**1**	**$1,103,500**	**$0**	**$0**	**$1,103,500**

PLANILLA PAGADA

 2026/03/27 12:11 p. m.

aportes en línea

Planilla Integrada

						SALARIO			PENSION														SALUD					
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UP
																				$720,000						$180,000	
																				$720,000						$180,000	
																				$720,000						$180,000	
						$4,500,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$4,500,000	16%	SIN RIESGO	$720,000	$0	$0	$0	$0	$0	$720,000		COMPENSAR	30	$4,500,000	4%	$180,000	
																				$720,000						$180,000	

aportes en línea

Planilla Integrada

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
C	Total	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
	$180,000						$180,000						$23,500				$0		$0		$0		$0	
	$180,000						$180,000						$23,500				$0		$0		$0		$0	
	$180,000						$180,000						$23,500				$0		$0		$0		$0	
$0	$180,000		CAFAM	30	$4,500,000	4%	$180,000	ARL SURA	30	$4,500,000	0.522%	1	$23,500	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
	$180,000						$180,000						$23,500				$0		$0		$0		$0	

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	DIRECCIÓN REGIONAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	12/12/2025
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
CONTRATISTA	KNOX IT
CC o NIT	901157678
LUGAR DE EJECUCIÓN	DIFERENTES MUNICIPIOS DE NORTE DE SANTANDER
FECHA DE INICIO	23/12/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	31/12/2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730 COP
PRÓRROGA NRO. 001	HASTA EL DÍA 31/03/2026
PRÓRROGA NRO. 002	HASTA EL DÍA 30/04/2026
FECHA DE TERMINACIÓN	30/04/2026
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730
FORMA DE PAGO	**UNICO PAGO**
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	001
PERIODO DEL INFORME	DESDE EL 31/03/2026 HASTA EL DÍA 30/04/2026

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291	
CERTIFICADO O ANEXO	0	
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025	
FECHA APROBACIÓN	22/12/2025	
AMPARO	**VIGENCIA**	**VALOR**

	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	12/12/2028	$ 85.593.786.50
Calidad del servicio	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Calidad y Correcto Funcionamiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/05/2026	$ 284.700.000

GARANTÍA DE PROTECCIÓN DE LOS BIENES			
ASEGURADORA	HDI SEGUROS		
NRO. DE PÓLIZA	96015533		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	19/12/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Protección de los Bienes	19/12/2025	19/12/2026	$ 1.761.875.730

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 001 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291	
CERTIFICADO O ANEXO	1	
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026	
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026	
AMPARO	**VIGENCIA**	**VALOR**

	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786.50
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y Correcto Funcionamiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	3		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

GARANTÍA DE PROTECCIÓN DE LOS BIENES			
ASEGURADORA	HDI SEGUROS		
NRO. DE PÓLIZA	96015533		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	19/12/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Protección de los Bienes	19/12/2025	19/12/2026	$ 1.761.875.730

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 002 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291	
CERTIFICADO O ANEXO	2	
FECHA EXPEDICIÓN	06/04/2025	
FECHA APROBACIÓN	30/04/2025	
AMPARO	**VIGENCIA**	**VALOR**

	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	12/12/2025	30/04/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	30/04/2029	$ 85.593.786.50
Calidad del servicio	12/12/2025	30/04/2027	$ 342.375.146
Calidad y Correcto Funcionamiento	12/12/2025	30/04/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	4		
FECHA EXPEDICIÓN	13/04/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/04/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	30/09/2026	$ 350.181.000

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
4) Firmar el Acuerdo de Confidencialidad de la Información para garantizar la salvaguarda de toda la información de carácter privado de la entidad en sustento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, Ley Estatutaria 1266 de 2008 y Ley 1712 de 2004.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

5) Cumplir con todas las especificaciones técnicas determinadas en el estudio previo una vez sea adjudicatario del presente proceso contractual señaladas en el numeral 2.5 y 2.6, en todo caso, el supervisor del contrato revisará de forma mancomunada con el apoyo técnico, apoyo en SG-SST y apoyo ambiental el cumplimiento de las especificaciones técnicas en sus distintos momentos de desarrollo como se encuentra determinado en los siguientes apartados y sus subapartados: A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN) A.A Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento A.B Gestión de cambios / Gestión del despliegue A.C Gestión del conocimiento B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA B.A Gestión de cambios / Gestión del despliegue B.B Validación y pruebas del servicio C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN C.A Gestión de la configuración C.B Gestión de incidentes sobre la garantía En todo caso, el supervisor del contrato deberá verificar que dentro de cada actividad se cumplan con cada uno de los requerimientos necesarios y exigidos para el inicio de ejecución contractual, que de forma diligente y eficiente deberá tener el contratista, so pena, de incumplir el término para la ejecución contractual.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
6) Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
7) El CONTRATISTA deberá remitir, con al menos una (1) semana de antelación a la fecha programada para la instalación y puesta en marcha de los equipos, la relación del personal técnico que requiera acceso a las sedes del SENA. Esta información deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, incluyendo los soportes documentales exigidos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

8) En caso de que el personal técnico inicialmente presentado deba ser subsanado, parcial o totalmente, el CONTRATISTA deberá presentar nuevamente la solicitud de ingreso y actualizar los documentos correspondientes en el repositorio indicado. Esta información será validada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique modificación alguna en los plazos de ejecución del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
9) El CONTRATISTA está en la obligación de presentar personal idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, conforme a la normativa técnica y legal vigente. Para tal fin, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, por cada persona presentada, los siguientes documentos vigentes: a. Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o áreas afines que acrediten la idoneidad técnica para las actividades a realizar. b. Certificación de registro en el Consejo Nacional CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda. c. Certificación emitida por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, que acredite la competencia técnica para realizar las labores de instalación y puesta en marcha. d. Soporte de experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según corresponda al tipo de equipo a instalar. e. Certificado vigente de afiliación al sistema de seguridad social integral. f. Certificación vigente de afiliación a la ARL, indicando expresamente el nivel de riesgo cubierto.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
10) El CONTRATISTA deberá atender de manera oportuna y diligente todas las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información que el SENA formule en relación con el personal técnico asignado, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición o los elementos de protección personal.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

11) El CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al inicio del contrato una propuesta de plan de capacitación orientada a la transferencia de conocimiento técnico y operativo, la cual podrá desarrollarse de manera presencial y/o virtual. Esta propuesta estará sujeta a revisión, ajuste y/o aprobación por parte de la Entidad. El plan deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos: Transferencia de conocimiento al personal de la sede – Roles: Líder TIC y Técnico de Soporte en Sitio: • Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del equipo. • Configuración del equipo en red para monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel básico. • Precauciones básicas y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información. Transferencia de conocimiento al personal de sede o regional – Rol: Especialista en Energía Eléctrica Regulada: • Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. • Configuración de red y monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel avanzado. • Mantenimiento básico y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
12) El CONTRATISTA deberá asumir la totalidad de los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, asociados a la planeación y ejecución de las actividades de transferencia de conocimiento. Estos incluyen, pero no se limitan a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedaje, alimentación, seguros médicos), y cualquier otro concepto relacionado que no sea imputable al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
13) El CONTRATISTA se obliga a ejecutar las sesiones de transferencia de conocimiento según lo aprobado en el plan de capacitación, asumiendo todos los costos logísticos, técnicos y operativos que dichas sesiones requieran.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

14) El CONTRATISTA deberá realizar, de forma presencial o virtual, una sesión específica de entrega y transferencia de conocimiento sobre la plataforma de administración de las UPS. Esta deberá contar con la participación del personal de la Oficina de sistemas del SENA, así como del dinamizador regional y del especialista en energía eléctrica regulada regional.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
15) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de información definido por la Entidad, todo el material educativo utilizado durante las transferencias de conocimiento, incluyendo: manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentaciones, bitácoras, y demás documentos asociados a la capacitación.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
16) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato todas las evidencias de ejecución de las actividades de capacitación, incluyendo: registros de asistencia, grabaciones (en caso de sesiones virtuales), evaluaciones de conocimiento aplicadas, y certificados de participación emitidos a los asistentes.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
17) El CONTRATISTA deberá entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de 60 días calendario contados a partir del inicio del contrato previo aprobación de garantías, en las sedes del SENA descritas en el documento “Lineas bases UPS”, conforme con la concertación de cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones técnicas y logísticas establecidas. Esta entrega deberá incluir protecciones, conectores, documentación, manuales y todos los accesorios requeridos	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
18) El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los bienes en condiciones técnicas, logísticas y de embalaje adecuadas, garantizando la integridad y correcta manipulación de los mismos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
19) El CONTRATISTA deberá suministrar únicamente equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, empacados de fábrica, libres de defectos y acompañados de la documentación que certifique el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato los manifiestos de importación, con fecha de expedición no superior a un (1) año.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

20) El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación física de los equipos y sus protecciones en las sedes del SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
21) El CONTRATISTA deberá realizar las adecuaciones necesarias sobre las acometidas eléctricas existentes en los racks y gabinetes del SENA, adaptándolos al tipo de conector especificado en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
22) Cuando sea requerido, el CONTRATISTA deberá instalar, marquillar y adecuar acometidas eléctricas y sus elementos asociados, incluyendo: canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores y tomas NEMA, cumpliendo la normativa RETIE, NTC 2050, buenas prácticas y condiciones técnicas del proyecto. Las distancias entre tableros y equipos no superarán los ocho (8) metros.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
23) El CONTRATISTA deberá realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y elementos auxiliares, conforme con las normas RETIE, NTC 2050, las fichas técnicas y la normativa vigente.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
24) El contratista deberá suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
25) El contratista deberá realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
26) El CONTRATISTA deberá entregar y cargar en el repositorio dispuesto por la Entidad las bibliotecas MIBs correspondientes a las tarjetas de comunicación de los equipos instalados.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

27) El CONTRATISTA deberá asumir todos los costos directos e indirectos asociados al despliegue, ya sean previstos o imprevistos, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramientas o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, trámites de importación, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos), entre otros, sin que pueda imputar estos costos al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
28) El CONTRATISTA deberá presentar un plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, específico para causas atribuibles a la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
29) El CONTRATISTA deberá asumir la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos considerados peligrosos o de disposición especial generados durante esta etapa y en etapas posteriores, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
30) El CONTRATISTA deberá ejecutar pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido, según el esquema de pruebas previamente definido y aprobado.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
31) El CONTRATISTA deberá realizar la validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS, asegurando la configuración de la tarjeta de red y su enlace efectivo al software de monitoreo, dejándolas completamente operativas y accesibles a través de los canales definidos por la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
32) El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato las planillas de instalación, mantenimiento y ejecución de pruebas de los equipos, debidamente firmadas por el personal autorizado en sitio de la Entidad, como evidencia del cumplimiento de los procesos de instalación y funcionamiento.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

33) El CONTRATISTA deberá actualizar la información correspondiente a las UPS y acometidas eléctricas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde se hayan instalado los equipos, cumpliendo con la normativa eléctrica vigente y las buenas prácticas de la ingeniería. Para tal fin, utilizará los planos editables suministrados por la Entidad en el repositorio de información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
34) El CONTRATISTA deberá actualizar la información relacionada con inventario, ficha técnica y hoja de vida de los equipos en la base de datos CMBD, a través del repositorio de seguimiento dispuesto por el Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
35) El CONTRATISTA deberá integrar las UPS instaladas a la plataforma de monitoreo y gestión remota, en los plazos y condiciones establecidos en el contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
36) El CONTRATISTA deberá detallar y realizar la entrega o transferencia de licenciamiento requerido para el software de monitoreo, el cual deberá ser perpetuo mientras los equipos tengan vida útil, sin restricciones que limiten su operación por parte de la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
37) El CONTRATISTA deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) años para todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA y las adaptaciones realizadas a las conexiones eléctricas	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
38) El CONTRATISTA deberá acreditar la garantía mediante la entrega de documentos físicos o digitales emitidos por el fabricante para cada uno de los equipos suministrados. Estos documentos deberán especificar una cobertura mínima de tres (3) años para defectos de fábrica bajo condiciones normales de uso, sin restricciones que limiten los derechos de la Entidad. Las certificaciones deberán ser cargadas en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
39) El CONTRATISTA deberá proporcionar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes relacionados con la garantía: a. Canal de atención por WhatsApp. b. Correo electrónico institucional del CONTRATISTA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

40) El CONTRATISTA deberá atender y resolver incidentes sobre los equipos entregados conforme a los siguientes niveles y tiempos máximos de atención: • Primer nivel (diagnóstico virtual): en un tiempo no superior a dos (2) horas hábiles desde la notificación del incidente. • Segundo nivel (diagnóstico técnico presencial): • En ciudades principales: en un tiempo no superior a dos (2) días hábiles. • En ciudades o municipios intermedios: en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles. • En zonas rurales o de difícil acceso: en un tiempo no superior a cinco (5) días hábiles. • En ningún caso el proceso de diagnóstico, reparación o reposición deberá generar costos adicionales al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
41) El CONTRATISTA deberá atender y documentar los incidentes a través de la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas del SENA, para lo cual se le otorgará un usuario de acceso. Así mismo, deberá registrar los casos y la atención brindada a través de los demás canales de atención definidos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
42) El CONTRATISTA deberá garantizar que la atención de los incidentes sea realizada por personal del fabricante o personal autorizado e idóneo, conforme a lo establecido en la sección “A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento”, a fin de preservar la vigencia de la garantía.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
43) El CONTRATISTA deberá escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y reclamos relacionados con las garantías que se generen durante el periodo de cobertura.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
44) El CONTRATISTA asumirá todos los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, relacionados con la gestión de incidentes y garantías, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de herramientas o vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedajes, seguros médicos), entre otros, sin que sean imputables al SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

45) El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato la documentación del personal responsable de atender incidentes, para su validación por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de su ingreso a las sedes del SENA.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
46) En caso de presentarse fallas reiteradas en el mismo equipo durante el periodo de garantía, el CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo total, sin costo para la Entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
47) El CONTRATISTA deberá ejecutar mantenimientos preventivos semestrales a las UPS y protecciones instaladas, en conformidad con la normativa eléctrica nacional y los manuales del fabricante.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
48) El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de mantenimiento y pruebas realizadas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como evidencia de cumplimiento técnico.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
49) El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, revisión de la integridad de las baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de conectividad con el sistema de monitoreo. La documentación correspondiente deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
50) El CONTRATISTA deberá entregar licenciamiento perpetuo para el software de monitoreo, con disponibilidad en servidor en la nube por un periodo mínimo de tres (3) años, permitiendo la centralización de los equipos y su monitoreo en línea.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
51) Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá demostrar en campo la autonomía de las baterías de acuerdo con la oferta técnica presentada.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

52) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Seguridad y Salud en el Trabajo:

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista deberá presentar la relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	SE ENTREGÓ	SECOP II
2) El contratista deberá realizar la Inducción del SG-SST 2025 y entregar los soportes correspondientes que evidencien la entrega de elementos de protección personal.	SE ENTREGÓ	SECOP II
3) El contratista deberá solicitar la aprobación por el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo previo inicio de ejecución contractual del Análisis de Trabajo (ATS), el cual deberá ser remitirlo al área y aprobado por esta.	SE ENTREGÓ	SECOP II

Ambientales:

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista de conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando: El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE. Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, esto aplica siempre y cuando los RAEE correspondan a Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución. El contratista deberá realizar el manejo y disposición de los residuos generado durante la obra y suministrar al SENA los certificados respectivos. El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) El contratista deberá entregar al SENA una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días). Nota 1: El SENA deberá solicitar la constancia de recibo del RAEE una vez entregado y el Certificado de Gestión expedido por el Gestor Licenciado. Nota 2: Lo anterior, no aplica a los RAEE depositados en puntos fijos de recolección abiertos al público donde no medie la atención personalizada.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) El contratista deberá suministrar certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE de los elementos que se requerirán para la instalación y adecuación de los UPS en las áreas técnicas. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

4) El contratista deberá realizar el etiquetado de los equipos para señalar su eficiencia energética o demostrar con las fichas técnicas de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado para los siguientes equipos y todos aquellos que sean necesarios para la ejecución contractual. En todo caso, deberá realizar el etiquetado de las diferentes UPS conforme las distintas fichas técnicas anexas en el presente proceso contractual que tenga; 3, 6, 10, 15, 20, 30 y 40, 60, 80 y 100 KVA en sus distintos tipos.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
5) El contratista debe cumplir con los siguientes aspectos técnicos que garantizan el cumplimiento de los requisitos técnicos energéticos: (I) UPS con modo de operación inteligente: modo Eco o modo de alta eficiencia (eficiencias de hasta el 98-99% sin usar las baterías), (II) UPS con reducción de pérdidas de energía: que tengan tecnología de transformadores de alta eficiencia y (III) UPS de tecnología eficiente: UPS de doble conversión (Online), UPS híbridas o de conversión de doble conversión en modo ECO.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

Políticas de seguridad y privacidad de la información y Protección de Datos Personales del contratista

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) El contratista deberá aceptar y cumplir con las Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales mediante la firma del documento "GCCON-F082_Acuerdo_de_Confidencialidad_de_la_Información".	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
2) El contratista deberá concertar y determinar con el supervisor del contrato donde se almacenarán los datos, el tipo de almacenamiento y la región geográfica de este almacenamiento si durante el desarrollo de la ejecución contractual es necesario una operación de tratamiento o transferencia de datos personales.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
3) El contratista deberá asegurar la disponibilidad de los sistemas de información y/o plataformas a utilizar, por consiguiente, debe implementar medidas como la redundancia de sistemas, la planificación de capacidad, el monitoreo continuo de los sistemas y la realización de pruebas de disponibilidad periódicas. Es importante identificar y gestionar los riesgos que puedan afectar la disponibilidad de los sistemas, así como contar con procesos y procedimientos claros para responder a interrupciones de servicios y restaurar la funcionalidad de los sistemas, bienes y servicios contratados de manera rápida y eficiente.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
4) El contratista deberá en conjunto con el supervisor del contrato de acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada) informar y establecer los controles para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación de la información.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
5) El contratista deberá establecer un plan de continuidad del negocio que incluya medidas para garantizar la disponibilidad y el funcionamiento continuo de los servicios, incluso en situaciones de crisis o desastres. Esto implica identificar y mitigar los riesgos que puedan afectar la continuidad de los servicios. El objetivo es minimizar el impacto de interrupciones en los servicios y garantizar la prestación ininterrumpida de los mismos, protegiendo así la información y los activos críticos de la entidad.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
6) El contratista deberá establecer una estrategia de copias de respaldo que aborde la identificación de los activos de información críticos, la frecuencia de las copias de respaldo, los procedimientos de almacenamiento seguro, la verificación periódica de la integridad de las copias y la capacidad de recuperación de la información, procedimiento que deberá ser informado y emanado en un informe técnico para entrega al supervisor del contrato.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

7) El contratista deberá garantizar el acceso a los sistemas de información ofrecidos, así debe contemplar la identificación y control de los usuarios, la asignación de privilegios y derechos de acceso, la revisión periódica de los privilegios, la gestión de contraseñas seguras, doble factor de autenticación, la autenticación de usuarios y la monitorización de los accesos. Gestionando en primera medida la integración con el directorio activo.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
8) El contratista deberá establecer un procedimiento para el reporte oportuno de cualquier evento o incidente de seguridad que ponga en riesgos la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información. Aportando las evidencias y apoyando en su gestión en la medida de lo posible.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
9) El contratista deberá establecer acuerdos de nivel de servicios ANS acordados con el supervisor del contrato para la atención de casos, requerimientos, incidentes, según la criticidad del servicio. Así mismo se deberá realizar la formalización de un documento de atención, donde se identifiquen claramente los canales y procesos para solicitudes, así como el personal designado.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN
10) El contratista deberá realizar informes periódicos cada 20 días calendario para un total de tres (03) informes de los servicios o productos que evidencie el cumplimiento de los indicadores establecidos, así como contar con evidencias de reuniones periódicas de seguimiento acorde a lo establecido en las cláusulas, anexos técnicos y según requerimiento del supervisor del contrato. Y contar con los resultados de revisiones técnicas, administrativas o auditorias de cumplimiento en búsqueda de acciones de mejora o verificación del cumplimiento requerido.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE ENCUENTRA EN VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	EN VERIFICACIÓN

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
27/03/2026	**-**	**-**	**-**	**$1.711.875.730**	**0%**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado Abril**	**Planilla nro. 9503025424**

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

De conformidad con la solicitud remitida por el contratista KNOX IT S.A.S en virtud de los principios que rigen la contratación estatal sustentados en la Ley 80 de 1993, Decreto 111 de 1996, Ley 1150 del 2007 y aquellos que rigen la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia en especial los de planeación, transparencia, economía, eficacia y moralidad administrativa, por ello, las partes con fundamento adicional en el principio de la autonomía de la voluntad de las partes han determinado la necesidad de una prórroga contractual que permita finiquitar la ejecución del contrato.

Las partes en distintos momentos han realizado reuniones de seguimiento, validación y seguimiento que han determinado la necesidad previa concertación y análisis por las partes del contrato la necesidad de prorrogar nuevamente el presente contrato teniendo en cuenta que:

El día 17 de abril del 2025 a través del "Informe de estado de implementación de UPS – Regional Norte de Santander y reporte de novedades" señaló que:

> Respetados señores: Por medio de la presente nos permitimos informar el estado actual del proceso de implementación de los sistemas UPS correspondientes al contrato en ejecución. A la fecha, se han instalado y puesto en funcionamiento quince (15) equipos UPS de 3 KVA, lo que representa un avance del 47 % frente al total proyectado. Este progreso se ha desarrollado conforme a la planificación establecida en la fase inicial del proyecto. No obstante, es importante informar que, durante los últimos días, se presentaron situaciones externas que afectaron el normal desarrollo de las actividades logísticas y operativas.
>
> En particular, los cierres viales ocasionados por manifestaciones relacionadas con el incremento en los avalúos catastrales impidieron el libre tránsito por las vías nacionales del departamento. Esta situación, ajena al control del contratista, generó un retraso de una (1) semana en el cronograma previsto, específicamente en las actividades de desplazamiento e implementación de los equipos trifásicos.
>
> Actualmente, las condiciones de movilidad han comenzado a normalizarse, por lo que se han reanudado las actividades conforme al plan de trabajo ajustado, priorizando el cumplimiento de los tiempos y la correcta ejecución técnica de las instalaciones pendientes. Reiteramos nuestra disposición permanente de colaboración armónica con la entidad, así como nuestro compromiso de

cumplir cabalmente con el objeto contractual, garantizando estándares de calidad, oportunidad y trazabilidad en cada una de las actividades desarrolladas.

Así mismo, el día 30 de abril del 2026 previa concertación con el proveedor esperando los soportes documentales determinaron que:

A la fecha, el proyecto presenta un avance físico del 84%, correspondiente a la instalación de 27 de 32 equipos, quedando pendientes 5 unidades, las cuales se encuentran en la fase final de implementación condicionada a la disponibilidad de componentes críticos.

En atención al alcance técnico integral de los equipos contemplados en el proyecto, informamos que actualmente se encuentra pendiente la recepción, por parte de nuestro proveedor mayorista SONEPAR, de los bancos de baterías correspondientes a 3 UPS bifásicas de 10 kVA, modelo 9PX, referencia 9PXEBM240RT marca EATON de las 5 unidades.

Restricción técnica crítica
La ejecución del 16% restante depende directamente de la disponibilidad de bancos de baterías para UPS bifásicas de 10 kVA (EATON 9PX), los cuales constituyen un componente esencial para:
• La energización de los equipos
• La ejecución de pruebas funcionales
• La validación de autonomía
• La puesta en marcha certificada
En consecuencia, **no es técnicamente viable realizar entregas parciales ni cierres funcionales sin estos elementos**.

Hecho externo no imputable – Cambio regulatorio RETIE
La no disponibilidad de estos componentes obedece a un hecho externo, **imprevisible y no imputable al contratista**, enmarcado en un contexto regulatorio excepcional del sector eléctrico colombiano, derivado de la entrada en vigor de la Resolución 40117 de 2024 (Nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE), la cual, a partir del 1 de enero de 2026, modificó de manera sustancial los requisitos de certificación y nacionalización de baterías, exigiendo la obtención de nuevos certificados de conformidad de producto para su ingreso al país; en consecuencia, este cambio ha generado reprocesos en los esquemas de certificación, retención de inventarios en la cadena de suministro y una afectación generalizada a fabricantes e importadores, situación que se presenta de manera transversal en las operaciones de EATON CORPORATION en las diferentes regionales donde tiene participación, y que ha sido confirmada tanto por el fabricante como por el DISTRIBUIDOR SONEPAR, cuyos comunicados se adjuntan como soporte.

Estimación técnica del plazo requerido

Con base en información oficial de proveedores y tiempos logísticos, se proyecta:

• Certificación y liberación: en curso

• Importación y nacionalización: 3 a 5 semanas

• Instalación, pruebas y cierre: 2 semanas adicionales

Lo anterior justifica técnicamente la necesidad de extensión hasta el **30 de junio de 2026**.

En virtud de lo expuesto, y con fundamento en los hechos descritos, en la documentación aportada y en los principios aplicables en materia de fuerza mayor y causas no imputables al contratista, respetuosamente solicitamos la ampliación del plazo contractual hasta el 30 de junio de 2026, con el fin de garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual en condiciones de calidad y conformidad normativa.

Así las cosas, el proveedor realizó dicha petición y adjunto la documentación correspondiente anexa que son fundamento para la presente modificación contractual. Por lo tanto, se solicita la aprobación para prórrogar el presente contrato hasta el día 30 de mayo de 2026 con fundamento en los principios que rigen la contratación estatal regulados en la Ley 80 de 1993 y los determinados respecto de la función pública en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y bajo la comprensión que se logró determinar la ocurrencia de situaciones en marcadas en las figuras jurídicas denominadas “Caso Fortuito o Fuerza Mayor” conforme lo señalado por el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, expediente No. 13414 del 12 de agosto de 2014:

Indica que las figuras de la fuerza mayor y el caso fortuito son causales de justificación del incumplimiento contractual, cuando impiden de manera absoluta la ejecución de las prestaciones a cargo de una de las partes y no cuando simplemente la dificultan, por cuanto como es bien sabido, a lo imposible nadie está obligado: por otra parte, debe tratarse de circunstancias sobrevivientes e imprevisibles, es decir que no existían al momento de celebrar el respectivo contrato: es así como el artículo 1° de la Ley 95 de 1890, estipula que: “Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto al que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc". Además, soportado En la Legislación Colombiana, art. 1 de la Ley 95/ 1890, y el Código Civil emplea indistintamente las expresiones Arts. 1604, 2, 1731 y ss y arts. 1545 y 1561, para indicar la idea de "imposibilidad absoluta de cumplir una obligación".

Existen dos elementos que caracterizan la imposibilidad absoluta; imposibilidad en sí misma y ausencia de culpa en el deudor; el primer elemento es la imposibilidad y debe caracterizarse por un acontecimiento que sea irresistible e imprevisible, es decir que debe fundarse en la naturaleza del acontecimiento que nadie puede evitar, estos acontecimientos deben provenir de fuerzas irresistibles y no tener su fuente en la propia actividad a que se dedica el deudor; y el segundo elemento, del cual nos habla el artículo 1731 del Código Civil, al referirse a las obligaciones de cuerpo cierto, establece que si esta perece por culpa o

durante la mora del deudor, la obligación de este subsiste, pero varía el objeto; el deudor es obligado al precio de la cosa y a indemnizar al acreedor" y el artículo 1604, nos dice que el deudor no es responsable de la fuerza mayor, "a menos que se haya constituido en mora o que el caso fortuito haya sobrevenido por su culpa, pues, como se ha determinado en este escrito, la importación de las correspondientes UPS (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) se constituye una justificación viable para prorrogar el presente contrato en virtud del principio de la autonomía de la voluntad de las partes.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita

PRORROGAR el plazo de ejecución hasta el día **30 de junio de 2026** conforme los argumentos y sustento documental descrito anteriormente.

7. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo.

8. OBSERVACIONES

De conformidad con el artículo **2.2.1.2.3.1.18.** ***Restablecimiento o ampliación de la garantía*** señalado en el Decreto 1082 de 2015 el contratista deberá:

> Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.
>
> **Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.**
>
> La Entidad Estatal debe prever en los pliegos de condiciones para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla.

Para constancia se firma el día 30 de abril de 2026,

LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA
Supervisor(a) del contrato

Elaboró: Nicolás Borrero Mejía, Abogado Contratista, Dirección Regional

Bogotá D.C., 30 de abril de 2026

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Norte de Santander
Atn. Luis Alejandro Heredia
Supervisor de contrato

Asunto: Solicitud de prórroga al Contrato CO1.PCCNTR.8698260 de 2025

Respetados señores,

Yo, **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA**, en calidad de representante legal de **KNOX IT S.A.S.** y contratista del Contrato No. **CO1.PCCNTR.8698260 de 2025**, celebrado con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, cuyo objeto es la "Adquisición, instalación, puesta en marcha y soporte integral de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Regional Norte de Santander", me permito presentar formalmente solicitud de prórroga contractual, con fundamento en los siguientes hechos:

1. Estado de ejecución del contrato

A la fecha, el proyecto presenta un avance físico del 84%, correspondiente a la instalación de 27 de 32 equipos, quedando pendientes 5 unidades, las cuales se encuentran en la fase final de implementación condicionada a la disponibilidad de componentes críticos.

En atención al alcance técnico integral de los equipos contemplados en el proyecto, informamos que actualmente se encuentra pendiente la recepción, por parte de nuestro proveedor mayorista SONEPAR, de los bancos de baterías correspondientes a 3 UPS bifásicas de 10 kVA, modelo 9PX, referencia 9PXEBM240RT marca EATON de las 5 unidades,

Estado actual implementación	
Total, de equipos	32 Und
Equipos instalados	27 Und
Porcentaje implementación	84%
Equipos pendientes	5 unidades

2. Restricción técnica crítica

La ejecución del 16% restante depende directamente de la disponibilidad de bancos de baterías para UPS bifásicas de 10 kVA (EATON 9PX), los cuales constituyen un componente esencial para:

- La energización de los equipos
- La ejecución de pruebas funcionales

- La validación de autonomía
- La puesta en marcha certificada

En consecuencia, **no es técnicamente viable realizar entregas parciales ni cierres funcionales sin estos elementos**, dado que comprometería la integridad del sistema y el cumplimiento del objeto contractual.

3. Fechas relevantes del proyecto:

Se presenta a continuación, el resumen de las fechas clave del proyecto, con el propósito de evidenciar la trazabilidad, las ampliaciones previamente autorizadas y la evolución temporal de la ejecución. Esta información permite contextualizar el estado actual del contrato frente a los hitos establecidos y sustentar la necesidad de la prórroga solicitada.

Fecha inicio Proyecto	23.12.2025
Fecha prorroga 1	Hasta el 31.03.2026
Fecha prorroga 2	Hasta el 30.04.2026

4. Hecho externo no imputable – Cambio regulatorio RETIE

La no disponibilidad de estos componentes obedece a un hecho externo, **imprevisible y no imputable al contratista**, enmarcado en un contexto regulatorio excepcional del sector eléctrico colombiano, derivado de la entrada en vigor de la Resolución 40117 de 2024 (Nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE), la cual, a partir del 1 de enero de 2026, modificó de manera sustancial los requisitos de certificación y nacionalización de baterías, exigiendo la obtención de nuevos certificados de conformidad de producto para su ingreso al país; en consecuencia, este cambio ha generado reprocesos en los esquemas de certificación, retención de inventarios en la cadena de suministro y una afectación generalizada a fabricantes e importadores, situación que se presenta de manera transversal en las operaciones de EATON CORPORATION en las diferentes regionales donde tiene participación, y que ha sido confirmada tanto por el fabricante como por el DISTRIBUIDOR SONEPAR, cuyos comunicados se adjuntan como soporte

5. Impacto en la ruta crítica del proyecto

El suministro de baterías se encuentra en la **ruta crítica del cronograma**, afectando directamente:

- Actividades de instalación final de las últimas UPSs
- Configuración integral
- Pruebas de carga y respaldo
- Acta de recibo a satisfacción

El retraso en este componente impide la culminación del proyecto bajo condiciones técnicas adecuadas.

6. Estimación técnica del plazo requerido

Con base en información oficial de proveedores y tiempos logísticos, se proyecta:

- Certificación y liberación: en curso
- Importación y nacionalización: 3 a 5 semanas
- Instalación, pruebas y cierre: 2 semanas adicionales

Lo anterior justifica técnicamente la necesidad de extensión hasta el **30 de junio de 2026**.

7. Fundamento contractual

La presente solicitud se sustenta en:

- Configuración de **hecho de tercero**
- Condiciones de **imprevisibilidad regulatoria**
- No imputabilidad al contratista

8. Riesgo de no otorgar la prórroga

La no ampliación del plazo implicaría:

- Entrega incompleta del sistema
- Riesgos operativos en la infraestructura del SENA
- Incumplimiento de estándares técnicos del RETIE
- Posible afectación a la continuidad del servicio

9. Se adjuntan como soporte de lo anterior los siguientes documentos:

- Comunicado del mayorista SONEPAR
- Comunicado del fabricante EATON
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

En virtud de lo expuesto, y con fundamento en los hechos descritos, en la documentación aportada y en los principios aplicables en materia de fuerza mayor y causas no imputables al contratista, respetuosamente solicitamos la ampliación del plazo contractual hasta el 30 de junio de 2026, con el fin de garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual en condiciones de calidad y conformidad normativa.

Cordialmente,



Karina Liliana Páez Leal
Gerente de Operaciones

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

LIBRO 2

PRODUCTOS OBJETO DEL RETIE

REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE

LIBRO 2 – PRODUCTOS OBJETO DEL RETIE

TÍTULO 1 – OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN 4

Artículo 2.1.1. Objeto 4

Artículo 2.1.2. Campo de aplicación 4

TÍTULO 2 – REQUISITOS GENERALES PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 14

Artículo 2.2.1. Alcance general de la información de productos 15

Artículo 2.2.2. Disposición y acceso a la información de público conocimiento 16

TÍTULO 3 – REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 16

Artículo 2.3.1. Aerogeneradores 16

Artículo 2.3.2. Aisladores eléctricos 17

Artículo 2.3.3. Baterías o sistemas de acumulación eléctrica 20

Artículo 2.3.4. Cajas y conduletas 21

Artículo 2.3.5. Cargadores de baterías para vehículos eléctricos e híbridos enchufables 24

Artículo 2.3.6. Cercas eléctricas y sus generadores de pulso 25

Artículo 2.3.7. Cintas aislantes eléctricas 27

Artículo 2.3.8. Clavijas y tomacorrientes 28

Artículo 2.3.9. Condensadores de potencia superior a 3 kVAR y bancos de condensadores con potencia nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión 30

Artículo 2.3.10. Conductores y cables 32

Artículo 2.3.11. Cuartos de subestación paquetizados o prefabricados 43

Artículo 2.3.12. Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias 45

Artículo 2.3.13. Duchas y calentadores de paso eléctricos 47

Artículo 2.3.14. Electrobombas 48

Artículo 2.3.15. Electrodos de puesta a tierra y puestas a tierra temporales 50

Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos) 52

Artículo 2.3.17. Equipos de corte y seccionamiento de baja y media tensión 55

Artículo 2.3.18. Equipos de maniobra y control 59

Artículo 2.3.19. Equipos para espacio con confinamiento de equipo eléctrico 61

Artículo 2.3.20. Extensiones y multitomas 63

Artículo 2.3.21. Fusibles y portafusibles para instalaciones eléctricas 65

Artículo 2.3.22. Herrajes y accesorios para líneas de transmisión y redes de distribución 67

Artículo 2.3.23. Inversores 68

Artículo 2.3.24. Motores, generadores eléctricos y grupos electrógenos 70

Artículo 2.3.25. Paneles solares fotovoltaicos 73

Artículo 2.3.26. Postes y estructuras para redes de distribución y alumbrado público 74

Artículo 2.3.27. Productos para instalaciones especiales, equipos especiales, minas, túneles y cavernas 85

Artículo 2.3.28. Reguladores o controladores de tensión para carga de baterías 85

Artículo 2.3.29. Sistemas de bandejas portacables y Sistemas de canalizaciones con sus accesorios y soportes 86

Artículo 2.3.30. Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS 93
Artículo 2.3.31. Tableros eléctricos y celdas 94
Artículo 2.3.32. Transformadores eléctricos 101
Artículo 2.3.33. Unidades de tensión regulada, reguladores de tensión o controladores de tensión 104

LIBRO 2 – PRODUCTOS OBJETO DEL RETIE

TÍTULO 1 – OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Artículo 2.1.1. Objeto

Este libro del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, tiene por objeto establecer los requisitos y ensayos mínimos aplicables a los equipos y productos con el fin de promover su adecuada utilización fijando los parámetros mínimos de calidad, desempeño y seguridad.

Igualmente, es un instrumento técnico-legal para Colombia, que sin crear obstáculos o barreras técnicas al comercio o al ejercicio de la libre empresa, garantiza que los equipos y productos utilizados en procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos:

I. La protección de la vida y la salud humana.

II. La protección de la vida animal y vegetal.

III. La preservación del medio ambiente.

IV. La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.

Para cumplir estos objetivos legítimos, el presente Reglamento se basó en los siguientes objetivos específicos:

a. Unificar los requisitos de seguridad para los productos eléctricos de mayor utilización, con el fin de asegurar la mayor confiabilidad en su funcionamiento.

b. Prevenir los actos que puedan inducir a error a los usuarios, tales como la utilización o difusión de indicaciones incorrectas o falsas o la omisión del cumplimiento de las exigencias del presente Reglamento.

c. Exigir requisitos para contribuir con el uso racional y eficiente de la energía y con esto a la protección del medio ambiente.

Artículo 2.1.2. Campo de aplicación

El presente Reglamento aplica a los productos utilizados en los sistemas e instalaciones eléctricas, en los siguientes términos:

2.1.2.1. Productos objeto del reglamento

Este Reglamento aplica a los productos de mayor utilización en los sistemas e instalaciones eléctricas y están directamente relacionados con el objeto y campo de aplicación del RETIE, los cuales están incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a.

Tabla 2.1.2.1. a. Productos objeto del RETIE

Ítem	Producto
1*	Aerogeneradores eléctricos de más de 25 V en c.a o más de 50 V en c.c.
2	Aisladores eléctricos de vidrio, cerámica y otros materiales, para uso en líneas, redes, subestaciones y barrajes eléctricos, de tensión superior a 100 V.
3*	Arrancadores directos.
4*	Baterías o acumuladores de carga eléctrica para uso en procesos de generación, transmisión y distribución eléctrica, sistemas de potencia ininterrumpida, sistemas solares fotovoltaicos, eólicos o de almacenamiento de carga para inyectar a la red eléctrica de uso general.
5	Cables y conductores de cobre, aluminio y acero para uso eléctrico.
6	Cajas y conduletas, metálicas y no metálicas, utilizados para conexiones de circuitos eléctricos, para alojar interruptores manuales y tomacorrientes, para alojar medidores y derivaciones.

Ítem	Producto
7	Cargadores de baterías para vehículos híbridos enchufables y vehículos eléctricos distintos a patinetas, bicicletas y motocicletas.
8	Celdas de media y alta tensión.
9	Cinta aislante eléctrica.
10	Clavijas eléctricas para baja tensión.
11	Condensadores de potencia superior a 3 kVAR y bancos de condensadores con potencia nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión.
12	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.
13	Contactores eléctricos para corrientes superiores a 15 A.
14	Cercas eléctricas y sus generadores de pulso.
15	Crucetas de uso en estructuras de apoyo de redes eléctricas y brazos para postes de alumbrado público (metálicas, madera, fibras poliestéricas, concreto).
16*	Cuartos de subestación paquetizados o prefabricados.
17	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para menos de 1 000 V.
18	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para 1 000 V o más.
19	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para 66 kV o más.
20	Duchas eléctricas o calentadores eléctricos de paso.
21	Electrobombas.
22	Electrodos de puesta a tierra en cobre, aleaciones con más del 80% en cobre, acero inoxidable, acero recubierto en cobre, acero con recubrimiento galvanizado o cualquier tipo de material usado como electrodo de puesta a tierra.
23	Estructuras de líneas de transmisión y redes de distribución, incluye torrecillas y los perfiles metálicos exclusivos para ese uso.
24	Extensiones eléctricas para tensión menor a 600 V.
25	Fusibles y portafusibles para instalaciones eléctricas.
26	Generadores eléctricos de potencia igual o mayor de1 kW, y grupos electrógenos hasta 1 000 kW.
27	Herrajes y accesorios para líneas de transmisión y redes de distribución eléctrica.
28	Interruptores o disyuntores automáticos para tensión menor a 1 000 V.
29	Interruptores manuales o "switches" de baja tensión y dimmers o atenuadores de luz (menor a 1 000 V).
30	Interruptores de media tensión y cortacircuitos.
31*	Inversores de corriente continua a alterna, para sistemas solares fotovoltaicos, eólicos y otros sistemas de generación o almacenamiento de energía eléctrica que requiera conversión c.c./c.a.
32	Motores eléctricos para tensiones nominales mayores a 25 V c.a. y 50 V c.c., de potencias iguales o mayores a 375 W, monofásicos o polifásicos, incluyendo aquellos incorporados a reductores o amplificadores de velocidad.
33	Multitomas eléctricas para tensión menor a 600 V.
34	Paneles solares fotovoltaicos mayores o igual a 100 W para uso en instalaciones eléctricas de construcciones residenciales, comerciales, industriales, de uso público o cualquier aplicación que inyecte corriente a la red eléctrica de uso general.
35	Equipos especiales: ascensores, escaleras y andenes móviles electromecánicos y rampas para el transporte de personas, grúas colgantes, elevadores de carga, polipastos, duplicadores de parqueo u otros y sistemas contraincendio (bombas contraincendio, motor para bomba contraincendio y su controlador).
36	Postes de concreto, metálicos, madera u otros materiales, para uso en redes y líneas eléctricas y alumbrado público.
37	Productos eléctricos para instituciones de asistencia médica: equipos de rayos X, monitor de aislamiento, transformador de aislamiento y tablero de aislamiento.
38*	Productos eléctricos incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a. utilizados en instalaciones eléctricas en lugares clasificados como peligrosos, incluyendo minas, túneles y cavernas.
39	Productos para sistemas cortafuego para uso en bóvedas de subestaciones eléctricas (incluye puertas cortafuego, compuertas de ventilación "dampers y sellos cortafuego).
40	Puestas a tierra temporales.
41	Pulsadores eléctricos utilizados como accionamiento manual para conexión y desconexión de circuitos eléctricos.
42	Reconectadores y seccionadores de media tensión.
43	Relés para protección contra sobrecargas.

Ítem	Producto
44*	Reguladores o controladores de tensión para baterías usadas en sistemas solares fotovoltaicos o eólicos, o sistemas de acumulación para inyectar energía eléctrica a la red de uso general.
45	Seccionalizadores con control manual/remoto.
46*	Selectores de posición.
47	Sistemas Bandejas portacables para uso eléctrico.
48	Sistemas de Canales y Sistema de conductos cerrados de sección no circular para uso eléctrico, metálicas y no metálicas.
49	Sistemas Canalizaciones con barras o ductos con barras (Electrobarras, Electroductos, Bus de Barras o "Busway").
50	Sistemas de Tubos de hierro o aleación de hierro, para instalaciones eléctricas (Tubos (conduit) metálicos).
51	Sistemas de Tubos no metálicos para instalaciones eléctricas (Tubos (conduit) no metálicos).
52	Tableros eléctricos de baja tensión, incluyendo los armarios, cofres, envolventes o encerramientos utilizados para ensamble o construcción de tableros de tensión inferior o igual a 1 000 V.
53	Tomacorrientes para uso general o aplicaciones en instalaciones especiales para baja tensión.
54	Transformadores eléctricos de distribución y de potencia de capacidad mayor o igual a 3 kVA y tensión mayor de 100 V.
55	Unidades de potencia ininterrumpida – UPS.
56	Unidades de tensión regulada (reguladores de tensión) de potencia mayor o igual a 500 VA.

Fuente: Adaptada de la Resolución 90708 del 2013.

Nota: El presente Reglamento aplica a los productos con los nombres comerciales incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a. y a los que utilizando nombres distintos tienen el mismo uso. Las partidas del arancel de aduanas no serán las que determinan la aplicación de este Reglamento, puesto que en estas se pueden clasificar productos que no son objeto del RETIE y además son susceptibles de modificación por la autoridad competente.

Los ítems marcados con un asterisco (*) corresponden a los productos que son incluidos por primera vez en el reglamento.

Para efectos de control y vigilancia, la Tabla 2.1.2.1. b. muestra algunas partidas arancelarias y las notas marginales que precisan las condiciones en las cuales un producto está excluido de su cumplimiento por ser destinado a aplicaciones distintas al alcance y por tal razón no requieren demostrar conformidad con el **RETIE.**

Tabla 2.1.2.1. b. Algunas partidas arancelarias

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
3917210000 3917219000	Tubos rígidos de polímeros de etileno. Los demás tubos rígidos de polímeros de etileno.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas, (tubos (Conduit)).
3917220000	Tubos rígidos de polímeros de propileno.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas, (tubos (Conduit)).
3917230000 3917239000	Tubos rígidos de polímeros de cloruro de vinilo. Los demás tubos rígidos de polímeros de cloruro de vinilo.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas, (tubos (Conduit)).
3917291000	Tubos rígidos, de los demás plásticos, de fibra vulcanizada.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas, (tubos (Conduit)).
3917299000 3917299900	Los demás tubos rígidos, de los demás plásticos.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas, (tubos (Conduit)).
3919100000	Placas, láminas, hojas, cintas, tiras y demás formas planas, autoadhesivas, de plástico, incluso en rollos de anchura inferior o igual a 20 cm.	Aplica única y exclusivamente a cinta aislante de uso eléctrico.
3919901100 3919901900 3919909000	Polímeros de etileno. En rollos de anchura inferior o igual a 1 m. Las demás.	Aplica única y exclusivamente a cinta aislante de uso eléctrico.
3925900000	Canalizaciones no metálicas.	Aplica únicamente a canaletas, canalizaciones plásticas para instalaciones eléctricas.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
3926909090	Las demás manufacturas de plástico y manufacturas de las demás materias de las partidas 39.01 a 39.14.	Aplica únicamente a bandejas portacables para uso eléctrico.
7222111000 7222119000 7326901000 7326909000 7407100000 7407210000	Electrodos de puesta a tierra en cobre, aleaciones con más del 80% en cobre, acero inoxidable, acero recubierto en cobre, acero con recubrimiento galvanizado o cualquier tipo de material usado como electrodo de puesta a tierra.	Aplica únicamente a electrodos de puesta a tierra (varillas de puesta a tierra).
7304310000	Los demás tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero sin alear, de sección circular, estirados o laminados en frío.	Aplica únicamente a tuberías metálicas para instalaciones eléctricas (tubos (Conduit) metálicos).
7304390000	Los demás tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero sin alear, de sección circular.	Aplica únicamente a tuberías metálicas para instalaciones eléctricas (tubos (Conduit) metálicos).
7304510000 7304590000 7304900000	Los demás tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de sección circular, de los demás aceros aleados, estirados o laminados en frío y los demás.	Aplica únicamente a tubos y tuberías metálicas para instalaciones eléctricas (tubos (Conduit) metálicos).
7304590000	Los demás tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de sección circular, de los demás aceros aleados.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas (tubos (Conduit)).
7306309900	Los demás tubos soldados longitudinalmente.	Aplica únicamente a tuberías para instalaciones eléctricas (tubos (Conduit)).
7306610000	Los demás tubos y perfiles huecos de sección cuadrada o rectangular.	Aplica únicamente a canaletas, canalizaciones metálicas para instalaciones eléctricas.
7307920000 7307990000	Accesorios de tuberías metálicos, como curvas, uniones, roscados o no roscados.	Aplica únicamente a accesorios de tubería eléctrica ((Conduit) metálicos).
7308200000	Torres y castilletes, de fundición, de hierro o de acero, excepto las construcciones prefabricadas de la partida 94.06.	Aplica únicamente a torres, postes y demás estructuras metálicas para transporte o distribución de energía eléctrica.
7308300000	Puertas cortafuego (si la puerta es de fundición de Hierro o Acero).	Aplica únicamente a puertas cortafuego.
7308909000 7610900000	Ventanas cortafuego o dampers de acero/hierro de aluminio.	Aplica únicamente a ventanas cortafuego o dampers.
7312109000	Cables de aluminio sin aislar con alma de acero para uso eléctrico.	Aplica únicamente para cables de aluminio sin aislar con alma de acero para uso eléctrico.
7314390000	Las demás redes y rejas soldadas en los puntos de cruce.	Aplica únicamente a bandejas portacables metálicas.
7326190000	Las demás manufacturas de hierro o de acero forjadas o estampadas pero sin trabajar de otro modo.	Aplica únicamente a herrajes galvanizados utilizados en líneas y redes eléctricas, así como a los perfiles galvanizados para torres de líneas de transmisión o redes de distribución.
7326901000 7326909000	Barras de hierro o de acero.	Aplica únicamente a electrodos de puesta a tierra, con recubrimiento de cobre o zinc, acero inoxidable u otro material, para protección contra la corrosión.
7407100000	Barras y perfiles de cobre refinado o de aleaciones de cobre.	Aplica únicamente a electrodos de puesta a tierra y barras para uso eléctrico.
7407210000	Barras y perfiles a base de cobre-zinc (latón).	Aplica únicamente a electrodos de puesta a tierra, con recubrimiento de cobre o aleaciones cobre-zinc y barras para uso eléctrico.
7408110000	Alambre de cobre refinado con la mayor dimensión de la sección transversal superior a 6 mm.	Aplica únicamente a alambre sin aislar de uso eléctrico, no aplica a alambrón sin trefilar.
7408190000	Los demás alambres de cobre refinado.	Aplica únicamente a alambre sin aislar de uso en conductores eléctricos. No aplica a alambrón de cobre sin trefilar o cuando se fabrique o importe

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
		exclusivamente para incorporarlo como parte constitutiva de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás máquinas y herramientas.
7413000000	Cables, trenzas y artículos similares de cobre, sin aislar para electricidad.	Aplica únicamente a cables y trenzas usadas en conductores de instalaciones eléctricas. No aplica cuando se importe o fabrique exclusivamente para incorporarlo como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas.
7604101000 7604291000	Barras de aluminio sin alear o aleadas.	Aplica únicamente a electroductos o buses de barras para uso eléctrico.
7605110000 7605190000	Alambres de aluminio con la mayor dimensión de la sección transversal superior a 7 mm 10 y las demás.	Aplica únicamente a alambres para uso eléctrico.
7614100000	Cables, trenzas y similares, de aluminio, con alma de acero, sin aislar para electricidad.	Aplica únicamente a cables y trenzas usadas como conductores en instalaciones eléctricas. No aplica cuando estos se importen o se fabriquen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas.
7614900000	Los demás cables, trenzas y similares, de aluminio, sin aislar para electricidad.	Aplica únicamente a cables y trenzas usadas como conductores en instalaciones eléctricas. No aplica cuando estos se importen o se fabriquen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas.
8413	Bombas propulsadas por motores eléctricos (electrobombas), para bombeo de líquidos.	Aplica exclusivamente a las electrobombas y a los motores eléctricos y demás elementos de conexión, protección y control eléctrico, instalados en las bombas para líquidos. No aplica a la bomba.
8413702100 8531100000	Sistema contraincendios.	Aplica únicamente a sistema contraincendios tales como: bombas contra incendio y su controlador.
8428	Ascensores, escaleras mecánicas, transportadores, pasillos móviles y otros.	Aplica exclusivamente a equipos especiales tales como: ascensores, escaleras electromecánicas, pasillos, andenes y rampas para el transporte de personas, grúas colgantes, elevadores de carga, polipastos, duplicadores de parqueo u otros.
8431310000	Partes de ascensores y escaleras Eléctricas.	Aplica únicamente a los equipos eléctricos incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a., de más de 25 V c.a.
8501	Motores y generadores eléctricos.	Aplica a motores y generadores eléctricos. Se excluyen los motores y generadores de tensiones menores o iguales a 25 V c.a. y 50 V c.c. Igualmente, los motores de potencia menor a 375 W y los generadores de potencia menor o igual a 1 000 W, así como motores y generadores eléctricos que se importen o se fabriquen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, y demás aparatos, máquinas y herramientas, siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas como equipos o instalaciones eléctricas especiales en este Reglamento.
8502	Grupos electrógenos y convertidores rotativos eléctricos, tanto de encendido por compresión como por chispa.	Aplica únicamente al generador eléctrico, grupo electrógeno y demás partes eléctricas, no aplica a la maquina motriz que lo mueve. Igualmente aplica a aerogeneradores eléctricos de más de 25 V en c.a o más de 50 V en c.c.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
8504211000	Transformadores de dieléctrico líquido, de potencia inferior o igual a 10 kVA.	Sólo aplica a transformadores de distribución y de potencia superior o igual a 3 kVA y a transformadores de aislamiento cualquiera que sea su potencia. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o para instalaciones eléctricas especiales.
8504343000	Transformadores.	Aplica únicamente a transformadores de potencia.
8504219000	Los demás transformadores de dieléctrico líquido, de potencia superior a 10 kVA pero inferior o igual a 650 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio, u otra máquina o herramienta.
8504221000	Transformadores de dieléctrico líquido, de potencia superior a 650 kVA pero inferior o igual a 1 000 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio.
8504229000	Los demás transformadores de dieléctrico líquido, de potencia superior a 1 000 kVA pero inferior o igual a 10 000 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio.
8504311010	Transformadores con tensiones inferiores o iguales a 35 kV, con frecuencias entre 10 y 20 kHz y corriente inferior o igual a 2 mA.	No aplica a transformadores de potencia menor de 3 kVA. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio, u otra máquina o herramienta.
8504311090 8504319000	Los demás transformadores con tensiones inferiores o iguales a 35 kV, con frecuencias entre 10 y 20 kHz y corriente inferior o igual a 2 mA	No aplica a transformadores de potencia menor de 3 kVA. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio, u otra máquina o herramienta.
8504321000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 1 kVA pero inferior o igual a 10 kVA.	No aplica a transformadores de potencia menor de 3 kVA. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o para instalaciones eléctricas especiales.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
8504329000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 10 kVA pero inferior o igual a 16 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o instalaciones eléctricas especiales
8504330000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 16 kVA pero inferior o igual a 500 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones o sistemas de radio.
8504341000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 500 kVA pero inferior o igual 1 600 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones o sistemas de radio.
8504342000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 1 600 kVA pero inferior o igual a 10 000 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones o sistemas de radio.
8504343000	Los demás transformadores eléctricos, de potencia superior a 10 000 kVA.	No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones o sistemas de radio.
8504401000	Unidades de alimentación estabilizada y demás convertidores estáticos.	Aplica únicamente a Sistema de Alimentación Ininterrumpida – UPS, reguladores de tensión y cargadores de baterías para vehículos eléctricos e híbridos enchufables.
8504402000	Arrancadores electrónicos.	Aplica únicamente a arrancadores electrónicos.
8504409000	Unidades de alimentación estabilizada, demás convertidores estáticos y demás arrancadores.	Aplica únicamente a Sistema de Alimentación Ininterrumpida – UPS, reguladores de tensión, arrancadores y cargadores de baterías para vehículos eléctricos e híbridos enchufables.
8504409010	Rectificadores (cargadores) para baterías del tipo de los utilizados en vehículos eléctricos e híbridos enchufables.	Aplica únicamente a cargadores de baterías para vehículos híbridos enchufables y vehículos eléctricos distintos a patinetas, bicicletas y motocicletas.
8504409090	Los demás rectificadores (cargadores).	Aplica únicamente a inversores, convertidores, reguladores o controladores de tensión para baterías usadas en sistemas solares fotovoltaicos o eólicos, o sistemas de acumulación para inyectar energía eléctrica a la red de uso general.
8507100000 8507200000 8507300000 8507400000 8507500000 8507600000 8507800000	La partida 85.07 comprende los acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares. La subpartida varía de acuerdo con el tipo de materia activa de los electrodos. De plomo, de los tipos utilizados para arranque de motores de émbolo (pistón). Los demás acumuladores de plomo. De níquel-cadmio. De níquel-hierro. De níquel- hidruro metálico. De iones de Litio. Los demás acumuladores.	Aplica únicamente a las baterías, para uso en procesos de generación, transmisión y distribución eléctrica, sistemas de potencia ininterrumpida, sistemas solares fotovoltaicos, eólicos o de acumulación de energía para ser inyectada a la red eléctrica de uso general. No aplica a baterías usadas en vehículos y otras aplicaciones.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
8516100000	Calentadores eléctricos de agua, de calentamiento instantáneo y calentadores eléctricos de inmersión.	Aplica únicamente a calentadores eléctricos de paso y a duchas eléctricas.
8532	Condensadores de capacidad superior a 3 kVAR de baja y media tensión y bancos de condensadores con potencia nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión.	Aplica únicamente a condensadores de capacidad superior a 3 kVAR de baja y media tensión y bancos de condensadores con potencia nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión.
8535100000 8535210000 8535290000 8535300000 8535401000 8535402000 8535409000 8535901000 8535909000	Aparatos para corte y seccionamiento, protección, derivación, empalme, o conexión de circuitos eléctricos de media tensión, como interruptores, conmutadores, cortacircuitos, pararrayos DPS), limitadores de tensión, supresores de sobretensiones transitorias, tomacorrientes, cajas de empalme, y demás conectores, fusibles, disyuntores y seccionadores, para tensiones mayores a 1 000 V.	Aplica únicamente a fusibles, interruptores con fusible, cortacircuitos para redes de distribución, seccionadores, disyuntores o interruptores y reconectadores, dispositivos de protección contra sobretensiones, cajas de empalmes, y demás conectores para sistemas entre 1 000 y 66 000 V.
8535210000 8535290000 8535909000 8536101000 8536102000 8536209000 8536901000 8536901090 8536902000	Aparatos eléctricos para empalme, corte, protección de circuitos eléctricos o para hacer conexiones con o en circuitos eléctricos, para tensiones no superiores a 1 000 V. Aparatos eléctricos para empalme, corte, protección de circuitos eléctricos o para hacer conexiones con o en circuitos eléctricos, para tensiones superiores a 1 000 V. Terminales, para una tensión inferior o igual a 24 V e intensidad inferior o igual a 30 A. Los demás aparatos de empalme o conexión para una tensión inferior o igual a 260 V e intensidad inferior o igual a 30 A.	Aplica únicamente para conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.
853650	Pulsadores eléctricos y selectores de posición.	Aplica únicamente a pulsadores eléctricos y selectores de posición utilizados como accionamiento manual para conexión y desconexión de circuitos eléctricos.
8536102000 8536109000 8536201000 8536202000 8536209000 8536301000 8536301100 8536301900 8536309000 8536401000 8536409000 8536411000 8536419000 8536491000 8536491100 8536491900 8536499000 853650 8536501990 8536509010 8536509090 8536610000	Aparatos para corte y seccionamiento, protección, derivación, empalme, o conexión de circuitos eléctricos de baja tensión, como interruptores, conmutadores, relés, cortacircuitos, supresores de sobretensiones transitorias, clavijas y tomacorrientes (enchufes), cajas de empalme, y demás conectores y Fusibles, para tensiones menores a 1 000V. Disyuntores para tensiones nominales inferiores o iguales a 260 v y para corrientes nominales inferiores o iguales a 30 A. Supresores de sobretensión transitoria ("amortiguadores de onda"), para una tensión inferior o igual a 1 000 voltios. Relés para tensiones nominales inferiores o iguales a 260 V y para corrientes nominales inferiores o iguales a 30 A. Los demás relés para tensiones nominales inferiores o iguales a 1 000 V, pero superiores a 260 V. Relés para una tensión superior a 60 V, pero inferior o igual a 260 V e	Aplica únicamente a relés, fusibles, interruptores con fusible, interruptores manuales y automáticos, dimmers o atenuadores de luz, seccionadores, clavijas y toma corrientes, dispositivos de protección contra sobretensiones, cajas de empalme, y demás conectores para sistemas de tensión inferior a 1 000 V (baja tensión). Igualmente aplica a contactores y fusibles para tensión mayor a 100 V y corriente mayor a 15 A. No aplican cuando se fabrique o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o instalaciones eléctricas especiales.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
8536690000 8536690010 8536690090 8536901000 8536902000 8536909000	intensidad inferior o igual a 30 A. Los demás interruptores, seccionadores y conmutadores, para una tensión inferior o igual a 260 V e intensidad inferior o igual a 30 A. Otros conmutadores para tensiones nominales hasta de 1 000 V. Los demás interruptores, seccionadores y conmutadores, para tensiones inferiores o iguales a 1 000 V. Las demás clavijas y tomas de corriente, para una tensión inferior o igual a 1 000 V.	
7326909000 8536901090 8536909000	Cajas.	Aplica únicamente a cajas y conduletas, metálicas y no metálicas, utilizados para conexiones de circuitos eléctricos, para alojar interruptores manuales y tomacorrientes, para alojar medidores y derivaciones y cajas de empalme.
8537200000	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes equipados con varios aparatos de las partidas 85.35 u 85.36, para control o distribución de electricidad, incluidos los que incorporen instrumentos o aparatos del Capítulo 90 del arancel, así como los aparatos de control numérico, excepto los aparatos de conmutación de la partida 85.17. Para una tensión superior a 1 000 V.	Aplica únicamente a celdas de media y alta tensión.
8537101000	Cuadros, armarios, consolas y demás soportes para controladores lógicos programables – PLC, para una tensión inferior o igual a 1 000 V.	Aplica únicamente al tablero o armario que incorpore PLC. No aplica al PLC. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporados como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas.
8537109000	Los demás cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes equipados con varios aparatos de las partidas 85.35 u 85.36, para control o distribución de electricidad, incluidos los que incorporen instrumentos o aparatos del capítulo 90 del arancel, así como los aparatos de conmutación de la partida 85.17, para una tensión menor o igual a 1 000 V.	Aplica a tableros de baja tensión. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos y máquinas siempre que tales máquinas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o instalaciones eléctricas especiales.
8538100000 8538900000	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes, sin incluir aparatos y las demás partes destinadas a soportes de aparatos, sin incluir aparatos. Y cajas para alojar interruptores, medidores.	Aplica únicamente a armarios, consolas gabinetes y en general a los encerramientos que sirven de protección y soporte de aparatos eléctricos o como cajas de conexión, cajas de medidores y en general a cajas usadas como encerramientos eléctricos. No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio y demás aparatos, máquinas y herramientas siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas en este Reglamento como equipos especiales o instalaciones eléctricas especiales.

Partida Arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para aplicar o excluir un producto del cumplimiento del RETIE
8541400000 8541401000	Paneles solares fotovoltaicos.	Aplica únicamente a paneles solares fotovoltaicos para uso en instalaciones eléctricas de construcciones residenciales, comerciales, industriales, de uso público o cualquier aplicación que inyecte corriente a la red eléctrica de uso general.
8543701000	Electrificadores de cercas.	Aplica únicamente a los generadores de pulsos o controladores de cercas eléctricas.
8536901000 8536902000 8536690000 854442 hasta 854460 8544491000 8544491010 8544491090 8544499000 8544499020 8544499090	Hilos, cables y demás conductores eléctricos aislados para tensión inferior o igual a 1 000 V, provistos o no de piezas de conexión.	Aplica únicamente a conductores eléctricos aislados incluyendo los armados, las extensiones, multitomas y canalizaciones con barras (bus de barras incorporadas). No aplica cuando se fabriquen o importen exclusivamente para incorporarlos como parte integral de automotores, navíos, aeronaves, electrodomésticos, equipos de electromedicina, elementos para señales de telecomunicaciones, sistemas de radio, u otra máquina o herramienta.
8544601000 8544609000	Cables y demás conductores eléctricos aislados para tensión superior a 1 000 V.	Aplica únicamente a cables eléctricos aislados para media y alta y extra-alta tensión.
8546100000	Aisladores eléctricos, de vidrio.	Aplica únicamente a aisladores eléctricos utilizados en barrajes, líneas de transmisión, subestaciones o redes de distribución eléctrica.
8546200000	Aisladores eléctricos, de cerámica.	Aplica únicamente a aisladores eléctricos utilizados en soporte de barrajes, líneas de transmisión, subestaciones o redes de distribución.
8546901000	Aisladores eléctricos, de silicona.	Aplica únicamente a aisladores eléctricos utilizados en soporte de barrajes, líneas de transmisión, subestaciones o redes de distribución.
8546909000	Aisladores eléctricos, de las demás materias.	Aplica únicamente a aisladores eléctricos utilizados en soporte de barrajes, líneas de transmisión, subestaciones o redes de distribución
9022120000 9022140000 9022190000 9022190090	Equipos de rayos X. Aparatos de tomografía regidos por una máquina automática de tratamiento o procesamiento de datos. Los demás, para uso médico, quirúrgico o veterinario. Equipos móviles para inspección no invasiva en aeropuertos. Los demás.	Aplica únicamente a productos eléctricos para instituciones de asistencia médica, tales como: equipos de rayos X, monitor de aislamiento, transformador de aislamiento y tablero de aislamiento.

Fuente: Adaptada de la Resolución 90708 del 2013.

Nota: La no inclusión en la Tabla 2.1.2.1. b. de la partida arancelaria que sea aplicable a algún producto objeto del **RETIE**, no deberá ser excusa válida para incumplir el Reglamento.

2.1.2.2. Excepciones

Los productos considerados dentro de las Excepciones corresponden a aquellos que están dentro del objeto y alcance del presente reglamento, pero que dado su destino final específico y/o exclusivo de aplicación, no están obligados a demostrar conformidad con lo estipulado en el RETIE. Siendo así, se exceptúan del presente reglamento los siguientes productos:

a. Productos utilizados en las instalaciones contempladas en el numeral 3.1.1.2 del Libro 3.

b. Productos que aun estando clasificados en la Tabla 2.1.2.1. a. estén destinados exclusivamente a: Materias primas, o componentes para la fabricación, ensamble, maquila o reparación de máquinas, aparatos, equipos u otros productos, a menos

que se trate de equipos o productos utilizados en instalaciones especiales que requieran contar con certificación de producto, tales como los establecidos en el artículo 2.3.27 del presente Reglamento, para lo cual se debe especificar su destino final, cantidades, referencias, descripción técnica y seriales de las máquinas, aparatos, equipos o productos a exceptuar. Las excepciones se deben demostrar ante el ente de control y vigilancia SIC.

c. Productos utilizados como muestras para certificación o investigaciones.

d. Muestras no comercializables, usadas en ferias o eventos demostrativos.

e. Productos para uso exclusivo como repuestos de equipos y máquinas, siempre que se justifiquen las cantidades de importación.

Parágrafo 1: Se aclara que, para los trámites de importación o comercialización de productos objeto del Reglamento, el Ministerio de Minas y Energía no otorga conceptos de excepción. Dichas condiciones de excepción están sujetas a la evaluación propia que haga el responsable de la mercancía, y deben ser debidamente justificadas ante los entes de control y vigilancia correspondientes, por tanto, las excepciones deben presentar registro de importación y obtener concepto de aprobación ante la VUCE.

2.1.2.3. Exclusiones

Los productos excluidos son aquellos que están por fuera del objeto y alcance del presente Reglamento técnico y/o de los cuales el Reglamento técnico ha establecido expresamente su no aplicación, por tanto, se excluyen del RETIE los productos que por sus especificaciones técnicas no se clasifican en la Tabla 2.1.2.1. a., así como tampoco a los productos de la Tabla 2.1.2.1. b. donde se precisa su exclusión por ser destinados a aplicaciones distintas al alcance del Reglamento.

Los productores para Colombia que importen dichos productos no están obligados a presentar registro de importación ni concepto previo ante la VUCE.

TÍTULO 2 – REQUISITOS GENERALES PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Los productos objeto del presente Reglamento técnico, es decir los de mayor utilización en instalaciones eléctricas, en especial aquellos que pueden ser manipulados u operados por personal no competente, son los incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a. del presente Libro. Tales productos deben cumplir los requisitos generales y los particulares y los ensayos mínimos requeridos que le apliquen al producto, los cuales son señalados en el presente Libro:

a. Cumplir los requisitos y demostrar su cumplimiento mediante Certificado de Conformidad de Producto, expedido por un organismo de certificación acreditado.

b. El Certificado de Conformidad de Producto debe hacer clara y precisa referencia al producto que le aplica. Tanto el productor como el comercializador para Colombia, debe verificar que el producto a comercializar corresponda al producto certificado. En los certificados de producto emitidos por los organismos de certificación, se debe indicar de manera inequívoca las familias de acuerdo con el artículo 4.2.2. establecidas en el presente Reglamento o referencias individuales de cada producto que se ha certificado. Productos objeto del presente Reglamento que no demuestren la conformidad serán considerados productos que comprometen la seguridad de las personas.

c. Los productos objeto del RETIE incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a., deben cumplir los requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, en el proceso de certificación se debe verificar el cumplimiento tanto de los requisitos como de los ensayos establecidos en el presente reglamento.

d. Las normas referenciadas para cada producto, pueden indicar métodos para probar el cumplimiento de los requisitos y ensayos establecidos en el RETIE; en caso que el presente Libro, no especifique dichas pruebas o los valores o rangos de aceptación, el laboratorio y el organismo de certificación, podrán recurrir a lo señalado en estas normas, o a normas técnicas internacionales, de reconocimiento internacional o NTC aplicables a dicho producto o método de ensayo y dejará evidencia de la norma utilizada en las pruebas. En todo caso, cuando en el encabezado de un producto se referencien las normas NTC, estas aplicarán siempre y cuando la versión de su equivalente internacional se encuentre vigente.

e. Toda información relacionada con marcaciones o rotulados, debe estar en lenguaje castellano, que no induzca a error y debe ser verificada dentro del proceso de certificación del producto. Los parámetros técnicos incluidos en la marcación establecida en el presente Reglamento deben ser validados mediante pruebas o ensayos realizados en laboratorios acreditados o evaluados de acuerdo con el uso de laboratorios permitidos en el RETIE. Igualmente, a los productos que se les exija cumplimiento de una norma técnica, la marcación deberá estar en idioma castellano.

f. Todo producto objeto del presente Reglamento debe estar rotulado con: la marca comercial y/o nombre y/o logotipo del productor para Colombia conforme a la Ley 1480 de 2011. Para los productos que, por su forma o tamaño, no sea posible incorporarle directamente la información exigida, ésta se deberá plasmar en el empaque del producto.

g. Los productos que sean componentes de equipos eléctricos, tales como: Barras colectoras, terminales de cables, aisladores, interruptores, entre otros, no deben estar dañados o contaminados por materias extrañas como restos de pintura, yeso, concreto, limpiadores, abrasivos o corrosivos que puedan afectar negativamente el buen funcionamiento o la resistencia mecánica de los equipos.

h. El productor para Colombia debe señalar el alcance de las aplicaciones o las limitaciones de uso del producto. Los efectos por los usos contrarios a los señalados por el productor para Colombia serán responsabilidad del instalador o usuario del producto.

i. El productor para Colombia debe estar registrado en el Registro de Productores e Importadores y Prestadores de Servicios, y debe estar sujeto al cumplimiento de Reglamentos técnicos de la SIC.

j. No se debe utilizar la sigla RETIE en productos que no estén certificados bajo el presente Reglamento. El incumplimiento de este requisito se deberá considerar un engaño que induce a error al consumidor y debe ser sancionado por la SIC.

k. Se deberá hacer uso de las tolerancias establecidas en las normas de fabricación o en los métodos de ensayo para la validación de los resultados de los ensayos.

Artículo 2.2.1. Alcance general de la información de productos

En atención al Título V de la Ley 1480 de 2011 los productores y comercializadores o distribuidores serán responsables de todo daño que sea consecuencia de la inadecuada o insuficiente información a que están obligados a suministrar a los consumidores. Como mínimo se deberá suministrar el siguiente tipo de información en relación con los productos objeto del presente Reglamento:

a. Las instrucciones para el correcto uso del producto, incluyendo las relacionadas con el ambiente adecuado para su normal operación, conservación e instalación, así:

    1. Tipo de ambiente: en términos de valores absolutos, medios o rangos de temperatura y/o humedad y/o presión, cuando resulten relevantes para la seguridad o el desempeño del producto.

2. Condiciones para ambientes especiales, si aplica: en términos de salinidad, presencia de elementos volátiles o explosivos, etc.
3. Tipo de instalación: en términos de resistencia a la intemperie, uso exclusivo interior, sumergido u otra especificación.

b. Las especificaciones técnicas del producto señaladas particularmente como requisito en el presente Reglamento técnico.

c. La información de marcado exigida específicamente en el presente Reglamento para cada tipo de producto.

d. La información adicional solicitada a un producto en particular en el presente Reglamento.

Parágrafo 1: La información correspondiente con el literal d, anterior, no requiere ser demostrada mediante ensayo en el proceso de certificación de conformidad con el presente Reglamento técnico.

Artículo 2.2.2. Disposición y acceso a la información de público conocimiento

La disposición de la información de que tratan los literales a, b y d del artículo 2.2.1, la deberá realizar el productor en medio físico o electrónico y debe ser de fácil acceso para el consumidor, tales como insertos, catálogos, fichas y guías técnicas, bien en forma impresa o en archivos magnéticos disponibles en páginas web o como parte incluida en el empaque del producto. El productor en caso de que la información no se encuentre en el empaque o como inserto dentro del mismo, deberá señalar de manera clara, mediante texto impreso o etiqueta adherida en el empaque, la forma de acceder a tal información. Por su parte, el proveedor deberá verificar la existencia de la misma al momento de poner en circulación los productos en el mercado.

El acceso a la información de que trata el artículo 2.2.1 debe ser libre sin mediar condición alguna de compra, afiliación o registro alguno.

La existencia, el acceso y la disponibilidad de la información técnica adicional, específicamente señalada para cada tipo de producto, deberán ser verificadas en el proceso de demostración de la conformidad.

TÍTULO 3 – REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 2.3.1. Aerogeneradores

Los aerogeneradores de más de 25 V en c.a o más de 50 V en c.c, cualquiera que sea su potencia destinados para ser conectados o no a la red, deben cumplir RETIE. Los requisitos aquí establecidos le aplican única y exclusivamente al Aerogenerador como producto, los demás productos que se requieran para la instalación del aerogenerador que sean objeto de cumplimiento del Reglamento, también deberán demostrar la conformidad con los requisitos particulares que le apliquen a dichos productos.

Los aerogeneradores deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: IEC 61400-2, IEC 61400-3-1, IEC 61400-3-2, IEC 61400-11 y UL 6142.

2.3.1.1. Requisitos de Producto

a. El sistema eléctrico de un aerogenerador debe incluir dispositivos de protección, contra el mal funcionamiento del mismo aerogenerador o del sistema eléctrico externo, que pueda ocasionar una condición de inseguridad. Lo anterior, según lo indicado en la norma IEC 60204-1.

b. Deben disponer de mecanismos de desconexión que permitan:

    1. Desconectarlo del sistema eléctrico de todas las fuentes eléctricas de energía, cuando se requiera.
    2. Desconectar todos los conductores portadores de corriente de fuentes de energía eléctrica eólica, de todos los otros conductores de un edificio u otra estructura.

c. Marcación de acuerdo con norma de fabricación

2.3.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayos mecánicos de acuerdo con norma de fabricación.

b. Análisis dimensional de acuerdo con norma de fabricación.

c. Parámetros eléctricos de acuerdo con norma de fabricación.

d. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

e. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.2. Aisladores eléctricos

Los aisladores utilizados en líneas de transmisión, redes de distribución, subestaciones y barrajes equipotenciales de tensión superior a 100 V, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de las normas señaladas para cada tipo.

2.3.2.1. Requisitos de Producto

a. Los materiales constructivos como porcelana, vidrio, resina epóxica, esteatita u otros aislantes equivalentes deben resistir las acciones de la intemperie, a menos que el aislador sea exclusivo para uso en espacios cubiertos, conservando su condición aislante.

b. El aislador debe ofrecer la resistencia mecánica que supere los esfuerzos a que estará sometido como tracción, compresión o torsión, para lo cual el productor debe indicar el máximo esfuerzo que soporta y debe ser probado a esas condiciones, pues ello determina la pérdida de su función aislante, en caso de rotura, fisura o flameo.

c. Protección contra corrosión de las partes metálicas de fijación o propias del aislador de acuerdo con la norma de fabricación del producto y contra polución, de acuerdo con las indicaciones de diseño dadas en la norma IEC/TS 60815.

d. Deben ser resistentes al calor y el fuego en los materiales que aplique de acuerdo con norma de fabricación.

e. Marcación: El aislador debe estar marcado de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información en el cuerpo del aislador:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Referencia o modelo.

2.3.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Aisladores en resina para tensiones mayores a 1 000 V (tipo poste o para uso interior), deben ser sometidos a los siguientes ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como IEC 60660 o NTC 2685:

    1. Inflamabilidad: Deben ser auto extinguibles categoría V0 conforme a UL 94, IEC 60695-11-10, NTC 5533 o norma de fabricación, en los materiales que aplique.
    2. Tensión de flameo tipo rayo en seco.
    3. Tensión no disruptiva a frecuencia industrial en seco.
    4. Tensión de extinción de descargas parciales.
    5. Examen radiográfico o de penetración de fucsina para determinar que el aislador no tiene porosidades, conforme a las normas ANSI/NEMA C29.2A y ANSI/NEMA C29.2B o NTC 1170-1 y NTC 1170-2 o norma de fabricación.
    6. Deflexión mecánica a P0 y P50 y torsión, de acuerdo con norma de fabricación.
    7. De torque de apriete.
    8. De corrosión en partes metálicas y sistemas de conexión.
    9. Análisis dimensional, de distancia de fuga y de aislamiento.
    10. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
    11. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

b. Aisladores en resina, o los aisladores tipo poste, o los aisladores utilizados como soporte de barras y aisladores de fases, neutro y tierra aislada en tableros para tensiones menores a 1 000 V, deben ser sometidos a los siguientes ensayos:

    1. De hilo incandescente a 950 °C conforme a la norma IEC 60695-2-11 o NTC 5283.
    2. De tensión resistida a frecuencia industrial.
    3. Ensayo de resistencia mecánica de flexión a P0 y P50.
    4. De torque de apriete.
    5. De tracking, conforme a la norma IEC 60112.
    6. De corrosión para las partes metálicas y sistemas de conexión.
    7. Análisis dimensional.
    8. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
    9. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

c. Los aisladores de suspensión de media y alta tensión en material polimérico deben ser sometidos a los siguientes ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: IEC 61109, ANSI C 29.13, NTC 4335 o NTC 3275:

    1. De tensión de flameo en seco y húmedo.
    2. De impulso tipo rayo.
    3. Inflamabilidad: La campana y cubierta del aislador deben ser auto extinguibles categoría V0 de acuerdo con la norma UL 94, IEC 60695-11-10, NTC 5533 o norma de fabricación.
    4. Ensayos de carga mecánica soportada y de rotura.
    5. Penetración de agua.
    6. Envejecimiento o resistencia a la intemperie.
    7. Galvanizado de los herrajes con un valor mínimo de 79 micras, de acuerdo con ASTM A 153 o NTC 2076.
    8. Análisis dimensional donde se incluya la distancia de aislamiento y distancia de fuga.
    9. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
    10. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

d. Aisladores tipo Pin utilizados en redes de media tensión, fabricados en material polimérico deben cumplir los siguientes ensayos mínimos requeridos adaptados de la norma técnica NTC 5651:

1. Examen radiográfico o de penetración de fucsina para determinar que el aislador no tiene porosidades.
2. Absorción del agua.
3. De envejecimiento (intemperismo) con radiación UV sin grietas ni fisuras después de 1 000 h de exposición en cámara UV de lámparas fluorescentes ciclo 7 que contemple chorros de agua y condensación.
4. Carga mecánica.
5. Impacto con valor no menor a 10 J.
6. Tensión no disruptiva a impulsos tipo rayo en seco.
7. Tensión a frecuencia industrial en húmedo.
8. Verificación de la estabilidad del nivel de las descargas parciales del aislador, de acuerdo con norma de fabricación.
9. Análisis dimensional.
10. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
11. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

e. Aisladores fabricados en porcelana o vidrio utilizados en redes de baja, media y alta tensión, deben cumplir los siguientes ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: IEC 60305, IEC 60383-1, ANSI C 29.1, NTC 693, NTC 694, NTC 738, NTC 739, NTC 1170-1, NTC 1170-2, NTC 1217, NTC 1285, NTC 2620, NTC 4336:

1. De verificación de la rosca cuando aplique.
2. De torsión cuando aplique.
3. De galvanizado de los herrajes con un valor mínimo de 79 micras, de acuerdo con ASTM A 153 o NTC 2076.
4. De tensión de flameo a frecuencia industrial en seco y húmedo.
5. Tensión disruptiva tipo rayo en seco.
6. Electromecánicos cuando apliquen.
7. Mecánicos de tensión, compresión o cantiléver cuando aplique.
8. Examen radiográfico o de penetración de fucsina (no aplica a los de vidrio) para determinar que el aislador no tiene porosidades.
9. Análisis dimensional.
10. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
11. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

f. Aisladores denominados espaciadores o separadores de fases deben cumplir los siguientes ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: ANSI C29.1, ANSI C29.5-C29.6, IEC 60507, NTC 3379, NTC 1285, NTC 5982, ASTM G154, IEC/TS 62073, ASTM D2303 o ASTM D150:

1. No debe formar caminos conductores "tracking" y erosión de acuerdo con IEC 60587, NTC 5982 o norma equivalente, que debe resistir una tensión de formación de caminos conductores antes de envejecimiento UV de 2,75 kV y después de envejecimiento UV del 75%.
2. Análisis dimensional de acuerdo con norma de fabricación.
3. De envejecimiento UV por 2 000 h sin presentarse fisuras o grietas conforme a las normas ASTM G154 ciclo 1 o ASTM G 155 ciclo 1.
4. De absorción de agua.
5. De impacto no inferior a 10 J desde una altura de 10 m sobre una base de concreto.
6. De tracción de corta y larga duración.
7. De torsión, cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación.
8. Eléctricos de tensión a frecuencia industrial en seco y húmedo.
9. Tensión tipo rayo en seco.

10. El aislador debe garantizar que sean libres de poros o burbujas internas y que su material sea no higroscópico. Se puede verificar mediante el ensayo de examen radiográfico o de penetración de fucsina. Además de lo señalado en los requisitos generales debe marcarse el BIL.
11. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
12. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

g. Aisladores denominados pasatapas para transformadores, deben ser sometidos a los siguientes ensayos que le sean aplicables y sus resultados deben estar conformes a la norma técnica NTC 2501-1 o norma internacional que le aplique:

1. Examen radiográfico o de penetración de fucsina para determinar que el aislador no tiene porosidades. De cámara salina 1 032 h para aisladores en material polimérico sin que se afecten sus requisitos eléctricos (aplica para el herraje).
2. Análisis dimensional tanto para el aislador como para el herraje.
3. Ensayo de torque al herraje en cada sistema de conexión.
4. De tensión de flameo en seco y húmedo.
5. De impulso tipo rayo.
6. De envejecimiento UV realizado con lámpara de Xenón de mínimo 1 500 W por 1 000 h sin presentarse fisuras o grietas, cuando aplique al material de fabricación.
7. Rotulado. Además de lo señalado en los requisitos generales debe marcarse la resistencia mecánica al voladizo.
8. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.
9. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Aisladores no descritos en este artículo, deben cumplir los requisitos establecidos en una norma técnica internacional o nacional que le apliqué a ese producto.

Parágrafo 2: Se debe garantizar la compatibilidad dimensional de los aisladores con los accesorios, adaptadores y herrajes de ensamble o acople, de conformidad con la norma o especificación del producto IEC, ANSI o NTC.

Artículo 2.3.3. Baterías o sistemas de acumulación eléctrica

Aplica a las baterías y bancos de baterías utilizados para el almacenamiento de energía, en sistemas de corriente continua, de centrales de generación, subestaciones asociadas a líneas o redes de distribución, que es devuelta a la red eléctrica del sistema eléctrico nacional o local o para el uso en instalaciones eléctricas de uso general, de uso domiciliario o similar, UPS; igualmente aplica a baterías para servir de respaldo a la red ante contingencias, prestar soporte de tensión y de frecuencia, gestionar picos de consumos de demanda y arbitrar precios en el mercado. No aplica a las baterías de vehículos, ni a las de máquinas, equipos o herramientas.

Las baterías deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de las normas técnicas tales como: IEC 60623, IEC 60896-11, IEC 60896-21, IEC 61056-1, IEC 61427-1, IEC 61427-2, IEC 62133-1, IEC 62133-2, UL 62133, UL 1642, UL 1989, UL 9540, EN 62133 y IEC 62619.

2.3.3.1. Requisitos de Producto

a. Las baterías para uso en los sistemas solares fotovoltaicos no deben tener eficiencias menores a 75% en baterías de plomo y del 90% para baterías con electrolito confinado e inmovilizado distintas a las de plomo o los valores establecidos en norma de fabricación.

b. La eficiencia de las baterías debe ser medida por la diferencia entre la cantidad de energía que entra en la batería (cargando) y la disponible en la batería (descargando).

c. En baterías normales de plomo la eficiencia no debe ser inferior a los valores establecidos en norma de fabricación.

d. Marcación: La marcación debe ser permanente y fácilmente legible y contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Número de modelo.
3. Tipo de batería.
4. Marcación de polaridad.
5. Capacidad en Ah o kWh.
6. Tensión de operación.
7. Fecha de fabricación.

2.3.3.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de la capacidad en Ah o kWh para cada batería individual.

b. Determinación del ciclo de vida, de acuerdo con norma de fabricación.

c. Resistencia mecánica, de acuerdo con norma de fabricación.

d. Capacidad de corto circuito.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.4. Cajas y conduletas

2.3.4.1. Cajas de empalme, cajas para instalar aparatos y conduletas

Las cajas y conduletas metálicas y no metálicas, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de las normas técnicas tales como: **IEC 60670-1, IEC 60670-24, UL 514 A y UL 514C**.

2.3.4.1.1. Requisitos de Producto

a. Las cajas y conduletas metálicas deben resistir los efectos de la humedad y la corrosión, verificados mediante pruebas bajo condiciones de rayado en ambiente salino, durante mínimo 240 h, sin que la progresión de la corrosión en la raya sea mayor a 2 mm. Para ambientes corrosivos la duración de la prueba no deberá ser menor a las 400 h o según el método indicado en la norma de fabricación si este fuera más exigente en la cantidad de horas indicadas anteriormente. Los productos fabricados en materiales no ferrosos no requerirán la prueba de verificación contra la corrosión; en todo caso los tornillos y demás elementos de fijación deberán ser galvanizados o tener un recubrimiento electrolítico. Para laminas galvanizadas el espesor de recubrimiento deberá ser conforme a la UL 514A o norma de fabricación. Adicionalmente a las cajas pintadas se les debe hacer la prueba de adherencia de pintura, la cual deberá ser verificada mediante el método de tracción con un mínimo de 400 PSI. El certificado de producto debe indicar para que tipo de ambiente se realizó la prueba.

b. Las dimensiones internas mínimas de las cajas rectangulares para alojar interruptores manuales o tomacorrientes de uso general o tomacorrientes-

interruptores con protección de falla a tierra deben ser: para cajas metálicas 53,9 mm de ancho, 101 mm de largo y 47,6 mm de profundidad y para cajas no metálicas 53 mm de ancho, 97 mm de largo y 41 mm de profundidad.

c. Para cajas de otra geometría (octagonales o cuadradas) el volumen no debe ser menor a 210 cm^3.

d. Las cajas metálicas de volumen inferior a 1 640 cm^3, deben ser fabricadas en lámina de acero de mínimo 0,9 mm de espesor o su equivalente calibre 20. Las cajas metálicas de volumen mayor de 1 640 cm^3, deben estar fabricadas en materiales rígidos y resistentes a los esfuerzos mecánicos que se requieran. Si son de lámina de acero el espesor de la lámina no debe ser inferior a 0,9 mm.

e. Las paredes de cajas o conduletas de hierro maleable, aluminio, latón, bronce o zinc fundido, no deben tener menos de 2,4 mm de espesor. Las cajas o conduletas de otros metales deben tener paredes de espesor igual o mayor al mínimo exigido por la norma que le aplique para ese producto y tipo de material.

f. En las cajas de acero, las pestañas usadas para asegurar los dispositivos tales como interruptores manuales o tomacorrientes, deben ser perforadas de tal manera que la rosca tenga una profundidad igual o mayor a 1,5 mm y el tipo de rosca debe ser el 6-32 (diámetro 6 y 32 hilos por pulgada) o su equivalente. En las cajas no metálicas o de metales blandos, debe garantizarse la permanencia de la rosca donde se aseguran los aparatos durante la vida útil de la caja. Igualmente, en las cajas no metálicas, se permite el uso de otro tipo de elementos para asegurar los dispositivos, siempre que se garantice que mantengan sus características durante la vida útil de la caja.

g. Los elementos que soportan partes no portadoras de corriente de las cajas y conduletas no metálicas deben probarse con hilo incandescente a 650 °C y los elementos que soportan partes portadoras de corriente de las cajas y conduletas no metálicas deben probarse con hilo incandescente a 850 °C, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283 o norma de fabricación.

h. Tanto las cajas metálicas como las no metálicas, no deben presentar deformaciones, para lo cual se les debe realizar ensayo de aplastamiento (compresión) e impacto, y en general los requisitos de resistencia mecánica establecidos en la norma IEC 60670-1 o norma de fabricación.

i. Las cajas no metálicas deberán cumplir con los requerimientos de los ensayos de resistencia a la humedad, y rigidez dieléctrica, de acuerdo con norma de fabricación.

j. La resistencia de aislamiento no debe ser inferior a 5 MΩ, conforme a norma IEC 60670-1 o norma de fabricación, cuando aplique.

k. Marcación: Las cajas o conduletas deben tener un rótulo en alto o bajo relieve o una placa de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del fabricante.
    2. Grado IP o NEMA, cuando aplique, de acuerdo con lo declarado por el fabricante.
    3. Referencia.

2.3.4.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Análisis dimensional y medida del volumen.

b. Grado IP o NEMA, cuando aplique.

c. Medida del espesor de lámina o pared.

d. Verificación del torque a tuercas y tornillos, conforme a norma de fabricación, cuando aplique

e. Resistencia mecánica (impacto y compresión) de acuerdo con norma de fabricación.

f. Hilo incandescente, cuando aplique

g. Resistencia a la humedad y rigidez dieléctrica de acuerdo con norma de fabricación.

h. Resistencia de aislamiento, cuando aplique.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.4.2. Cajas y armarios para medidores y cajas de derivación

Las cajas para alojar medidores de conexión directa o semi indirecta y las cajas de derivación deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de la norma técnica NTC 2958.

2.3.4.2.1. Requisitos de Producto

a. Deberán ser construidas en lámina de acero CR, en materiales poliméricos o sistema hibrido metal – polimérica.

b. Las cajas de medidores que incluyan un dispositivo de corte mediante un interruptor automático deberán cumplir además de los requisitos aquí estipulados, aquellos de tableros de distribución del numeral de tableros y celdas establecidos en el RETIE.

c. Las cajas de medidores deberán tener la tapa totalmente transparente o en su defecto un visor trasparente resistente a los rayos UV que permita leer el medidor de energía y resistente a los impactos mecánicos con mínimo IK 10 para el visor en policarbonato o IK 08 para visor de vidrio templado, e IK 09 para el cuerpo de la caja.

d. Cuando estas cajas incluyan barrajes se catalogarán como tableros de distribución y deberán cumplir los requisitos estipulados en el RETIE para estos productos.

e. Las cajas deberán ser resistentes a la corrosión, a la intemperie, y tener un grado mínimo de hermeticidad IP 44 de acuerdo con los requerimientos de la norma de fabricación.

f. Marcación para cajas de medidores: El rotulado de estas cajas deberá ser permanente y contener al menos la siguiente información:

    1. Marca Nombre del productor o marca registrada.
    2. Modelo o referencia del producto.
    3. Tensión nominal.
    4. Grado IP o NEMA.
    5. Corriente nominal cuando posee barrajes o dispositivo para interruptores.

g. Marcación para cajas de derivación tipo porta borneras para acometidas: El rotulado de estas cajas deberá ser permanente y contener al menos la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Modelo o referencia del producto.
    3. Tensión nominal.
    4. Grado IP o NEMA.

5. Corriente nominal.
6. No. De salidas.

2.3.4.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de envejecimiento UV para el visor y para las partes fabricadas en material polimérico a los productos que les aplique, durante 600 h, ciclo 1 con lámparas fluorescentes UVB a 313 nm. Posterior a este ensayo la medida de amarillez debe ser no mayor al 25% de aquel medido antes del ensayo UV. La transmitancia de luz no deberá ser menor al 79% del valor antes del envejecimiento.

b. Ensayo de corrosión para las cajas metálicas, mediante rayado en cámara salina durante 600 h, sin que la progresión de la corrosión sea mayor a 2 mm.

c. Para las partes de las cajas fabricadas en material polimérico, el ensayo de inflamabilidad deberá cumplir con un valor mínimo V0 para partes portadoras de corriente y V2 para partes no portadoras de corriente.

d. Ensayo de hermeticidad mínimo IP 44 dependiendo del lugar de instalación o clasificación NEMA de acuerdo con norma de fabricación.

e. Resistencia a los impactos mecánicos de IK 10 para el visor en policarbonato o IK 08 para visor de vidrio templado y de IK 09 para el resto de la caja.

f. Ensayo de adherencia a la tracción de la pintura con un valor mínimo de 400 PSI.

g. La bornera de puesta a tierra debe cumplir con el ensayo de corrosión por amoniaco sin grietas, el ensayo de ensamble, seguridad de montaje y seguridad por rotación.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

j. Adicionalmente para las cajas de derivación, las borneras deberán cumplir los siguientes requisitos adoptados de las normas NEMA ICS 4 o NTC 2154:

    1. Propiedades dieléctricas.
    2. Ensayo de temperatura.

Artículo 2.3.5. Cargadores de baterías para vehículos eléctricos e híbridos enchufables

Aplica a los sistemas de carga de baterías fijos o portátiles para vehículos eléctricos – VE, (automotores de tracción eléctrica) y vehículos híbridos enchufables, utilizados para el transporte de personas o mercancías, que incluyan 4 ruedas o más. No aplica a cargadores de baterías para grúas y montacargas, siempre que estos tengan cargas lentas que demanden al menos 8 h para la toma de la carga plena.

Los equipos destinados a la carga de baterías de vehículos utilizados para el transporte de personas o mercancías, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61851-1, IEC 62196-1, SAE J1772**, **UL 2231-1, UL 2231-2**, **UL 2231-3, UL 2251, UL 2594, NTC 6536, NTC 6537, NTC 6538-1, NTC 6538-2, NTC-IEC 61851-1 y NTC-IEC 62196-1.**

2.3.5.1. Requisitos de Producto

a. Para carga rápida o ultrarrápida, se permite el uso de tensiones mayores a las normalizadas en Colombia en BT, siempre que en el equipo se muestre una placa

o etiqueta permanente con la tensión de salida y la potencia mínima en kW del cargador.

b. El cargador debe contar con los sistemas de protección que impidan accidentes de tipo eléctrico a las personas o el daño del sistema de carga del vehículo o de la red de alimentación.

c. Los cargadores deben poseer un mecanismo de enclavamiento.

d. Marcado: Debe tener una placa con marcación legible y permanente con la siguiente información:

1. Número de fases.
2. Tensión nominal.
3. Nombre del productor o marca registrada.
4. Potencia consumida.

2.3.5.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de la resistencia de aislamiento, de acuerdo con norma de fabricación.

b. Análisis dimensional al conector, clavija o socket de acuerdo con norma de fabricación.

c. Grado de protección IP o NEMA.

d. Capacidad nominal (tensión y potencia).

e. Desenergización automática.

f. Aumento de temperatura.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.6. Cercas eléctricas y sus generadores de pulso

Deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: IEC 60335-2-76 y UL 69.

2.3.6.1. Requisitos de Producto

a. La tensión máxima del circuito de alimentación no debe ser mayor a 250 V.

b. La frecuencia de los pulsos no debe exceder un ciclo por segundo.

c. La duración del pulso no debe exceder 10 ms para la carga nominal.

d. En controladores de energía limitada, la energía por pulso no debe exceder de 5 J para la resistencia estándar de 500 Ω.

e. Se permite el uso de controladores de corriente limitada, siempre y cuando se verifique en el equipo que la duración del pulso es menor de 0,1 ms y la corriente máxima es menor de 15,7 A, para la resistencia estándar de 500 Ω.

f. En el controlador de cercas eléctricas con caja en plástico deben probarse las partes no portadoras de corriente con hilo incandescente a 650 °C y las partes portadoras

de corriente con hilo incandescente 950 °C, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

g. La energía máxima por impulso entregada por el pulsador no deberá desviarse del valor marcado por más de +/-10% y la resistencia de carga no deberá desviarse del valor marcado por más de +/- 5%.

h. Deben contar con protección contra acceso a partes vivas (no se considera que los medios para la conexión del cerco sean una parte viva).

i. Marcación: Las cercas eléctricas deben estar marcados de forma permanente y legible con mínimo la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Tensión nominal.
3. Tipo o referencia.
4. Resistencia de carga.
5. Rango de tensión.
6. Rango de corriente.
7. Rango de frecuencia.
8. Aviso de prevención para no conectarse a la red eléctrica, en los que operan con baterías.
9. Duración de cada pulso.
10. Energía máxima
11. Tiempo entre pulsos.

2.3.6.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Medida de frecuencia de los pulsos.

b. Duración del pulso.

c. Protección contra contacto eléctrico.

d. Corriente de fuga y rigidez dieléctrica.

e. Fuerza mecánica o prueba de impacto.

f. Durabilidad.

g. Resistencia a la humedad.

h. Resistencia al calor y al fuego.

i. Resistencia a la oxidación, para las partes metálicas expuestas del controlador.

j. Corriente de fuga en condiciones de humedad.

k. Prueba de ignición.

l. Verificación del grado IP declarado por el fabricante para la caja del controlador.

m. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

n. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.7. Cintas aislantes eléctricas

2.3.7.1. Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600 V

Las cintas aislantes y demás bandas usadas como aislamiento eléctrico sobre empalmes de alambres y cables usadas en instalaciones eléctricas hasta un nivel de tensión de 600 V deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60454-1**, **UL 510**, **ASTM D1000, ASTM D2301, NTC 1023**, **NTC 2208** y **NTC 3302**.

2.3.7.1.1. Requisitos de Producto

a. Los bordes de cada rollo de cinta aislante deben ser rectos y continuos.

b. La superficie de la cinta que no contiene el adhesivo debe conservarse lisa, uniforme y estar exenta de grumos al desenrollarse.

c. No se permiten cintas aislantes con espesores inferiores a 0,13 mm.

d. La tensión de ruptura dieléctrica en seco, no debe ser menor de 5 kV para cintas de 0,13 mm de espesor o 7 kV para cintas mayores 0,13 mm y hasta 0,18 mm de espesor.

e. La cinta debe garantizar la adherencia al acero y al respaldo, conforme a la norma de fabricación.

f. La cinta no debe presentar efecto bandera cuando se realice el ensayo de exposición al calor, conforme a UL 510.

g. Verificación de las siguientes dimensiones: ancho, espesor y longitud.

h. Rotulado. Cada rollo de cinta aislante o su empaque deben ir marcados de una manera clara y durable con mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Clase de cinta y la leyenda "Aislante eléctrico".
    3. Largo, ancho y espesor nominal.
    4. La tensión y temperatura máxima de servicio (600 V, 80 °C o más).
    5. Cada rollo debe llevar impresa la identificación del lote de producción.

2.3.7.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Análisis dimensional de longitud, ancho y espesor.

b. Adherencia al acero.

c. Adherencia al respaldo.

d. Exposición al calor.

e. Ruptura dieléctrica.

f. Ensayo de inflamabilidad, el material debe ser autoextinguible.

g. Deformación.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.7.2. Cintas aislantes eléctricas para tensiones superiores a 600 V

Las cintas aislantes y demás bandas usadas como aislamiento eléctrico sobre empalmes de alambres y cables usadas en instalaciones eléctricas con niveles de tensión superiores a 600 V, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60454-1**, **IEC 60454-2** y **IEC 60454-3-11**.

2.3.7.2.1. Requisitos de Producto

a. Las cintas deben soportar temperaturas no inferiores a 130 °C.

b. Verificación de las siguientes dimensiones: ancho, espesor y longitud.

c. Rotulado. Cada rollo de cinta aislante o su empaque deben ir marcados de una manera clara y permanente con mínimo con la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Clase de cinta y la leyenda "Aislante eléctrico".
3. Largo, ancho y espesor nominal.
4. La tensión y temperatura máxima de servicio.
5. Cada rollo debe llevar impresa la identificación del lote de producción y la fecha de fabricación.

2.3.7.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Análisis dimensional de longitud, ancho y espesor.

b. Adherencia.

c. Elongación.

d. Resistencia a la propagación de la llama.

e. Ensayo de flama, el material debe ser auto extinguible.

f. Resistencia a la humedad.

g. Tensión de ruptura dieléctrica.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.8. Clavijas y tomacorrientes

Las clavijas y tomacorrientes de baja tensión deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60695-2-11**, **IEC 60884-1**, **IEC 60309–1, IEC 60309-2**, **UL 498, UL 943, UL 1567, UL 1682**, **NTC 1650** y **NTC 5283.**

2.3.8.1. Requisitos de Producto

Para efectos del presente Reglamento, las clavijas y tomacorrientes de baja tensión, incluyendo aquellas con protección diferencial, de grado hospitalario, de uso industrial, deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los tomacorrientes deben ser construidos de tal manera que no acepten una clavija con valores de tensión diferente o capacidad de corriente mayor a aquella para la cual fueron diseñados, sin embargo, deben aceptar clavijas de capacidades de corriente menores.

b. Los tomacorrientes y clavijas no deben tener partes energizadas expuestas.

c. Sobre el cuerpo del tomacorriente para uso directo con conductores de aluminio, se debe fijar una marcación de advertencia en fondo de color amarillo y letra negra, en el cual se informe al usuario que el reemplazo de dicho dispositivo debe hacerse con uno apto para conexión de aluminio.

d. Los tomacorrientes y clavijas para uso directo con conductores de aluminio deben cumplir con las normas UL 498, UL 1567 o su equivalente y adicional cumplir con el ensayo de calentamiento cíclico.

e. Las tapas o cubiertas de los tomacorrientes, destinadas a evitar el contacto directo con partes energizadas deben ser resistentes al impacto mínimo con IK 03, conforme a IEC 62262 o NTC-IEC 62262.

f. Las partes conductoras de corriente deben tener la capacidad de transportar continuamente la corriente nominal señalada sin que la elevación de temperatura en los terminales exceda de 45 °C con criterios de prueba de normas IEC o de 30 ºC bajo los criterios de prueba de normas UL.

g. Las partes no portadoras de corriente de las clavijas y tomacorrientes, que dan protección contra contacto eléctrico, deben probarse con el hilo incandescente a 650 °C; así como los aros y marcos decorativos. Igualmente, debe aplicarse la prueba de hilo incandescente a 850 °C a las partes portadoras de corriente, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

h. Los tomacorrientes deben ser polarizados y con polo a tierra, y tener claramente identificados los terminales de neutro y tierra y si son trifásicos los terminales donde se conectan las fases. En los tomacorrientes monofásicos el terminal plano más corto debe ser el de la fase.

i. Las clavijas deben ser polarizadas y tener polo a tierra.

j. No se aceptan tomacorrientes de capacidad inferior a 15 amperios.

k. Las partes destinadas a la conducción de corriente deben ser fabricadas en cobre o sus aleaciones, no en materiales ferrosos. Se exceptúan de este requisito los tornillos, remaches o similares destinados solamente a la fijación mecánica de componentes o apriete de cables y las partes no sometidas a desgaste.

l. La resistencia de aislamiento no debe ser menor de 5 MΩ, tanto para el tomacorriente como para la clavija, valor medido entre puntos eléctricos de diferente polaridad y entre estos y cualquier punto en el cuerpo del dispositivo.

m. Los tomacorrientes con tierra aislada para conexión a equipo sensible no conectado a pacientes deben identificarse con un triángulo color naranja.

n. Los tomacorrientes "Grado Hospitalario" deben tener como identificación un punto verde en su exterior y deben ser certificados para tal uso.

o. Marcación. Las clavijas y tomacorrientes deben marcarse con las siguientes características de manera permanente.

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Corriente nominal en amperios.
    3. Tensión nominal.

4. Identificación de las polaridades respectivas si les aplica.

p. Los tomacorrientes con dispositivos diferenciales que detectan una corriente de fuga a tierra, conocidos como GFCI, RCCB o RCBO, deben cumplir los siguientes requisitos, además de los citados anteriormente, adaptados de las normas UL 943, IEC 61008 –1, IEC 61008 – 2-1, IEC 61008–2-2, IEC 61009–1, IEC 61009 –2-1 e IEC 61009-2-2:

1. El certificado de conformidad con RETIE debe indicar dentro del contenido mínimo el uso e informar que son tomacorrientes con dispositivos diferenciales que detectan una corriente de fuga a tierra.
2. Indicar la corriente nominal de disparo o de fuga o su equivalente en clase.
3. Verificación del tiempo y corriente de operación para el disparo.
4. Poseer una señal que indique su funcionamiento y mecanismo que verifique su adecuada operación.
5. Prevención de disparos en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radio frecuencia.
6. Los dispositivos deben indicar claramente en su acabado exterior esta función y la de sus controles.

2.3.8.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Se debe hacer verificación de la operación normal o número de ciclos.

b. Verificación de la formación de caminos conductores (tracking).

c. Verificación de la rigidez dieléctrica de acuerdo con norma de fabricación.

d. Resistencia de aislamiento.

e. Envejecimiento.

f. Hilo incandescente.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.9. Condensadores de potencia superior a 3 kVAR y bancos de condensadores con potencia nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión

Los condensadores con potencia mayor o igual a 3 kVAR y los bancos de condensadores con potencia mayor o igual a 5 kVAR, para tensiones no mayores a 57,5 kV, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados entre otras normas de las siguientes:

Para condensadores de baja tensión: **IEC 60831-1**, **IEC 60831-2**, **UL 810**, **IEEE 18**, **NTC 3422**, **NTC 2807**, **NTC 2834**, o normas técnicas aplicables.

Para condensadores de media tensión: **IEC 60871-1**, **IEC 60871-2**, **CSA 22-2-190**, **UL 810**, **IEEE 18**, **NTC 3422** o normas técnicas aplicables.

Para tableros en baja tensión con bancos de condensadores: **IEC 61439-1**, **IEC 61921**, **NTC 3278-1** o normas técnicas aplicables.

2.3.9.1. Requisitos de Producto

a. La tensión residual en la energización no debe sobrepasar el 10% de la tensión nominal y cada unidad de condensador y/o bancos de condensadores en baja tensión debe estar provisto de un medio de descarga para que en 3 min la tensión caiga a 75 V o menos, desde una tensión pico inicial de $\sqrt{2}$ veces la tensión nominal. Para las unidades de condensador y/o bancos de condensadores de media tensión la tensión residual deberá estar conforme con lo establecido en la norma técnica internacional aplicable.

b. Los encerramientos no metálicos deben tener clasificación mínima V2 conforme UL 94, IEC 60695-11-10 o NTC 5533.

c. Las partes portadoras de corrientes deben ser de plata, aleación de plata, cobre, aleación de cobre, aluminio recubierto de cobre, aluminio, u otro metal que se haya comprobado útil para esta aplicación. Este requisito debe verificarse mediante la composición química realizada por técnicas de espectrometría.

d. El productor para Colombia debe entregar un manual con instrucciones de instalación, operación y mantenimiento en el que además se incluya el tiempo mínimo requerido entre la desconexión y el reenganche del banco.

e. Los bancos de condensadores en media tensión deben tener un enclavamiento electromecánico.

f. Marcación para condensadores: Debe estar provisto un rótulo o una placa de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información:

    1. Marca o razón social del fabricante.
    2. Referencia o modelo y año de fabricación.
    3. Potencia en kVAR, cuando aplique.
    4. Valor de capacitancia.
    5. Tensión Nominal en V y frecuencia en Hz.

g. Marcación para bancos de condensadores: Debe estar provisto un rótulo o una placa de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información:

    1. Marca o razón social del fabricante.
    2. Potencia nominal en kVAR.
    3. Tensión nominal en V.
    4. Tipo de conexión.
    5. Peso en kg.

2.3.9.2. Ensayos mínimos requeridos

2.3.9.2.1. Para condensadores de baja tensión hasta 1 000 V mayores o iguales a 3 kVAR

a. Medida de la capacitancia para condensadores trifásicos.

b. Medida del factor de disipación.

c. Tensión aplicada entre terminales y carcasa.

d. Tensión aplicada entre terminales.

e. Tensión de descarga después de 3 min

f. Estabilidad térmica.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.9.2.2. Para bancos de condensadores hasta 1 000 V y mayores o iguales a 5 kVAR

Los bancos de condensadores deberán estar dentro de un tablero y cumplir todos los requisitos establecidos en el numeral 2.3.31.2 para tableros eléctricos, y las unidades de condensadores deberán dar cumplimiento a los requisitos y ensayos de acuerdo con el tipo de condensador establecido en el presente numeral.

2.3.9.2.3. Para tableros de bancos de condensadores hasta 1 000 V y mayores o iguales a 5 kVAR

Estos tableros deberán cumplir todos los requisitos establecidos en el numeral 2.3.31.2 para tableros eléctricos y las unidades de condensadores deberán dar cumplimiento a los requisitos y ensayos de acuerdo con el tipo de condensador establecido en el presente numeral.

2.3.9.2.4. Para condensadores de media tensión mayores a 1 000 V y hasta 57,5 kV mayores o iguales a 3 kVAR

a. Medida de la capacitancia para condensadores trifásicos.

b. Medida del factor de disipación o tangente delta.

c. Tensión aplicada entre terminales y carcasa.

d. Tensión de impulso entre terminales y carcasa.

e. Tensión de descarga.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.9.2.5. Para bancos de condensadores con tensiones mayores a 1 000V y hasta 57,2 kV mayores o iguales a 3 kVAR instalados en celdas de media y alta tensión.

Los bancos de condensadores instalados en celdas de media y alta tensión deberán cumplir los requisitos establecidos en el numeral 2.3.31.4 y las unidades de condensadores deberán dar cumplimiento a los requisitos y ensayos de acuerdo con el tipo de condensador establecido en el presente numeral.

Artículo 2.3.10. Conductores y cables

Los conductores y cables eléctricos utilizados en redes de energía deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, de acuerdo con el tipo constructivo y la aplicación propia en cada instalación. Los cables y conductores objeto de cumplimiento de Reglamento son:

a. Cables aislados de baja tensión.

b. Cables aislados de media tensión.

c. Cables aislados de alta tensión.

d. Cables de instrumentación, señalización y control.

e. Cable y cordones flexibles.

f. Cables de seguridad y para ambientes especiales.

g. Cables para energía renovable.

h. Cables de potencia cubiertos (semi aislados).

i. Cable para uso submarino.

j. Cables portátiles para mantenimiento en redes de media tensión.

k. Conductores desnudos en aluminio.

l. Conductores desnudos en cobre.

m. Conductores desnudos bimetálicos AW, CCA, CCS y aceros recubiertos.

Parágrafo 1: Los conductores y cables que tengan una función dual (por ejemplo eléctrica y de comunicaciones) deberá demostrar su aplicación eléctrica de acuerdo con los requisitos y ensayos establecidos en el presente reglamento, de acuerdo con el tipo constructivo y su aplicación.

Parágrafo 2: Los conductores y cables que forman parte integral de aparatos y dispositivos que se utilizan para conexión de electrodomésticos, equipos de cómputo y similares no están cubiertos dentro del campo de aplicación del RETIE, como tampoco cables de comunicaciones o datos que utilicen tales equipos.

2.3.10.1. Requisitos de Producto

a. Los ensayos y las tolerancias particulares con los que se evalúen los cables y conductores eléctricos deben estar de acuerdo con el referencial normativo con el que fue diseñado y fabricado dicho producto. Por lo tanto, los cables o conductores utilizados en las redes de energía no deberán ser evaluados con normas diferentes a las de fabricación.

b. Los cables y conductores aislados para uso en interiores deben ser auto extinguible o retardantes a la llama, o no propagadores de llama. Tal condición debe ser informada por el productor mediante fichas técnicas, catálogos o página web y probado conforme a norma de fabricación.

c. En el caso que el producto se entregue en rollos o carretes, estos deben contar con una etiqueta donde se especifique la longitud del conductor en metros, tipo de cable o designación, el calibre, marca o el nombre del productor y país de origen.

d. Los cables o alambres de aluminio utilizados en acometidas, alimentadores y ramales de instalaciones de uso final, de baja tensión, deben estar certificados como serie AA 8 000 y cumplir la prueba de calentamiento cíclico de 2 000 h, conforme con las normas UL 44, UL 83, UL 2556, NTC 1332, NTC 3277, NTC 4564, NTC 5786 o equivalente. Si el conductor tiene recubrimiento en cobre, debe cumplir los requisitos que le apliquen de la norma ASTM B566 o NTC 5631 o equivalente, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos eléctricos, mecánicos y físicos para este tipo de conductor bimetálico.

e. Los cables o alambres desnudos deben estar acompañados de una etiqueta donde se especifique:

1. Calibre del conductor.
2. Material del conductor.
3. Tipo de cable o designación.
4. Nombre del productor o marca registrada.
5. País de origen.
6. Longitud en metros.

f. Los cables o alambres aislados o cubiertos deben tener un rótulo en forma indeleble y legible, que se debe repetir a intervalos no mayores de 100 cm, el cual puede ser en alto relieve o impreso con tinta o laser; igualmente, se acepta en bajo relieve, siempre y cuando no se reduzca el espesor de aislamiento que comprometa la rigidez dieléctrica establecida en este Reglamento. El rótulo debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Calibre del conductor en kcmil, AWG o mm^2.
2. Material del conductor cuando es distinto a cobre de alta pureza.
3. Nombre del productor o marca registrada.
4. Tensión nominal.
5. Tipo o material de aislamiento.
6. Temperatura máxima de operación.

g. Se debe verificar la imborrabilidad del rotulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

2.3.10.2. Requisitos adicionales a los anteriores para cables y conductores aislados instalados en alimentación de ascensores, áreas con alta concentración de personas y áreas clasificadas como peligrosas, incluidas minas y túneles

a. Los cables y conductores aislados deberán ser libre de halógenos conforme a las normas IEC 60754-1, NTC-IEC 60754-1 o NTC 6182, con un contenido de gas ácido de halógeno expresado en miligramos de ácido clorhídrico por gramo 5 mg/gr. Los* valores de pH en ambas pruebas del protocolo de ensayo deben ser superiores a 4,3 y la conductividad no debe ser superior a 10 µS/mm, con relación a un litro de agua, conforme a IEC 60754-2, NTC-IEC 60754-2 o NTC 6182.

b. Los cables y conductores aislados deben ser de baja densidad y opacidad de humos según las normas IEC 61034-2, NTC-IEC 61034-2 o NTC 6182.

2.3.10.3. Cables aislados de baja tensión

Estos conductores eléctricos son para tensiones hasta 1 000 V, para uso aéreo o subterráneo, interiores, exteriores o submarino.

Estos cables deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60227-1**, **UL 83**, **UL 1277**, **UL 854**, **ANSI/NEMA WC 70-ICEA S-95-658**, **ANSI/UL 44**, **ANSI/ICEA S-105-692** y **ANSI/ICEA S-81-570-2019**, **NTC 1099-1**, **NTC 1332**, **NTC 3277**, **NTC 4564**, **NTC 5346 (ANSI/ICEA Publication S-76-474)**, **NTC 5916** y **NTC 6074-1**.

2.3.10.3.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de la cubierta metálica, espesor de la chaqueta, y espesor de la pantalla metálica cuando aplique.

b. Continuidad de la cubierta y/o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o longitud del paso de cableado de los hilos de pantalla, cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación.

e. Resistencia mecánica y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación.

g. Tensión aplicada en c.a. o c.c. al cable, de acuerdo con norma de fabricación.

h. Pruebas físicas y de envejecimiento de aislamiento y chaqueta en horno de aire de acuerdo con norma de fabricación.

i. Ensayo de deformación en caliente para los aislamientos y chaquetas reticulados.

j. Bloqueo contra la migración longitudinal del conductor y cable cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación.

k. Prueba de doblado en frío cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Pruebas de inflamabilidad de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Ensayo de UV de acuerdo con norma de fabricación, aplica a cables para uso exterior.

n. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.4. Cables de instrumentación, señalización y control

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **ANSI/UL 13**, **ANSI/UL 1277**, **ANSI/UL 444**, **UL 2250**, **ANSI/NEMA WC 57 ICEA S-73-532**, **ANSI/ICEA S-58-679**, **NEMA WC 55/ICEA S-82-552**, **NTC 3942**, **NTC 5916** y **NTC 5917**.

2.3.10.4.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de cubierta metálica, espesor de la chaqueta, y espesor de la pantalla metálica cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

b. Continuidad del forro y/o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Elongación del hilo o los hilos del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Tensión aplicada en c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Pruebas físicas y de envejecimiento en aire para el aislamiento y chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Deformación en caliente para los aislamientos y cubiertas reticuladas o para las chaquetas de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Prueba de inflamabilidad, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Ensayo de resistencia a los rayos solares para uso exterior, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.5. Cables y cordones flexibles

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **ANSI/UL 62**, **ANSI/UL 66**, **ANSI/UL 758**, **ANSI/UL 1063**, **NTC 2356**, **NTC 5521** y **NTC 5998**.

2.3.10.5.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de chaqueta cuando aplique.

b. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación.

c. Elongación de los hilos del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Tensión aplicada en c.a o c.c al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Pruebas físicas y de envejecimiento de aislamiento y chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Deformación en caliente para los aislamientos y/o cubiertas reticuladas de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Ensayo de inflamabilidad, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Prueba de doblado en frío cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Ensayo de UV para cables de uso exterior de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Los alambres que componen los conductores flexibles deberán ser de cobre blando o recocido o de cobre blanco recocido estañado de acuerdo con normas ASTM B3, ASTM B33, NTC 359, NTC 1781, según aplique.

l. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.6. Cables de seguridad y para ambientes especiales

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **UL 1424**, **UL 1425**, **UL 1569** y **UL 2225**

2.3.10.6.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de la cubierta metálica, espesor de la chaqueta, y espesor de la pantalla metálica cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación

b. Continuidad de la cubierta o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o longitud del paso de cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Elongación de los hilos del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Tensión aplicada en c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Pruebas físicas y de envejecimiento de aislamiento y chaqueta en horno de aire de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Deformación en caliente para los aislamientos, cubiertas reticuladas y chaquetas de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Bloqueo contra la migración longitudinal del conductor y cable cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Prueba de doblado en frío cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Pruebas de inflamabilidad de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

n. Pruebas que garanticen su aplicación en el ambiente especial de acuerdo con su norma técnica particular.

2.3.10.7. Cables para uso en energía renovable

Son los utilizados en plantas de energía renovable tales como, solar fotovoltaica y de energía eólica tanto terrestre como en alta mar, entre otras, deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62930**, **ANSI/NEMA WC 70-ICEA S-95-658**, **UL 4703**, **UNE-EN 50618**, **NTC 1099-1** y **NTC 6404**.

2.3.10.7.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor del relleno, Ancho x Espesor del forro metálico y espesor de la chaqueta según requisito del producto.

b. Continuidad del forro y/o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Resistencia mecánica y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo, cuando aplique, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Tensión aplicada en c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Propiedades mecánicas antes y después del envejecimiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Ensayo de deformación en caliente para los aislamientos y chaquetas reticulados de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Bloqueo contra la migración longitudinal del conductor y cable para uso subterráneo de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Prueba de doblado en frío de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Pruebas de inflamabilidad de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Ensayo de UV de acuerdo con norma de fabricación del producto.

n. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto.

2.3.10.8. Cables portátiles para mantenimiento en redes de media tensión

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **ANSI/NEMA WC 58**, **ICEA No. S-75-381**, **UL 1650**, **ASTM F2321** y **NTC 6057**.

2.3.10.8.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor del relleno, Ancho x Espesor del forro metálico y espesor de la chaqueta.

b. Continuidad del forro y/o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Resistencia mecánica y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo, si aplica, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Tensión aplicada en c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Pruebas físicas y de envejecimiento de aislamiento y chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Ensayo de deformación en caliente para los aislamientos y chaquetas reticulados de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Bloqueo contra la migración longitudinal del conductor y cable para uso subterráneo cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Prueba de doblado en frío de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Pruebas de inflamabilidad de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.9. Cables para uso submarino

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 63026**, **IEC 60502-1**, **IEC60502-2**, **ANSI/NEMA WC 70-ICEA S-95-658**, **IEEE-1120**, **NTC 1099-1**, **NTC 6074-1** y **NTC 6074-2**.

2.3.10.9.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de las pantallas semiconductoras, espesor de la chaqueta, dimensiones de la cubierta metálica y pantalla/cinta metálica, cuando aplique.

b. Dimensiones diámetro cuando la pantalla es hilos de alambres de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Continuidad de la cubierta o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia mecánica o elongación de los hilos o del conductor completo de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Tensión aplicada c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Descargas parciales de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Pruebas físicas y de envejecimiento de pantallas semiconductoras, aislamiento y chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Deformación en caliente para el aislamiento y chaqueta reticulados de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Prueba de reticulación de las pantallas semiconductoras de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Doblado en frío de acuerdo con norma de fabricación del producto.

n. Bloqueos contra la migración longitudinal del conductor y cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

o. Prueba con los accesorios que indica la norma del producto, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

p. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.10. Cables aislados de media tensión

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60502-2**, **ANSI/ICEA- S-94-649**, **ICEA S-93-639/NEMA WC 74**, **UL 1072**, **NTC 6074-2**, **NTC 2186-1** y **NTC 2186-2.**

2.3.10.10.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de las pantallas semiconductoras, espesor de la chaqueta, dimensiones de la cubierta metálica y pantalla / cinta metálica, cuando aplique.

b. Continuidad de la cubierta o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Tensión aplicada c.a. o c.c. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Descargas parciales de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Propiedades mecánicas antes y después del envejecimiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Deformación en caliente para el aislamiento y chaqueta reticulados de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Defectos de la extrusión del cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Densidad de chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Prueba de inflamabilidad a la chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Doblado en frío de acuerdo con norma de fabricación del producto.

n. Ensayo de UV de acuerdo con norma de fabricación del producto, aplica a cables para uso exterior.

o. Ensayo de penetración del agua: Bloqueos contra la migración longitudinal del agua del conductor y cable, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

p. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.11. Cables aislados de alta tensión

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes ensayos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60840**, **IEC 62067** y **ICEA-S-108-720**.

2.3.10.11.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de las pantallas semiconductoras, espesor de la chaqueta, dimensiones de la cubierta metálica y pantalla/cinta metálica, cuando aplique.

b. Dimensiones diámetro cuando la pantalla es hilos de alambres de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Continuidad de la cubierta o pantalla metálica de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Traslape de cinta metálica o cableado de los hilos de pantalla de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Resistencia mecánica o elongación cuando aplique, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Resistencia del aislamiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Tensión aplicada c.a. al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Descargas parciales de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Pruebas físicas y de envejecimiento de pantallas semiconductoras, aislamiento y chaqueta de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Deformación en caliente para el aislamiento y chaqueta reticulados de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Prueba de reticulación de las pantallas semiconductoras de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Prueba de inflamabilidad, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

n. Doblado en frío de acuerdo con norma de fabricación del producto.

o. Ensayo de UV de acuerdo con norma de fabricación del producto, aplica a cables para uso exterior.

p. Ensayo de penetración del agua: Bloqueos contra la migración longitudinal del agua del conductor y cable, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

q. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.12. Cables de potencia cubiertos (semi aislados)

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60228**, **IEC 61089**, **UL-1072**, **ICEA-S-121-733**, **NEMA WC 71/ICEA S-96-659**, **NTC 1099-2**, **NTC 5909** y **NTC 5928**.

2.3.10.12.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales: diámetro de hilos, espesor del aislamiento, espesor de las pantallas semiconductoras, y espesor de la cubierta cuando aplique.

b. Densidad de las capas de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Resistencia mecánica del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Tensión aplicada c.a. o c.c al cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Pruebas físicas y de envejecimiento de las capas internas y externas de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Deformación en caliente para las capas de aislamiento y cubierta cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

h. Prueba de reticulación de las pantallas semiconductoras, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Defectos de la extrusión de la semiconductora y capas del cable de acuerdo con norma de fabricación del producto.

j. Ensayo de resistencia a los rayos solares de la capa exterior de acuerdo con norma de fabricación del producto.

k. Bloqueo contra la migración longitudinal del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

l. Prueba tracking de acuerdo con norma de fabricación del producto.

m. Marcación de acuerdo con norma de fabricación del producto y lo requerido en el literal (f) del numeral 2.3.10.1.

2.3.10.13. Conductores desnudos de aluminio con sus diferentes conformaciones y aleaciones: En AAC aluminio, aleación de aluminio AAAC, compuestos ACSR, ACAR, AACSR, ACSR/COMPACT, ACSR/AW, ACSR/SD, AAC/TW, ACSR/TW, ACSS, ACSS/TW, ACCR, ACSR/TP, AAC serie 8000, ACCC-CFC y ACFR entre otros

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61394**, **ASTM B230/B230M**, **ASTM B231/B231M**, **ASTM B232/B232M**, **ASTM B233**, **ASTM B324**, **ASTM B398/B398M**, **ASTM B399/B399M**, **ASTM B400/B400M**, **ASTM B401**, **ASTM B524/B524M**, **ASTM B549**, **ASTM B609/B609M**, **ASTM B701/B701M**, **ASTM B711**, **ASTM B778**, **ASTM B779**, **ASTM B786/B786M**, **ASTM B800 SERIE 8000**, **ASTM B801 SERIE 8000**, **ASTM B836**, **ASTM B856**, **ASTM B857**, **ASTM B901-B911/B911M**, **ASTM B941**, **ASTM B978/B978M**, **B987/B987M**, **NTC 308**, **NTC 309**, **NTC 360**, **NTC 1743**, **NTC 1760**, **NTC 2619**, **NTC 2729**, **NTC 2730**, **NTC 4334**, **NTC 5535**, **NTC 5536**, **NTC 6065**, **NTC 6133** y **NTC 6245**.

2.3.10.13.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales. Diámetro y factor de paso.

b. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Tensión de rotura y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Ensayo de Adherencia al recubrimiento, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Doblado del alambre de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Tensión de adherencia, entorchado y masa y espesor de cubrimiento de hilos de acero cubierto de aluminio de acuerdo con norma de fabricación del producto.

g. Engrasado y corrosión de acuerdo con norma de fabricación del producto.

2.3.10.14. Conductores desnudos en cobre

Estos conductores eléctricos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **ASTM B1**, **ASTM B2**, **ASTM B3**, **ASTM B8**, **ASTM B33**, **ASTM B48**, **ASTM B172**, **ASTM B173**, **ASTM B174**, **ASTM B246**, **ASTM B496**, **ASTM B787/B787M**, **ASTM B835**, **ASTM B902/B902M**, **NTC 307**, **NTC 359**, **NTC 1744**, **NTC 1745**, **NTC 1781**, **NTC 1816**, **NTC 1817**, **NTC 1865**, **NTC 2187**, **NTC 6161** y **NTC 6244**.

2.3.10.14.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales. Diámetro de hilos y del conductor y factor de paso cuando aplique de acuerdo con la norma de fabricación.

b. Resistencia en c.c. del conductor de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Tensión de rotura y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

2.3.10.15. Conductores desnudos bimetálicos AG, AW, CCA y CCS

Los cables y conductores de acero cubiertos de cobre, aluminio, galvanizados, aluminio recubierto de cobre, entre otros, para uso general o zonas de alta contaminación, para sistemas de puesta a tierra de líneas aéreas, para retenidas o mallas de puesta a tierra en subestaciones, deben cumplir los siguientes requisitos mínimos adaptados de normas técnicas tales como: **ASTM A363**, **ASTM A460**, **ASTM A474**, **ASTM A475**, **ASTM B227**, **ASTM B228**, **ASTM B229**, **ASTM B415**, **ASTM B416, ASTM B502/B502M**, **ASTM B566**, **ASTM B910/B910M**, **ASTM B1005**, **NTC 2355**, **NTC 2473**, **NTC 2474**, **NTC 2639** y **NTC 5631**.

2.3.10.15.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensionales. Diámetro y factor de paso.

b. Resistencia en c.c. del conductor cuando aplique de acuerdo con norma de fabricación del producto.

c. Tensión de rotura y elongación de los hilos del conductor o del conductor completo, de acuerdo con norma de fabricación del producto.

d. Espesor, coherencia y adherencia del cubrimiento del cobre de acuerdo con norma de fabricación del producto.

e. Engrasado y corrosión de acuerdo con norma de fabricación del producto.

f. Espesor del recubrimiento de acuerdo con norma de fabricación del producto.

Artículo 2.3.11. Cuartos de subestación paquetizados o prefabricados

Los cuartos de subestación paquetizados o prefabricados deben cumplir con los siguientes requisitos y ensayos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62271-212** e **IEC 62271-202**.

2.3.11.1. Requisitos de Producto

a. Los cuartos de subestación paquetizados o prefabricados de uso interior, deben tener como mínimo un grado IK de 07 y los de uso exterior un grado IK de 10.

b. El cuarto de subestación prefabricada debe estar provisto de terminales para conexión a tierra tanto de la envolvente como de todas las partes metálicas.

c. El material de la envolvente de los cuartos de subestación debe ser de material no inflamable tales como: hormigón, metal (acero, aluminio, etc.), yeso, fibra de vidrio o mineral de roca.

d. Aberturas de ventilación: Las aberturas de ventilación estarán dispuestas o blindadas de modo que el mismo grado de protección (código IP) declarado por el fabricante y el mismo grado de protección contra impactos mecánicos (grado IK) que se especifica para el cerramiento, o para el compartimento ventilado, incluidos los tabiques, se mantengan.

e. El productor debe proveer un manual que contenga como mínimo las instrucciones de montaje, operación y mantenimiento.

f. Marcación: Debe estar provisto de una placa de identificación duradera y claramente legible, visible en condiciones normales.

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tipo de designación.
    3. Número de serie.
    4. Norma de fabricación.
    5. Año de fabricación.
    6. Peso aproximado
    7. Grado IP e IK declarados por el fabricante.
    8. Las clasificaciones de los tableros de media y baja tensión, transformadores de potencia y los equipos de conmutación y control de tensión deben estar provistos de placas de identificación separadas, conforme a sus normas de producto.

2.3.11.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación del nivel de aislamiento.

b. Tensión a frecuencia industrial.

c. Verificación de las distancias de fuga.

d. Verificación de elevación o aumento de temperatura. Este ensayo se puede reemplazar por cálculos o simulación de acuerdo con norma de fabricación.

e. Verificación de continuidad eléctrica.

f. Ensayo de impacto mecánico (grado IK).

g. Verificación del grado IP declarado por el fabricante.

h. Ensayo de corrosión de acuerdo con el material y norma de fabricación.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: No será necesario probar los parámetros eléctricos rotulados de los productos eléctricos objeto de demostración de la conformidad con RETIE tales como transformadores de potencia, tableros de media y baja tensión, interconexiones de media y baja tensión, equipos y circuitos auxiliares que hagan parte de la subestación prefabricada, dentro del proceso de certificación de la subestación paquetizada.

Parágrafo 2: En el caso del ensayo de tensión a frecuencia industrial y verificación de elevación o aumento de temperatura, no será necesario ensayarse siempre y cuando los productos incluidos al interior del cuarto de subestación se les haya verificado estos requisitos en el proceso de certificación RETIE.

Parágrafo 3: Los ensayos aplicables a cuartos de subestación paquetizados o prefabricados, podrán realizarse en laboratorios acreditados o en laboratorios evaluados del fabricante, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.4 del libro 4. En caso de que por el tamaño del cuarto de subestación se dificulte el traslado al laboratorio, se podrán realizar los ensayos sobre un prototipo a escala.

Artículo 2.3.12. Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias

Los dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias, también llamados DPS o SPD, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60099-4**, **IEC 60099-8**, **IEC 61643-11**, **IEC 61643-31**, **UL 1449**, **EN 50539-11**, **IEEE C62.11**, **ANSI/IEEE C62.62**, **ANSI C82.77-5**, **NTC 4389** y **NTC-IEC 61643-11**.

2.3.12.1. Requisitos de Producto

2.3.12.1.1. Para DPS de media, alta y extra alta tensión

a. Los DPS utilizados en media, alta y extra alta tensión con envolvente en material de porcelana o material polimérico, no deben presentar evidencia de perforaciones, arcos eléctricos ni fisuras o agrietamiento de los resistores de metal oxido no lineales.

b. Bajo ninguna condición los materiales constitutivos de la envolvente del DPS deben entrar en ignición; para lo cual el DPS con envolvente polimérico debe probarse con el hilo incandescente a 650 °C sobre las partes no portadoras de corriente, conforme a IEC 60695-2-11.

c. En caso de explosión del DPS, el material aislante no debe lanzar fragmentos capaces de hacer daño a las personas o equipos adyacentes.

d. Los DPS deberán ser construidos en porcelana, silicona con diseño de núcleo sólido, jaula o tubo.

e. El productor debe disponer de la siguiente información mediante ficha técnica, catalogo o en el equipo:

    1. Corriente nominal de descarga.
    2. Tensión nominal, según la red eléctrica en que se instalará.
    3. Frecuencia.
    4. Tensión máxima continúa de operación.
    5. El nivel de protección con tensión.
    6. Calibre mínimo de conexión.
    7. Comparación de la clasificación de la línea de descarga y la nueva clasificación de sistemas basado en energía térmica.

f. Marcación. Los DPS deberán tener mínimo la siguiente información de forma permanente o indeleble.

    1. Nombre del productor o marca registrada.

2. Tipo y referencia.
3. Tensión nominal.
4. Tensión de operación continua.
5. Frecuencia nominal.
6. Corriente nominal de descarga.
7. Fecha de fabricación.
8. Número de serie para DPS con tensiones superiores o 66 kV.

2.3.12.1.2. Para DPS de baja tensión

a. Los DPS deberán tener un encerramiento adecuado para la protección contra choque eléctrico. En caso de tener marcado el grado IP o NEMA, este deberá ser verificado en el proceso de certificación.

b. La máxima tensión de operación continua debe ser mayor o igual a 1,1 veces la tensión máxima del sistema en régimen permanente.

c. Los DPS debe tener capacidad para soportar las corrientes de descarga especificadas durante la aplicación de la máxima tensión de funcionamiento continuo sin experimentar cambios inaceptables en sus características.

d. Los DPS deben resistir las sobretensiones causadas por fallas o perturbaciones en el sistema.

e. Las partes aislantes de la carcasa deben ser auto extinguibles o no inflamables, las cuales deberán ser ensayadas mediante el ensayo de hilo incandescente a 650°C para partes no portadoras de corriente, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

f. El productor debe disponer de la siguiente información mediante ficha técnica, catalogo o en el equipo:

    1. Corriente nominal de descarga.
    2. Tensión nominal, según la red eléctrica en que se instalará.
    3. Frecuencia.
    4. Tensión máxima continúa de operación.
    5. El nivel de protección con tensión.
    6. Calibre mínimo de conexión.

g. Marcación. Los DPS de baja tensión deben contener como mínimo la siguiente información de forma permanente o indeleble:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Número del modelo.
    3. Corriente de descarga nominal o impulso de descarga.
    4. Máxima tensión de funcionamiento continúo.
    5. Tipo de corriente y/o la frecuencia.
    6. Clase o tipo.
    7. Grado de protección si es mayor a IP 20 o mayor a NEMA 1.

2.3.12.2. Ensayos mínimos requeridos

2.3.12.2.1. Para DPS de media, alta y extra alta tensión

a. Ensayo de ciclo de trabajo.

b. Prueba de tensión residual.

c. Impulso de corriente a larga duración.

d. Ensayo de corto circuito.

e. Ensayo de funcionamiento.

f. Descargas parciales.

g. Momento de flexión cuando aplique, de acuerdo con norma de fabricación.

h. Hilo Incandescente 650°C.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.12.2.2. Para DPS de baja tensión

a. Ciclo de trabajo.

b. Corriente nominal de descarga.

c. Estabilidad térmica de acuerdo con norma de fabricación.

d. Corriente de fuga.

e. Rigidez dieléctrica.

f. Hilo Incandescente 650°C.

g. Protección contra choque eléctrico.

h. Grado IP o NEMA, cuando aplique.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.13. Duchas y calentadores de paso eléctricos

Las duchas eléctricas y los calentadores deben cumplir los requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60335-2-35** y **NTC 2088**.

2.3.13.1. Requisitos de Producto

a. La corriente de fuga no debe sobrepasar 5 mA en el agua a la temperatura de operación. Esta corriente se debe medir con agua de una conductividad superior a 1 000 µS/cm a 15 °C (equivalente a una resistividad de 1 kΩ.cm).

b. Los elementos metálicos de sujeción que estén en contacto con agua deben ser de material no ferroso y garantizar protección a la corrosión mediante análisis químico conforme a la norma NTC 1650 u otra norma aplicable.

c. Los elementos calefactores y bornes de contacto deben estar soportados sobre material dieléctrico al cual debe hacérsele la prueba de hilo incandescente a 750 ºC. Las demás partes no metálicas deben probarse con el hilo incandescente a 650 ºC, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

d. Se debe identificar el conductor neutro, el de tierra y el de la fase o fases, conforme al código de colores establecido en el título 5 del Libro 3 del RETIE.

e. Se prohíbe encerramientos metálicos para duchas eléctricas.

f. La parte manipulable del selector de temperatura debe estar aislada eléctricamente.

g. Las duchas y los calentadores de paso no deben tener IP inferior a 44.

h. El calibre del conductor de alimentación de la ducha debe estar dentro de los límites permitidos por la norma de fabricación.

i. La potencia y la corriente de entrada deben estar dentro de los límites permitidos por la norma de fabricación.

j. El productor para Colombia debe entregar al usuario una guía para la correcta instalación y operación de la ducha o el calentador de paso.

k. Marcación. La ducha y el calentador de paso debe tener en forma permanente y legible la siguiente información:

1. Tensión de operación.
2. Corriente nominal.
3. Potencia nominal.
4. Nombre del productor o marca registrada.
5. Advertencia sobre la necesidad de conexión a tierra.
6. Indicación de si la ducha tiene o no resistencia blindada.

2.3.13.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Protección contra el acceso a partes activas.

b. Grado IP.

c. Corriente de fuga y rigidez dieléctrica a temperatura de operación.

d. Resistencia a la humedad.

e. Corriente de fuga y rigidez dieléctrica.

f. Resistencia al calor y al fuego.

g. Resistencia a la oxidación.

h. Continuidad a tierra.

i. Calentamiento o elevación de temperatura máxima.

j. Pruebas funcionales o verificación de funcionamiento anormal.

k. Potencia y corriente de entrada.

l. Ensayo de sección transversal del conductor.

m. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

n. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.14. Electrobombas

Las electrobombas deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60335-2-41**, **IEC 60335-1**, **UL 778** y **NTC 2183**.

2.3.14.1. Requisitos de Producto

a. No deben tener bordes ni puntas cortantes que puedan causar lesiones a personas.

b. La corriente de fuga no debe exceder los límites permitidos en la norma de fabricación.

c. Las partes metálicas deben ser resistentes a la corrosión, conforme a la norma de fabricación del producto.

d. Debe tener terminales para conexión permanente a tierra.

e. El calibre del conductor de alimentación debe estar dentro de los límites permitidos por la norma de fabricación.

f. Verificar la potencia y la corriente de entrada las cuales deben estar dentro de los límites permitidos por la norma de fabricación.

g. El productor debe proporcionar un manual de usuario que incluya las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento.

h. Marcación: Las electrobombas deben tener un rótulo o placa de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información:

   1. Nombre del productor o marca registrada.
   2. Modelo o referencia.
   3. Tensión nominal o rango de tensión.
   4. Símbolo de la naturaleza del suministro o frecuencia nominal (Hz).
   5. Potencia de entrada nominal (W) o corriente nominal (A).
   6. Grado de protección IP o NEMA.

2.3.14.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de la corriente de fuga y rigidez dieléctrica a la corriente de operación.

b. Resistencia mecánica.

c. Resistencia eléctrica entre el terminal o contacto de tierra y las partes metálicas.

d. Verificación de la estabilidad y riesgos mecánicos.

e. Elevación o aumento de temperatura.

f. Resistencia al calor y al fuego, de acuerdo con norma de fabricación.

g. Verificación del funcionamiento anormal.

h. Verificación de protección contra acceso a partes vivas.

i. Verificación del grado de protección IP o NEMA.

j. Verificación de la sección transversal del conductor de la alimentación de la electrobomba.

k. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

l. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Estos requisitos y ensayos no le aplican al componente mecánico (bomba) cuando se importe por separado.

Artículo 2.3.15. Electrodos de puesta a tierra y puestas a tierra temporales

2.3.15.1. Electrodos de puesta a tierra en cobre, aleaciones con más del 80% en cobre, acero inoxidable, acero recubierto en cobre, acero con recubrimiento galvanizado o cualquier tipo de material usado como electrodo de puesta a tierra

Los electrodos de puesta a tierra deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **UL 467**, **ASTM G 162**, **ASTM G 1**, **AS 1768**, **NTC- IEC 62561-2** y **NTC 2206.**

2.3.15.1.1. Requisitos de producto

a. Los electrodos deben cumplir las dimensiones y valores de la Tabla 2.3.15.1.1. a.

Tabla 2.3.15.1.1. a. Requisitos para electrodos de puesta a tierra.

TIPO DE ELECTRODO	MATERIALES	DIMENSIONES MÍNIMAS			
		Diámetro mm	Área mm²	Espesor mm	Recubrimiento µm
Varilla	Cobre	12,7			
	Aleaciones de cobre	12,7			
	Acero inoxidable	15			
	Acero galvanizado en caliente	16			70
	Acero con recubrimiento electrodo depositado de cobre	14			250
	Acero con recubrimiento total en cobre	15			2 000
Tubo	Cobre	20		2	
	Acero inoxidable	25		2	
	Acero galvanizado en caliente	25		2	55
Fleje o cinta sólida	Cobre		50	2	
	Acero inoxidable		100	3	
	Cobre zincado		50	2	40
Cable trenzado	Cobre o cobre estañado	1,8 para cada hilo	50		
	Acero galvanizado en caliente	1,8 para cada hilo	70		
Alambre redondo	Cobre	8	50		
	Acero galvanizado	10	78,5		70
	Acero inoxidable	10			
	Acero recubierto de cobre	10			250
Placa sólida	Cobre		250 000	1,5	
	Acero inoxidable		360 000	6	

Fuente: Adoptada de la Resolución 90708 de 2013.

b. No se permite el uso de aluminio en los electrodos de las puestas a tierra.

c. Resistencia a la corrosión: Se debe utilizar el método de la inmersión en cámara salina durante 1 000 h o usando muestras de suelo ácido, preparadas en laboratorio o en electrolitos de solución ácida con débil concentración, que permita simular los suelos más corrosivos donde se prevea instalar los electrodos de acuerdo con la norma ASTM G 162 o la ASTM G 1. Para electrodos en cables de acero galvanizado, no es suficiente el ensayo de cámara salina, adicionalmente se debe probar con muestras del suelo similar a donde se pretenda instalar.

d. El recubrimiento en cobre de la varilla de acero no debe ser menor a 0,25 mm.

e. Debe probarse la adherencia y doblado del electrodo con recubrimiento, conforme a lo establecido en la norma NTC 2206 o equivalente.

f. El electrodo tipo varilla o tubo debe tener mínimo 2,4 m de longitud.

g. Marcación: el electrodo tipo varilla, debe estar identificado de forma permanente y legible con mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Sus dimensiones; esto debe hacerse dentro los primeros 30 cm medidos desde la parte superior.

2.3.15.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Dimensiones: largo y diámetro.

b. Ensayo de adherencia del recubrimiento.

c. Ensayo de doblado para varillas con recubrimiento.

d. Espesor de recubrimiento.

e. Cámara salina 1 000 h.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.15.2. Puestas a tierra temporales

Las puestas a tierras temporales deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61230** y **ASTM F 855**.

2.3.15.2.1. Requisitos de producto

a. Electrodo: Barreno con longitud mínima de 1,5 m en cobre.

b. Grapas o pinzas: El tipo de grapa debe ser el adecuado según la geometría del elemento a conectar (puede ser plana o con dientes).

c. Cable en cobre extra flexible, cilíndrico y con cubierta transparente o translucida que permita su inspección visual y cuyo calibre soporte una corriente de falla mínima de: en alta tensión 40 kA; en media tensión 8 kA y en baja tensión 3 kA eficaces en 1 s, con temperatura final de 700 °C. A criterio del operador de red o de la empresa de transmisión, se pueden utilizar cables de puestas a tierra de menor calibre, siempre que la corriente de falla calculada sea menor a los valores antes citados y el tiempo de despeje sea tal que la temperatura en el conductor no supere los 700 ºC. Si la corriente de falla es superior a los valores indicados, se debe usar un cable de capacidad suficiente para soportarla.

d. El productor debe entregar una guía de instalación, inspección y mantenimiento, e indicar calibres y capacidades de corriente de los cables que componen la puesta a tierra temporal dependiendo del tiempo de despeje de la falla.

e. Las puestas a tierra temporales deben estar marcadas de forma permanente y legible, por lo menos con la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Modelo o referencia.

2.3.15.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Corriente de corto circuito.

b. Análisis dimensional de los cables.

c. Ensayo de tracción de cables con terminales de conexión.

d. Ensayos de pinzas, puntos de conexión permanente y conexiones.

e. Ensayo de fatiga y penetración de humedad.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)

Los conectores, terminales, empalmes y bornes utilizados como elementos de unión, conexión o fijación de conductores en líneas, redes aéreas y subterráneas e instalaciones de uso final de la electricidad deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60840**, **IEC 61238-1**, **IEC 61238-1-2**, **IEC 62067**, **EN 50483-1**, **EN 50483-4**, **EN 50483-6**, **IEEE STD 48**, **IEEE 386**, **IEEE 404**, **IEEE 837**, **IEEE 2780**, **ANSI NEMA CC1**, **ANSI C 119.1**, **ANSI C 119.4**, **ANSI C 119.5**, **ANSI C 119.6**, **UL 467**, **UL 486A-486B**, **UL 486 C**, **NTC 2206**, **NTC 2215**, **NTC 2244** y **NTC 3595**.

2.3.16.1. Requisitos de Producto

a. Deben garantizar que no generan corrosión con el conductor o conductores que conecta.

b. El material del conector, empalme o terminal debe garantizar que los cambios de temperatura por el paso de corriente, no ocasione puntos calientes, arcos eléctricos o falsas conexiones.

c. Los elementos de conexión deben ser adecuados para soportar conductores de mayor capacidad de corriente, de alta temperatura y baja flecha.

d. Los elementos de conexión aislados en BT deben soportar la misma temperatura y nivel de aislamiento del cable.

e. Los elementos de conexión para líneas y redes aéreas deben cumplir con las pruebas de calentamiento cíclico en aire o sumergidos en agua.

f. Los elementos de conexión aislados deben ser diseñados para uso aéreo y subterráneo.

g. Los elementos de conexión de cable aislado para uso exterior deben ser resistentes a tracking, erosión y resistente a la radiación UV.

h. Los terminales y empalmes de cables aislados no deben permitir el ingreso de agua y humedad.

i. No se permite el uso de aluminio en conectores para uso en electrodos y en sistemas de puesta a tierra.

j. Marcación: Los elementos de conexión deben tener la siguiente información de manera permanente y legible, conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación. Si debido al tamaño del producto no es posible rotular todos los parámetros, se deberá incluir la información faltante en el empaque del producto.

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Número de catálogo o referencia.

3. Fecha de fabricación o lote.
4. Tensión de operación.
5. Nivel de aislamiento, cuando aplique.
6. Calibre conductor o rango de conductores a instalar.
7. Tipo de conductor a instalar.
8. Número de compresiones si es conector de compresión.
9. Adicionalmente deben tener un instructivo, hoja de datos o información en el empaque, que además de la información anterior, contenga las indicaciones de instalación, el tipo de prensa y el valor del torque a aplicar.

2.3.16.2. Ensayos mínimos requeridos

2.3.16.2.1. Elementos de conexión no aislados para uso en redes

a. Calentamiento estático.

b. Ensayo de torque.

c. Ensayo de tracción.

d. Daño al conductor.

e. Ensayo de corrosión de acuerdo con norma de fabricación

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes “tipo piercing”

a. Aumento de temperatura y sobrecorriente.

b. Ensayo de torque.

c. Ensayo de continuidad eléctrica.

d. Ensayo de tracción.

e. Daño al conductor.

f. Ensayo de tensión aplicada.

g. Ensayo de corrosión de acuerdo con norma de fabricación.

h. Prueba de envejecimiento climático de acuerdo con norma de fabricación, mínimo 1 000 h.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.16.2.3. Elementos de conexión aislados o no aislados para instalaciones de uso final

a. Calentamiento cíclico.

b. Calentamiento estático.

c. Ensayo de torque.

d. Ensayo de tracción.

e. Ensayo de temperatura.

f. Prueba de extracción.

g. Prueba dieléctrica tensión aplicada.

h. Absorción de humedad.

i. Prueba de flexión.

j. Ensayo de corrosión de acuerdo con norma de fabricación.

k. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

l. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.16.2.4. Terminales premoldeados

a. Tensión de extinción de efecto corona (nivel de tensión corona).

b. Rigidez dieléctrica c.a.

c. Rigidez dieléctrica c.c.

d. Impulso 1,2x50 µs.

e. Corriente de corto tiempo.

f. Corriente cíclica.

g. Prueba de vida acelerada para verificar el sellamiento.

h. Tensión mecánica.

i. Fuerza de operación del test "point cap".

j. Prueba de resistencia mecánica del test "point cap".

k. Prueba de capacitancia del punto de prueba test "point".

l. Prueba de tensión al punto de prueba.

m. Prueba de resistencia del apantallamiento.

n. Ensayo de corrosión de acuerdo con norma de fabricación.

o. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

p. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.16.2.5. Conectores para el electrodo y conductor de puesta a tierra, deben ser sometidos a los siguientes ensayos adaptados de normas técnicas tales como: **IEEE 837**, **UL 467**, **CSA 22.2**, **UL 486A** y **NTC 4628**.

a. Resistencia mecánica – Torque.

b. Ensayo de extracción.

c. Ensayo de tracción.

d. Ensayo de corriente.

e. Absorción de humedad.

f. Ensayo de corrosión de acuerdo con norma de fabricación.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.17. Equipos de corte y seccionamiento de baja y media tensión

2.3.17.1. Equipos de media tensión: seccionadores, seccionalizadores con control manual/remoto, cortacircuitos, reconectadores, interruptores de media tensión

Los seccionadores, seccionalizadores, cortacircuitos, reconectadores de media tensión e interruptores automáticos de media tensión deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62271-1**, **IEC 62271-100**, **IEEE C37.74 (Interruptores)**, **IEC 62271-102**, **IEC 62271-103**, **NTC 2157**, **NTC 3274** e **IEEE C37.74 (seccionadores)**, **ANSI/IEEE C-37.63 (seccionalizadores)**, **IEC 62271-105 (fusible–seccionador)**, **IEEE C37.41**, **IEEE C37.42**, **NTC 2132** y **NTC 2133 (cortacircuitos)**, **IEC 62271-111** y **ANSI IEEE C37.60 (Reconectadores)**.

2.3.17.1.1. Requisitos de Producto

a. Las partes no metálicas se deben probar con hilo incandescente a 850 ºC, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

b. Los interruptores, reconectadores de media tensión que contienen SF_6 como medio de aislamiento; no deben tener fugas mayores a las establecidas en la norma internacional que les aplique.

c. Marcación: Debe tener la siguiente información de manera permanente y legible:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Tipo o referencia.
3. Número de serie.
4. Rango de tensión.
5. Rango de corriente.
6. Año de fabricación.

2.3.17.1.2. Ensayos mínimos requeridos, según aplique:

a. Verificación de la capacidad de operación.

b. Determinación de la corriente soportable de corta duración y valor pico.

c. Grado de protección IP.

d. Verificación de las propiedades dieléctricas (BIL y frecuencia industrial).

e. Verificación del aumento de temperatura.

f. Verificación de la operación mecánica.

g. Las partes metálicas deben ser resistentes a la corrosión, de acuerdo con norma de fabricación.

h. Verificación de las distancias de aislamiento y de fuga.

i. Prueba de estanqueidad.

j. Hilo incandescente.

k. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

l. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.17.2. Interruptores automáticos de baja tensión

Los interruptores automáticos de baja tensión deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60898**, **IEC 62423**, **IEC 60947-1**, **IEC 60947-2**, **IEC 61008-1**, **IEC 61009-1**, **UL 1053**, **UL 1077**, **UL 489** y **NTC 2116**.

2.3.17.2.1. Requisitos de Producto

a. Los dispositivos de interrupción de corriente por fuga a tierra para protección de las personas contra contacto directo deben tener una corriente nominal diferencial menor o igual a 30 mA.

b. Los interruptores deben estar provistos de elementos que indiquen la posición cerrada y la posición abierta, los cuales deben ser fácilmente visibles desde el frente del interruptor, cuando este último tenga su placa o tapa de recubrimiento. Para los interruptores cuyo elemento de maniobra se libere en una posición intermedia, tal posición debe marcarse claramente para indicar que el interruptor se ha disparado.

c. Los interruptores diferenciales para protección de equipos deben tener una corriente nominal diferencial menor o igual a 300 mA.

d. Se debe probar hilo incandescente a 650 °C a partes no portadoras de corriente y que dan protección contra contacto eléctrico, incluyendo los aros y marcos decorativos; y las partes portadoras de corriente deben probarse con hilo incandescente a 950 °C, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

e. El interruptor automático debe tener tanto protección térmica con un elemento bimetálico o dispositivo electrónico equivalente para la verificación del nivel de corriente, como protección magnética mediante la apertura de un contacto al superar un límite de corriente o podrá ser sólo magnética cuando se requiera para mantener las condiciones de coordinación selectiva.

f. El productor debe proveer las curvas de disparo del interruptor, para su adecuada selección y coordinación de protecciones con otros equipos automáticos de respaldo, ubicados aguas arriba en la instalación.

g. Los contactos móviles de todos los polos de los interruptores multipolares deben estar acoplados mecánicamente, de tal modo que abran y cierren conjuntamente,

bien sea manual o automáticamente, incluso si la sobrecarga se presenta solamente en un polo protegido.

h. Los interruptores deben tener un mecanismo de disparo libre.

i. Los interruptores deben estar construidos de tal manera que las partes móviles sólo puedan descansar en la posición cerrada o en la posición abierta, incluso cuando el elemento de maniobra se libere en una posición intermedia.

j. Marcación: El interruptor automático debe ser marcado sobre la parte externa del mismo dispositivo de manera permanente, claramente visible y legible con los siguientes datos:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Corriente nominal.
3. Indicación de las posiciones de abierto y cerrado.
4. Tensión de operación nominal.
5. Capacidad de interrupción de cortocircuito, para cada valor de tensión nominal.
6. Terminales de línea y carga. A menos, que su construcción y pruebas permitan que la línea y la carga se conecten de manera inversa.

k. Información adicional que debe estar disponible para el usuario en el catálogo:

1. Designación del tipo o número serial.
2. Curvas de disparo.
3. Su uso como seccionador, si es aplicable.
4. Frecuencia nominal, si el interruptor se ha diseñado para una sola frecuencia.
5. Especificar instrucciones para instalación, operación y mantenimiento.
6. Temperatura de referencia para dispositivos no compensados, si es diferente a 30 °C.
7. Número de polos.
8. Tensión nominal del aislamiento.
9. Indicar la corriente de cortocircuito. Es expresada como la máxima corriente pico esperada.

2.3.17.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de la resistencia mecánica.

b. Protección contra contacto eléctrico.

c. Verificación de la resistencia eléctrica.

d. Resistencia a la oxidación conforme IEC 60898-1 para las partes ferrosas.

e. Verificación de las propiedades dieléctricas (resistencia a la humedad y rigidez dieléctrica).

f. Determinación de la máxima temperatura admisible.

g. Hilo incandescente.

h. Corriente de cortocircuito.

i. Resistencia al impacto, de acuerdo con la norma de fabricación.

j. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

k. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.17.3. Interruptores manuales de baja tensión y dimmers

Los interruptores operados manualmente, o con otras partes del cuerpo humano, destinados a instalaciones eléctricas, industriales, comerciales, domiciliarias y similares, de baja tensión, tanto interiores como exteriores y dimmers o reguladores de intensidad lumínica, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60669-1**, **IEC 60669-2-1**, **IEC 60947-5**, **UL 20**, **UL 508**, **UL 1567** y **NTC 1337**.

No aplica a interruptores de muy baja tensión como los destinados a usos en electrónica, tampoco aplica los interruptores empleados en sistemas donde en su operación no interviene la mano humana, tales como los interruptores de fin de carrera, ni los utilizados para sistemas de control de variables tales como (nivel, volumen, temperatura, presión, entre otros).

2.3.17.3.1. Requisitos de Producto

a. Las posiciones de encendido y apagado deben estar claramente indicadas en el cuerpo del interruptor. Este requisito no es exigible a interruptores para usos exclusivamente domiciliarios o similares (vivienda, comercio, oficinas).

b. Las partes aislantes deben tener una resistencia de aislamiento mínima de 5 MΩ.

c. Las distancias entre partes bajo tensión que están separadas cuando los contactos están abiertos, entre partes bajo tensión de polaridad diferente; entre partes bajo tensión y partes de material aislante accesibles, partes metálicas puestas a tierra, marcos metálicos que soportan la base de los interruptores del tipo de incrustar, tornillos o dispositivos para ajustes de bases, cubiertas o placas de recubrimiento, partes metálicas del mecanismo (si se requiere que estén aisladas de las partes bajo tensión), no deben ser menores a 3 mm o ajustarse a los requisitos de la norma técnica internacional o de reconocimiento internacional que le aplique.

d. Las partes no portadoras de corriente que dan protección contra contacto eléctrico, deben probarse con el hilo incandescente a 650 °C, así como los aros y marcos decorativos. Las partes portadoras de corriente deben probarse con el hilo incandescente a 850 °C.

e. Los interruptores para control de aparatos deben especificar la corriente y tensión nominales del equipo.

f. Los interruptores para uso directo de conductor de aluminio deben cumplir las normas UL 20 y UL 1567 o equivalentes, en lo relacionado con las pruebas de calentamiento cíclico.

g. Marcado y etiquetado: Cada interruptor y dimmer debe llevar en forma indeleble y legible los siguientes datos:

    1. Razón social, Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tensión nominal de operación.
    3. Corriente nominal a interrumpir.

Parágrafo 1: Se prohíbe el uso de cuchillas manuales de baja tensión.

2.3.17.3.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Deben garantizar una operación normal (Número de ciclos), de acuerdo con norma de fabricación.

b. Verificación de las propiedades dieléctricas (resistencia a la humedad y rigidez dieléctrica).

c. Protección contra contacto eléctrico.

d. Determinación de la máxima temperatura soportable.

e. Verificación de las resistencias mecánica y resistencia al impacto.

f. Hilo incandescente.

g. Resistencia al envejecimiento.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.18. Equipos de maniobra y control

Estos requisitos cubren a los productos utilizados para arrancar, detener, regular, controlar o proteger equipos en baja tensión tales como: contactores, relés térmicos y electrónicos, arrancadores directos, pulsadores y selectores, así como a los contactores para media tensión.

2.3.18.1. Pulsadores y selectores de posición

Los pulsadores y selectores de posición de baja tensión, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60947-1**, **IEC 60947-5-1**, **IEC 60947-5-4**, **CSA 22.2 No 14** y **UL 508**.

2.3.18.1.1. Requisitos de Producto

a. Los dispositivos que posean varias posiciones de trabajo, deberán tener identificado de manera clara, indeleble y en lugar visible la cantidad de posiciones de trabajo.

b. Los colores de los pulsadores deberán cumplir con el significado de colores establecido en el numeral 4.2.1.1 de la norma IEC 60073.

c. Las partes no metálicas portadoras de corriente se deben probar con hilo incandescente a 850°C, conforme a IEC 60695-2-11 para los productos fabricados acorde a normas IEC y para el caso de los productos no fabricados bajo norma IEC que no contemplen esta prueba se realizará la prueba de inflamabilidad establecida en la norma de fabricación del producto a certificar.

d. Marcación: Deben disponer como mínimo de la siguiente información de manera clara e indeleble en los componentes donde sea requerido por la norma de fabricación.

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tensión nominal.
    3. Corriente nominal.

2.3.18.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Aumento de temperatura.

b. Propiedades dieléctricas (resistencia a la humedad y rigidez dieléctrica).

c. Número de operaciones de apertura y cierre bajo condiciones normales.

d. Grado IP o NEMA.

e. Hilo incandescente o inflamabilidad, según aplique.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.18.2. Contactores, y arrancadores directos

Los contactores y arrancadores directos deben garantizar la conmutación de corriente durante toda su vida útil. Los contactores, y arrancadores directos deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60947-1**, **IEC 60947-4-1**, **IEC 60947-4-2**, I**EC 60947-5-1**, **IEC 62271-106**, **UL 508**, **UL 347** y **CSA C22.2 No 14**.

2.3.18.2.1. Requisitos de Producto

a. Las partes no portadoras de corriente se deben probar con hilo incandescente a 650°C y las partes portadoras de corriente a 950°C, conforme a IEC 60695-2-11 para los productos fabricados acorde a normas IEC, y para el caso de los productos no fabricados bajo norma IEC que no contemplen esta prueba se realizará la prueba de inflamabilidad establecida en la norma de fabricación del producto a certificar.

b. Marcación: Deben disponer como mínimo de la siguiente información de manera clara y permanente.

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tensión nominal.
    3. Corriente nominal.
    4. Frecuencia nominal.
    5. Clase de servicio
    6. Tensión de la bobina de control cuando aplique.

2.3.18.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Aumento de temperatura de acuerdo con norma de fabricación.

b. Tensión de aislamiento.

c. Propiedades dieléctricas (resistencia a la humedad y rigidez dieléctrica).

d. Capacidad de cierre y apertura.

e. Límites operativos.

f. Grado de protección IP o NEMA.

g. Hilo incandescente o inflamabilidad, según aplique.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.18.3. Relés de protección contra sobrecargas

Los relés de protección contra sobrecargas, electrónicos, térmicos y electromagnéticos de conexión directa a la parte de carga deben cumplir los siguientes requisitos y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60947-1** y **UL 508**.

2.3.18.3.1. Requisitos de Producto

a. Las partes no portadoras de corriente se deben probar con hilo incandescente a 650°C y las partes portadoras de corriente a 950°C, conforme a IEC 60695-2-11 para los productos fabricados acorde a normas IEC, y para el caso de los productos no fabricados bajo norma IEC que no contemplen esta prueba se realizará la prueba de inflamabilidad establecida en la norma de fabricación del producto a certificar.

b. El productor deberá entregar la ficha técnica en la que se incluyan los parámetros de las curvas características del producto.

c. Marcación: Los relés de protección deben tener como mínimo la siguiente información de manera permanente y legible:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tipo o referencia.

2.3.18.3.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Grado de protección IP o NEMA.

b. Tensión de impulso, conforme a la norma de fabricación.

c. Tensión dieléctrica c.a. o c.c.

d. Condición de falla, conforme a norma de fabricación.

e. Determinación de temperaturas máximas bajo servicio continúo.

f. Hilo incandescente o inflamabilidad, según aplique.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.19. Equipos para espacio con confinamiento de equipo eléctrico

2.3.19.1. Puertas cortafuego

Las puertas cortafuego usadas para impedir el paso del fuego a otras partes de la edificación que contenga una bóveda que aloje transformadores eléctricos, aislados en aceite y transformadores secos de tensión superior a 35 kV, deben cumplir con los siguientes requisitos adaptados de normas técnicas tales como: **NFPA 251**, **NFPA 252**, **NFPA 257**, **ANSI A156.3**, **ASTM A653 M**, **ASTM E152**, **UL 10B**, **EN 1363-1** y **UNE-EN 1634-1**.

2.3.19.1.1. Requisitos de Producto

a. Las puertas cortafuego para transformadores de potencia aislados en aceite mineral deben resistir al fuego sin deformarse, soportando el incremento de la temperatura en un corto tiempo, a los siguientes valores mínimos de temperatura: a 5 min 535 ºC, a 10 min 700 ºC, a 30 min 840 ºC, a 60 min 925 ºC, a 120 min 1 000 ºC y a 180

min 1 050 °C. Se deberá hacer uso de las tolerancias establecidas en las normas técnicas.

b. Las puertas cortafuego para transformadores de potencia de uso interior aislados en aceite con alto punto de combustión mayores a 300º C deberán disponer de una puerta resistente al fuego por 1 h, de acuerdo con las curvas de temperatura de las normas de ensayo, garantizando la hermeticidad de la bóveda, que impida la entrada de aire, apagando el conato de incendio en un tiempo no mayor a 5 min. Para esto se debe verificar que las compuertas, empaques intumescentes de la puerta, pulsadores de ductos o cárcamos de entrada o salidas de cables, hagan de la bóveda un encerramiento plenamente hermético a la entrada del aire en un tiempo no mayor al necesario para impedir mantener la conflagración. Se deberá hacer uso de las tolerancias establecidas en las normas técnicas.

c. La temperatura en la pared no expuesta al fuego no debe ser mayor a 200 ºC en cualquiera de los termopares situados a distancias mayores de 100 mm de los marcos o uniones y la temperatura media de estos termopares no debe superar los 150 ºC; la temperatura medida en los marcos no debe superar los 360 ºC cuando en la cara expuesta al fuego se han alcanzado temperaturas no menores a 1 000 ºC en un tiempo de 3 h de prueba, este requisito le aplica a las puertas cortafuego que requieren ser resistentes al fuego por 3 h.

d. No emitir gases inflamables tanto en condiciones normales como en condiciones de fuego.

e. El conjunto de la puerta (hojas y marcos) debe ser resistente a la corrosión mediante la verificación de la prueba del recubrimiento de la capa de zinc. Si se utiliza lámina galvanizada en caliente debe ser conforme a las normas ASTM A653 M, NTC 4011 o normas equivalentes.

f. Deben estar libre de puntas y bordes cortantes.

g. Rotulado: Debe tener adherida en lugar visible (cara no expuesta) una placa metálica permanente con la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Dimensiones.
    3. Peso de la puerta.
    4. Fecha de fabricación.
    5. Resistencia al fuego incluyendo las variables de tiempo y temperatura.

h. Deben tener en lugar visible una placa permanente con el símbolo de riesgo eléctrico de acuerdo con las características establecidas en el numeral 1.3.3.2 del presente Reglamento.

i. El productor de la puerta debe disponer de un manual donde se señale la frecuencia en la que se debe hacer el mantenimiento y procedimiento a seguir.

Parágrafo 1: La cerradura antipánico utilizada en la puerta cortafuego debe contar con certificado de producto emitido por organismo de certificación de producto acreditado por ONAC o por los acuerdos multilaterales pertenecientes a IAF, contra fuego de 30 min.

2.3.19.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayos de resistencia al fuego.

b. Ensayo de corrosión.

c. Ensayo de inspección visual.

d. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

e. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.19.2. Compuertas de ventilación

Las compuertas de ventilación "dámper" y sus fusibles deben cumplir los siguientes ensayos adaptados de una norma técnica tal como la **UL 555S**, asegurando en todo caso que en el evento de incendio la compuerta se cierre automáticamente impidiendo la entrada de aire a la bóveda. Adicionalmente, el fabricante deberá suministrar los empaques intumescentes o componentes que garanticen la hermeticidad.

2.3.19.2.1. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de operación, verificando el cierre automático de compuerta.

b. Prueba de degradación de temperatura.

c. Ensayo de exposición al fuego.

d. Ensayo de caudal de fuga.

e. Protección contra la corrosión.

2.3.19.3. Sellos cortafuego

Los sellos cortafuego, deben cumplir el siguiente ensayo adaptado de normas técnicas tales como: **UL 1479**, **UL 2079** y **UNE-EN 1634-1**. Adicionalmente, el productor debe suministrar el instructivo para su correcta instalación, aplicación, funcionamiento.

2.3.19.3.1. Ensayo mínimo requerido

a. En la prueba de exposición al fuego, la muestra de prueba y el conjunto deben someterse a la exposición al fuego hasta que se desarrolle una abertura pasante o se produzca una llamarada en el lado no expuesto de la muestra de prueba; lo que sea menor, conforme a la norma de fabricación.

Artículo 2.3.20. Extensiones y multitomas

Las extensiones y multitomas eléctricas para baja tensión, se convierten en parte integral de la instalación, por ser el multitoma una ampliación del número de puntos de conexión en determinado lugar y la extensión es el producto para llevar el punto de conexión a otro lugar distinto al del tomacorriente fija, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **UL 817**, **UL 1363** y **NTC 1650**.

2.3.20.1. Requisitos de Producto

a. La resistencia del aislamiento no debe ser menor de 5 MΩ, tanto para el tomacorriente como para la clavija, valor medido entre puntos eléctricos de diferente polaridad y entre estos y cualquier punto en el cuerpo del dispositivo.

b. Las partes no portadoras de corriente de las extensiones y multitomas deben ser probadas con hilo incandescente a 650 °C y las partes portadoras de corriente con hilo incandescente a 850 °C, conforme a la norma IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

c. Todos los tomacorrientes de una multitoma deben tener el mismo rango de corriente y deben tener contactos de neutro y tierra separados. La capacidad de corriente de cada tomacorriente no debe ser inferior a 15 A.

d. Las extensiones deben ser polarizadas y con polo a tierra, además deben ser conectadas de una sola manera (encajando el contacto ancho de la clavija en la ranura ancha neutro del tomacorriente).

e. El tipo de conductor (cable o cordón flexible) tanto en multitomas como en extensiones, deben ser de cobre y el calibre del conductor no debe ser inferior a 14 AWG. Los terminales de conexión deben ser en cobre o aleación de cobre, no en materiales ferrosos.

f. El cable o cordón flexible usado en las extensiones y multitomas, de longitud mayor o igual a un metro debe estar marcado en sobre relieve, bajo relieve o tinta indeleble permanente, con al menos la siguiente información: número de conductores, calibre del conductor y tipo de aislamiento.

g. Las extensiones deben llevar un brazalete o etiqueta de forma fija o permanente con la siguiente información:

    1. Tensión nominal de operación en voltios (V).
    2. Máxima corriente permitida en amperios (A).
    3. Potencia máxima a conectar (W).
    4. Longitud en metros (m).
    5. Además de sus prohibiciones o limitaciones de uso.

h. Se debe verificar la máxima corriente permanente permitida sin que se incremente la temperatura a más de 45 ºC con criterios de prueba de normas IEC o de 30 ºC bajo los criterios de prueba de normas UL.

i. Las tomacorrientes y clavijas de multitomas y extensiones deben cumplir los requisitos del artículo 2.3.8 del Libro 2 del presente Reglamento, a excepción de los literales e), o) y p).

j. La marcación de las multitomas y extensiones debe ser permanente, claramente visible, legible e impresa en el exterior de su cuerpo. Debe contener como mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tensión nominal de operación en voltios (V).
    3. Potencia máxima a conectar (W).
    4. Máxima corriente permitida en amperios (A).

2.3.20.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de las propiedades dieléctricas.

b. Deben contar con protección contra contacto eléctrico.

c. Verificación del aumento de temperatura.

d. Verificación del grado de protección IP o NEMA.

e. Hilo incandescente.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Los accesorios que se comercialicen por separado e incorporan cable, clavija y tomacorriente, utilizados como cables alimentadores de aparatos y equipos, se deben considerar como extensiones eléctricas y por ende deben cumplir los requisitos

establecidos para éstas, excepto los cables de poder que se utilizan para conexión de electrodomésticos, equipos de cómputo y similares.

Artículo 2.3.21. Fusibles y portafusibles para instalaciones eléctricas

Los fusibles y portafusibles deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas de acuerdo con los diferentes tipos así:

Para hilos fusibles de alta tensión utilizados en cortacircuitos de distribución, de acuerdo con normas técnicas tales como: **NTC 2132**, **NTC 2133**, **NTC 3285-2**, **IEC 60282-2**, **IEEE C37.04**, **IEEE C37.41** y **IEEE C37.42**.

Para fusibles de alta tensión encapsulados con o sin mecanismo indicador o percutor bajo normas técnicas tales como: **NTC 3285-1** e **IEC 60282-1.**

Para los demás fusibles de alta tensión con la norma técnica de producto que le aplique.

Para los fusibles de baja tensión de vidrio o cerámica designados como bayoneta, de cuchilla, cartucho y demás designaciones y tipos como desde la A hasta la K con normas técnicas tales como: **IEC 60269-1**, **IEC 60269-2** y **UL 248-1**.

Para los portafusibles los requisitos exigibles estarán de acuerdo con la norma de cada tipo de fusible como se describió anteriormente.

2.3.21.1. Requisitos de Producto

a. La tolerancia de las características tiempo corriente dadas por el productor no deben desviarse más del +/- 10% en términos de corriente.

b. Las partes conductoras de corrientes deben ser de cobre, latón u otro material no ferroso.

c. Marcación: Los fusibles y porta fusibles deben contener como mínimo la siguiente información de manera clara, permanente y legible.

    1. Nombre del fabricante o marca comercial.
    2. Tipo de fusible.
    3. Corriente nominal.
    4. Tensión nominal.
    5. Capacidad de interrupción (kA).

d. El productor debe informar por medio de ficha técnica, empaque, canales electrónicos o cualquier otro medio si el fusible es de acción lenta, rápida o ultrarrápida, como también disponer de las curvas características tiempo-corriente y demás parámetros técnicos para la correcta selección del fusible.

2.3.21.2. Ensayos mínimos requeridos

2.3.21.2.1. Para hilos fusibles de alta tensión

a. Características de fusión tiempo corriente para 300 S, 10 S y 0,1 S.

b. Aumento de temperatura.

c. Resistencia mecánica.

d. Diámetro de la cabeza, tamaño y forma y longitud mínima total.

2.3.21.2.2. Para fusibles de alta tensión encapsulados con o sin mecanismo indicador o percutor

a. Característica tiempo – corriente.

b. Tensión aplicada a frecuencia industrial en seco.

c. Tensión aplicada a frecuencia industrial en húmedo, para los fusibles tipo exterior.

d. Aumento de temperatura y potencia máxima disipada.

e. Capacidad de ruptura.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.21.2.3. Para las bases o portafusibles de fusibles de alta tensión encapsulados con o sin mecanismo indicador o percutor

a. Tensión aplicada a frecuencia industrial en seco.

b. Aumento de temperatura.

c. Resistencia al calor anormal y al fuego 960 °C.

d. Resistencia a la corrosión mediante análisis químico conforme a la norma de fabricación del producto.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.21.2.4. Para fusibles de baja tensión

a. Característica tiempo – corriente.

b. Capacidad de ruptura.

c. Tensión aplicada.

d. Aumento de temperatura y medida de la potencia disipada.

e. Resistencia al calor anormal y al fuego 960 °C.

f. Resistencia a la corrosión mediante análisis químico conforme a la norma de fabricación del producto.

g. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

h. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.21.2.5. Requisitos de las bases o portafusibles para fusibles de baja tensión

a. Tensión aplicada a frecuencia industrial.

b. Aumento de temperatura.

c. Resistencia al calor anormal y al fuego 960 °C.

d. Resistencia a la corrosión mediante análisis químico conforme a la norma de fabricación el producto.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.22. Herrajes y accesorios para líneas de transmisión y redes de distribución

Son todos los elementos utilizados para la fijación de los aisladores a la estructura, del conductor al aislador, del cable de guarda a la estructura, de las retenidas o varillas de anclaje (templetes), los elementos de protección eléctrica y complementarios a las cadenas de aisladores y los accesorios del conductor. Comprenden elementos tales como: abrazaderas, perchas, grillete de anclaje, grapa de suspensión, grapa de retención, guardacabos, accesorios de conexión (adaptador anillo y bola, adaptador anillo, bola y bola alargada, adaptador horquilla y bola, adaptador rótula y ojo, tuercas de ojo, u otros), descargadores, camisas de protección para cable, varillas de blindaje, amortiguadores, separadores de línea, lámparas de señalización, desviadores de vuelo, los herrajes o accesorios de los descargadores para sobretensiones, los herrajes para fijación de las reservas de cable OPGW, amarres preformados, fijación de cajas de empalme, y todos aquellos elementos que se utilicen para fijación y soporte de elementos que hacen parte de la línea de transmisión y redes de distribución y de transformadores.

Para efectos del presente Reglamento, los herrajes utilizados en líneas de transmisión y redes de distribución deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61284**, **NTC 3735**, **IEEE 1217**, **ASTM A 633**, **ASTM B 117** y **DIN ISO 10683**.

2.3.22.1. Requisitos de Producto

a. Deben ser de diseño adecuado a la función mecánica y eléctrica de su aplicación.

b. Deben estar protegidos contra la acción corrosiva y elementos contaminantes para lo cual deben utilizarse técnicas probadas tales como galvanizado en caliente, galvanizado electrolítico, acero inoxidable y recubrimientos organometálicos. Los herrajes deben demostrar una protección contra la corrosión, así: para el galvanizado en caliente de herrajes y tornillería, deben cumplir la norma de control de calidad ASTM A153. Para el galvanizado en caliente de ángulos, deben cumplir la norma ASTM A123. Para los recubrimientos organometálicos, deben cumplir la norma es ASTM F1136. Los herrajes fabricados con recubrimientos en acero/zinc deben ser resistentes a los agentes corrosivos conforme a la norma ASTM F1136/F1136M-11.

c. Los herrajes deben tener superficies lisas y estar libres de bordes agudos, es decir, no presentar protuberancias, rebabas, escorias o escamas, que dificulten el acople, ni cambios bruscos de curvaturas, ni puntos de concentración de esfuerzos mecánicos o de gradiente eléctrico, los utilizados en líneas de 220 kV o más, deben estar diseñados para no propiciar el efecto corona. Deben cumplir la norma IEC 61284.

d. El fabricante debe suministrar información de la carga mínima de rotura y las características del recubrimiento anticorrosivo aplicado o el tipo de acero inoxidable utilizado.

e. Marcación: los herrajes deben estar marcados de manera clara e indeleble como mínimo con la siguiente información:

1. Identificación o referencia.
2. Carga de falla mínima.
3. Identificación del fabricante.
4. Fecha de fabricación (mes y año).

Parágrafo 1: Para los herrajes galvanizados en caliente, la prueba de cámara salina deberá ser remplazada por la prueba de espesor de la capa de galvanizado, la cual no deberá ser menor a 79 micras para zonas de baja agresividad corrosiva, o la establecida en normas tales como NTC 3320, ASTM A123, ASTM A153 o normas equivalentes para zonas de media y alta agresividad corrosiva de acuerdo con la norma ISO 9223.

2.3.22.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Control dimensional y verificación del material.

b. Ensayos mecánicos que le apliquen al herraje de acuerdo con su función conforme la NTC 3735.

c. Ensayos de ciclos térmicos a los herrajes que les aplique de acuerdo con la NTC 3735.

d. Ensayo de efecto corona de acuerdo con norma de fabricación, cuando aplique.

e. Corrosión.

f. Espesores del galvanizado de acuerdo con las normas ASTM A90/A90M, ASTM B487 y ASTM E376.

g. Adherencia del galvanizado de acuerdo con la norma ASTM F1470.

h. Fragilidad del galvanizado de acuerdo con la norma ASTM A143/A143M.

i. Espesores de la pintura de protección anticorrosiva de acuerdo con la norma ASTM D7091, cuando aplique.

j. Adherencia de la pintura de protección anticorrosiva de acuerdo con la norma ASTM D4541, cuando aplique.

k. Inspección visual de acuerdo con las normas ASTM D610, ASTM D660, ASTM D661, ASTM D662, ASTM D714.

l. Ensayo de pérdidas magnéticas de acuerdo con IEC 61284 o norma de fabricación, cuando aplique.

m. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

n. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.23. Inversores

Los inversores para uso en instalaciones con FNCER deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62109-1**, **IEC 62109-2**, **IEC 62116** y **UL 1741**.

2.3.23.1. Requisitos de Producto

a. La corriente del inversor en modo de espera (stand by) no debe ser mayor a lo establecido en la norma de fabricación o a lo declarado por el fabricante.

b. Para condiciones nominales de potencia y tensión, el factor de eficiencia no debe ser menor de 90%.

c. La distorsión total de armónicos %THDv medida a la salida del inversor no debe superar lo establecido en la norma de fabricación.

d. El inversor debe operar en el rango de frecuencia con los límites definidos en las Resoluciones vigentes emitidas por la CREG o el Consejo Nacional de Operación, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

e. El sistema solar fotovoltaico no debe inyectar corriente continua a la interfaz con la red por un valor superior al 1% de la corriente nominal de salida del inversor o lo establecido en la norma de fabricación.

f. El inversor debe asegurar que el sistema de generación mantenga un factor de potencia superior a 0,9 cuando la salida sea superior al 50% de la potencia del inversor; en todo caso el factor de potencia debe cumplir lo dispuesto en el Código de Distribución.

g. Marcado: En el cuerpo del inversor debe estar marcado de forma permanente e indeleble como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Número del modelo, nombre u otros medios para identificar el equipo.
3. Número de serie, código u otra marca que permita la identificación del lugar de fabricación y el lote de fabricación o fecha dentro de un período de tres meses.
4. En el lado de corriente continua.
    I. Máxima potencia admisible (W).
    II. Rango de tensión de entrada (V).
    III. Tensión máxima de entrada (V).
5. En el lado de corriente alterna.
    I. Numero de fases.
    II. Tensión de salida (+5% / - 10%) (V).
    III. Frecuencia 60 Hz ± 2%.
    IV. Potencia nominal kW.
    V. Potencia Aparente VA.
6. Identificación de fusibles (se debe señalar la corriente mínima de corte del fusible y la tensión), cuando aplique.
7. Identificación de terminales, conexiones y controles: Las posiciones de prendido "on" y apagado "off", de los conmutadores e interruptores automáticos deben ser claramente marcadas.
8. Señales de advertencia, con el símbolo de riesgo eléctrico de acuerdo con las características establecidas en el numeral 1.3.3.2 del presente Reglamento.

2.3.23.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Propiedades dieléctricas, de acuerdo con norma de fabricación.

b. Elevación o aumento de temperatura, de acuerdo con norma de fabricación.

c. Protección contra corto circuito, de acuerdo con norma de fabricación.

d. Condiciones de operación, de acuerdo con norma de fabricación.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.24. Motores, generadores eléctricos y grupos electrógenos

2.3.24.1. Motores y generadores eléctricos

Los motores y generadores eléctricos (máquinas eléctricas rotativas), de corriente alterna o continua, nuevos, reparados o reconstruidos, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60034-1**, **ISO 8528-5**, **ISO 8528-6**, **UL 1004-1**, **UL 1004-4**, **UL 1004-6**, **UL 60034-1**, **NEMA MG-1**, **CSA 22.2 No. 100** y **NTC 2805.**

Estos requisitos aplican a los motores de potencia mayor o igual a 375 W, incluyendo los motores que en el mismo conjunto contengan elementos mecánicos complementarios, tales como reductores o amplificadores de velocidad y embragues.

Igualmente aplica a los generadores eléctricos rotativos, tanto de corriente continua como alterna, de potencia mayor a 1 kW, independientes o acoplados a máquinas motrices como turbinas.

2.3.24.1.1. Requisitos de producto

a. Los parámetros nominales de tensión, corriente, potencia, factor de potencia, frecuencia y velocidad y demás parámetros eléctricos según el numeral 2.3.24.1.2, deben ser probados conforme a una norma técnica internacional, de reconocimiento internacional o NTC que le aplique.

b. Los motores y generadores deberán disponer de terminales para conexión de tierra y neutro.

c. Marcación: Los motores y generadores eléctricos deben estar provistos de un diagrama de conexiones, el cual debe adherirse al encerramiento y una o varias placas de características. Las placas se deben elaborar en un material durable, con letras indelebles e instalarlas en un sitio visible y de manera que no sean removibles, además, contener como mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Número de serie de la máquina o marca de identificación.
    3. Tensión nominal o intervalo de tensiones nominales.
    4. Corriente nominal.
    5. Potencia nominal.
    6. Frecuencia nominal o especificar que es corriente continua.
    7. Velocidad nominal o intervalo de velocidades nominales.
    8. Número de fases para máquinas de corriente alterna.
    9. Grados de protección IP.
    10. Para las máquinas de corriente alterna, el factor de potencia nominal.

d. Además de la información requerida en el literal c), el productor deberá suministrarle al cliente la información que le sea aplicable de la siguiente lista. Será suficiente mantener tal información en canales electrónicos destinados para ese fin o catálogos, siempre que estén a disposición del usuario:

    1. Año de fabricación.
    2. Referencia numérica de las normas aplicadas.
    3. Características de funcionamiento específicas.
    4. Sobre velocidad admisible cuando aplique.
    5. Temperatura ambiente máxima admisible.
    6. Temperatura ambiente mínima admisible.
    7. Masa total de la máquina en kg.
    8. Corriente de arranque del motor cuando aplique.
    9. Torque de operación y torque de arranque.

10. Posición de trabajo (vertical u horizontal).
11. Clasificación térmica o calentamiento admisible (temperatura exterior máxima nominal).
12. Clase de régimen nominal de tensión. Si es un intervalo entre tensión A y tensión B, debe marcarse A-B. Si es para doble tensión debe marcarse como A/B.
13. Para las máquinas enfriadas por hidrógeno, agua, aceite u otro refrigerante, la presión del refrigerante a la potencia nominal.
14. Para las máquinas de corriente alterna, la frecuencia nominal o intervalo de frecuencias nominales.
15. Para las máquinas de corriente alterna trifásica con más de tres puntos de conexión, instrucciones de conexión por medio de un esquema.
16. Para las máquinas de corriente continua con excitación independiente o con excitación en derivación y para las máquinas sincrónicas, la tensión de excitación nominal y la corriente de excitación nominal.
17. Para las máquinas de inducción con rotor bobinado, la tensión entre anillos de circuito abierto y corriente nominal del rotor.
18. Para los motores de corriente continua cuyo inducido esté previsto para tener suministro mediante convertidores estáticos de potencia, el código de identificación del convertidor estático de potencia.

e. El productor debe entregar al usuario las indicaciones y recomendaciones mínimas de montaje, operación y mantenimiento de los motores y generadores.

2.3.24.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Medida de parámetros eléctricos en vacío.

b. Parámetros eléctricos a plena carga.

c. Velocidad nominal a plena carga y en vacío (medida de deslizamiento).

d. Elevación o aumento de temperatura.

e. Grado IP o NEMA.

f. Propiedades dieléctricas (tensión soportada).

g. Protección contra sobrevelocidad para motores.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Si una persona distinta del productor repara o modifica parcial o totalmente el devanado de una máquina o cualquier otro de sus componentes, se debe suministrar una placa adicional para indicar el nombre de la empresa y/o responsable de la reparación, del reparador, nit o número de cédula, el año de reparación y las modificaciones efectuadas.

2.3.24.2. Grupos electrógenos

Los grupos electrógenos, también conocidos como plantas eléctricas de emergencia hasta 1 000 kW, independientemente del tipo de combustible que utilicen, deberán cumplir los siguientes requisitos adaptados de normas técnicas tales como: ISO 8528-1 a ISO 8528-8.

2.3.24.2.1. Requisitos de producto

a. Deberán ser de tipo estacionario o móviles y entregar la potencia que corresponda al derrateo por altura a la frecuencia nominal.

b. Los grupos electrógenos deberán ser abiertos o cabinados y tener elementos de protección contra sobre velocidad y sobre corriente.

c. Los grupos electrógenos de más de 30 kW deben contar con elementos de medición que muestren la tensión, la corriente, la frecuencia, y mecanismo de protección contra sobre velocidad.

d. Grado de protección IP o NEMA del generador, declarado por el fabricante.

e. Deberán proporcionar los medios adecuados para la protección contra choque eléctrico y puesta a tierra correspondiente.

f. Marcación: Todo grupo electrógeno deberá presentar la siguiente información del conjunto completo, independientemente de las placas de identificación del generador y el motor de combustión.

    1. Marca o razón social del fabricante.
    2. Modelo y No de serie.
    3. Frecuencia nominal en Hz.
    4. Velocidad nominal en rpm.
    5. Corriente nominal en A.
    6. Tensión o tensiones nominales en V.
    7. Potencia nominal en Vatios W, kW o kVA.
    8. Potencia máxima, potencia stand-by o potencia prime en kW o kVA cuando aplique.
    9. Numero de fases.
    10. Factor de potencia.
    11. Grado IP o NEMA.
    12. La altitud para la que está diseñada la máquina si supera los 1 000 msnm.

g. Adicionalmente, se debe poner a disposición del usuario la siguiente información adicional, la cual puede estar en canales electrónicos destinados para ese fin, ficha técnicas o catálogos.

    1. Condiciones de instalación.
    2. Condiciones de operación.
    3. Condiciones de mantenimiento.
    4. Nivel de ruido.
    5. Precauciones, advertencias y otras notas requeridas para el correcto funcionamiento del grupo electrógeno.
    6. Porcentaje de derrateo por altitud (% por cada msnm).

2.3.24.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Parámetros eléctricos sin carga y al 25%, 50%, 75% y 100% de carga con mediciones en tensión, corriente, frecuencia y velocidad. Al 100% de carga el grupo electrógeno deberá funcionar durante 1 h sin que las variaciones de frecuencia sean inferiores al 3% de la frecuencia nominal para plantas de emergencia hasta 10 kW y del 1% para las potencias mayores a 10 kW. El laboratorio deberá informar las condiciones de temperatura, humedad, altitud, presión barométrica y tipo de combustible con el que se desarrollaron las pruebas.

b. Temperatura máxima permitida. Este parámetro deberá ser medido al finalizar la prueba de carga y después de una hora de funcionamiento.

c. Grado de protección IP o NEMA de todo el conjunto.

d. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

e. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.25. Paneles solares fotovoltaicos

Aplica a los paneles solares fotovoltaicos individuales o integrados en estructuras, utilizados para proveer energía eléctrica en instalaciones de uso domiciliario, comercial, industrial o establecimientos públicos e instalaciones para conectarse a la red de distribución de uso general, como generadores o auto generadores; no aplica a paneles de potencia menores a 100 W para aplicaciones individuales.

Los paneles solares deben cumplir con los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61215**, **IEC 61701**, **IEC 61730-1**, **IEC 61730-2** y **UL 1703.**

2.3.25.1. Requisitos de producto

a. Si el fabricante declara que los paneles son apropiados para ser utilizados en lugares con alto grado de salinidad, la prueba de corrosión en presencia de niebla salina se debe hacer conforme a la norma IEC 61701 o norma equivalente como la ASTM E 1597.

b. Los paneles y/o módulos fotovoltaicos de película delgada deben ser resistentes a la exposición a la intemperie de acuerdo con norma de fabricación.

c. Protecciones de los paneles solares. Los paneles solares deben contar como mínimo con protección contra sombreados parciales: Los paneles y/o módulos deben llevar los diodos de derivación o diodos bypass para evitar las posibles averías de las celdas y sus circuitos por sombreados parciales.

d. Marcado. Cada panel y/o módulo solar debe llevar una etiqueta general, embebida o adherida, localizada en la parte posterior del panel y/o módulo, en la cual de manera clara e indeleble con mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tipo o número del modelo.
    3. Número de serie.
    4. Potencia Máxima en Wp.
    5. Tensión de circuito abierto – Voc en V.
    6. Corriente de cortocircuito – Isc en A.
    7. Polaridad de los terminales (código de colores está permitido).
    8. Tensión máxima del sistema para el cual el panel y/o módulo es apropiado en V.
    9. Símbolo de riesgo eléctrico de acuerdo con las características establecidas en el numeral 1.3.3.2 del presente Reglamento, puede ir en la etiqueta general o en otra específica.
    10. Fecha y lugar de manufactura debe estar marcada en la etiqueta del panel y/o módulo o debe ser rastreable a partir del número de serie.

e. El productor debe informar en catálogos o publicaciones de público conocimiento, cuál es la corriente de cortocircuito, su tensión de circuito abierto, el punto de máxima potencia, eficiencia y rendimiento, además de los coeficientes de temperatura para corriente, tensión y potencia pico.

2.3.25.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Determinación de la característica corriente-tensión, (curva I-V), de acuerdo con norma de fabricación.

b. Determinación de los coeficientes de temperatura α, β y δ, para: corriente (α), tensión (β) y potencia pico (δ) de acuerdo con norma de fabricación.

c. Medición de la Temperatura Nominal de Operación del panel y/o módulo (NMOT).

d. Medición de la Potencia Máxima (Wp: Vatios pico) bajo Condiciones de Prueba Estándar.

e. Ensayo de torsión, de acuerdo con norma de fabricación.

f. Ensayo de carga mecánica, establece el método para determinar la capacidad del panel y/o módulo para soportar las cargas de viento, de acuerdo con norma de fabricación. No se requiere hacer pruebas para soporte de nieve y de hielo.

g. Ensayo de calentamiento húmedo, Establece el procedimiento para verificar la capacidad del panel y/o módulo fotovoltaico de soportar los efectos de la humedad durante tiempo prolongado, (condición trópico húmedo), de acuerdo con norma de fabricación.

h. Prueba de impacto al granizado, establece el procedimiento para verificar el comportamiento del panel y/o módulo fotovoltaico frente al impacto de granizo de tamaños comunes en Colombia. (esfera de hielo mínimo de 25 mm de diámetro), de acuerdo con norma de fabricación del producto.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.26. Postes y estructuras para redes de distribución y alumbrado público

2.3.26.1. Postes, torrecillas y en general las estructuras de soporte de redes de distribución

Para efectos del presente Reglamento, las estructuras de soporte de las redes de distribución para tensiones inferiores a 57,5 kV tales como postes de madera, concreto, hierro, acero, fibras poliméricas reforzadas u otros materiales o torres y torrecillas metálicas, deben cumplir con los siguientes requisitos y ensayos mínimos requeridos que les aplique,adaptados de normas técnicas de acuerdo con el tipo de producto, tales como:

Postes de concreto: **NTC 1329**, **Guía de ingeniería ASCE 123**, **ASTM C935** y **ASTM C1089**.

Para postes de madera: **NTC 776**, **NTC 1056**, **NTC 2222** y **Guía de ingeniería ASCE 141**.

Para postes en resinas o fibras poliméricas: **NTC 6275**, **ANSI-ACMA UP01-18** y **Guía de ingeniería ASCE 104**.

Para postes de acero: Dada la poca normatividad al respecto, se considerarán requisitos específicos acá detallados, en especificaciones de los fabricantes, **Guía ASCE 48** (capítulos 7, 8, 10), y en normas técnicas relacionadas.

Las estructuras metálicas como torres y torrecillas con los requisitos aquí establecidos y en normas técnicas tales como **guía ASCE 10**.

Crucetas metálicas y diagonales: De acuerdo con normas técnicas tales como: **NTC 2616** y **IEEE C135.90**.

Crucetas en resinas poliméricas o PRFV: De acuerdo con normas técnicas tales como: **Guía ASCE 104**, **ASTM D8019** y NTC 6183.

2.3.26.1.1. Requisitos de producto

a. Se admite una tolerancia de ±50 mm en la longitud del poste.

b. Los postes de materiales distintos a madera deben ser especificados y probados para cargas de rotura mínimas de 510, 750, 1 050, 1 350, 1 500, 1 630, 1 800 o 2 000 kgf o su equivalente en daN. Cargas de rotura mayores también serán aceptadas.

c. Los postes, torrecillas, crucetas, diagonales y en general cualquier estructura o componentes de esta, utilizados para soportar líneas o redes eléctricas, deben ser resistentes a la intemperie, deben ser probados para operar en estos ambientes y para una vida útil mínimo de 30 años, excepto para los postes de madera, los cuales deben tener una vida útil mínimo de 15 años. La vida útil se puede demostrar mediante declaración del fabricante. El productor debe tener en cuenta las condiciones ambientales del lugar donde se vaya a instalar, tomar las medidas constructivas para contrarrestar la corrosión y demás efectos que comprometan su vida útil. Para postes metálicos el galvanizado debe ser en caliente conforme a NTC 3320 o ASTM 123, para los postes en material de PRFV y similares se debe demostrar este requisito mediante la prueba de intemperismo mínimo por 5 000 h en una cámara UV de tubos fluorescentes bajo la ASTM G 154. Para los postes de concreto según el ambiente en que serán utilizados, el hierro de soporte debe tener un recubrimiento con pintura epóxica o un material de resistencia química equivalente o superior a la pintura epóxica, de no menos de 20 mm para ambientes moderados y 25 mm para ambientes agresivos o con alto grado de corrosión. Para los postes de madera, estos deben ser inmunizados mediante la utilización de preservativos en forma de óxidos hidrosolubles como los de CCA tipo C (Cromo-Cobre - Arsénico), formulación de óxidos, en pasta o concentrado líquido, u otros materiales aceptados en normas técnicas de reconocimiento internacional en el inmunizado de maderas.

d. Los postes de concreto de sección circular o poligonal deben presentar una conicidad entre 2 y 1,5 cm/m de longitud.

e. El poste debe tener en la parte superior perforaciones diametrales, sobre un mismo plano a distancias uniformes con las dimensiones y tolerancias para ser atravesadas por pernos hasta de 19 mm de diámetro, estas no deben dejar expuesta las partes metálicas de la armazón, el número y distancias de las perforaciones dependerá de las dimensiones de los herrajes utilizados en la estructura. Algunas de estas perforaciones pueden tener una inclinación que permita el paso al interior del poste de los conductores de puesta a tierra. Por acuerdo entre productor y comprador se podrán tener postes con perforaciones para usos específicos o prescindir de estas. Las perforaciones deben ser suministradas con tapones desde fábrica, para evitar posibles anidamientos de insectos.

f. Los postes de concreto deben ser construidos con las técnicas de mezclas y materiales reconocidos por el Código Sismo Resistente o las normas técnicas internacionales para este tipo de requerimientos; no deben presentar partes de su armadura expuestas a la corrosión; la profundidad de la varilla de hierro no debe ser menor a 25 mm para uso en ambientes salinos y 20 mm para uso en ambientes normales. Para postes armados vibrados destinados a ambientes salinos o corrosivos, la profundidad del hierro se aumentará en 5 mm o el valor determinado en una norma técnica internacional, de reconocimiento internacional o NTC

aplicable; no deben presentar fisuras o grietas que comprometan la vida útil y la seguridad mecánica. El productor debe tener en cuenta las condiciones ambientales del lugar donde se vaya a instalar el poste y tomar las medidas constructivas para contrarrestar la corrosión del acero de la armadura.

g. Los postes de concreto deben disponer de una pletina u otro elemento metálico de material no ferroso de sección no menor a 78 mm^2, localizado al menos a 2 metros por encima de la marcación de enterramiento, que sirva de contacto eléctrico entre el acero del armazón del poste y el medio exterior de conexión de la puesta a tierra temporal.

h. Los postes deben suministrarse con dos perforaciones de diámetro no menor a 2 cm, localizadas a una distancia entre 20 y 50 cm por debajo de la marcación de enterramiento.

i. El factor de seguridad de los postes de concreto, calculado como la relación entre la carga mínima de rotura y la tensión máxima aplicada (carga máxima de trabajo), no puede ser inferior a 2,5. Se acepta un factor de seguridad no inferior a 2 para estructuras en acero o en fibra reforzada en vidrio siempre y cuando cuenten con los resultados de las pruebas de laboratorio que garanticen el conocimiento y homogeneidad de las características mecánicas de los materiales utilizados y su comportamiento en la estructura. Para los postes de madera, se les debe aplicar un factor de reducción de carga del 0,85.

j. Para postes de concreto, bajo la acción de una carga aplicada a 20 cm de la cima con una carga del 40% de la carga de rotura, la deformación (flecha) no debe superior al 3% de la longitud libre del poste, y al finalizar la acción de esa carga, la deformación permanente no debe ser superior al 0,15% de la longitud libre

k. El poste de PRFV, bajo la acción de una carga aplicada a 30 cm de la cima, con intensidad igual a la carga de trabajo, no debe producir una flecha superior al 10% de la longitud libre del poste.

l. Para postes y estructuras metálicas, la deflexión máxima debe estar de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas del fabricante y lo indicado en la guía de ingeniería ASCE 48.

m. Los postes, torrecillas, crucetas y demás elementos metálicos asociados a la estructura deben ser galvanizados en caliente, la profundidad o espesor de la capa de galvanizado en ningún punto puede ser menor a 79 micras.

n. La soldadura utilizada para fabricar el poste o torrecillas metálicas debe cumplir lo estipulado en las normas ASCE-48 y AISC 360.

o. El productor debe marcar con pintura permanente la sección trasversal donde se encuentre el centro de gravedad del poste, esto con el fin de permitir su manipulación e izaje con el menor riesgo para el operario.

p. El poste debe marcarse con una franja transversal en pintura permanente donde señale la profundidad de empotramiento (0,6 m + 0,1 L), siendo L longitud del poste en m.

q. Los postes, crucetas y demás elementos de madera u otros materiales distintos al concreto o al acero, utilizados en las redes eléctricas, deben ser tratados contra humedad, cambios de temperatura, hongos y demás agentes que les puedan reducir su vida útil. Debe probarse el máximo contenido de humedad. Las dimensiones y esfuerzo de flexión no deben ser menores a los valores establecidos en normas técnicas internacionales o NTC y deben cumplir con los requisitos acá detallados de una norma técnica internacional, de reconocimiento internacional o NTC que les aplique.

r. Los postes poliméricos deben soportar un torque de apriete de mínimo 75 Nm sin deformarse o averiarse en su estructura.

s. Marcación. Los postes y torrecillas deben llevar en forma visible, una placa permanente, sobrepuesta o embebida si es de concreto o una leyenda en bajo relieve o tinta indeleble, localizada entre 1,5 y 2,5 m por encima de la señal de empotramiento, la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Longitud del poste o torrecillas en metros.
3. Carga mínima de rotura en daN o kgf.
4. Peso del poste.
5. Fecha de fabricación.

2.3.26.1.1. Ensayos mínimos requeridos

2.3.26.1.1.1. Postes en concreto

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura.

c. Resistencia a la compresión del concreto.

d. Análisis dimensional.

e. Inspección visual.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.1.1.2. Postes metálicos

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura.

c. Análisis dimensional.

d. Resistencia a la corrosión 1 000 h de cámara salina o espesor del galvanizado en caliente mínimo de 79 micras.

e. Inspección visual.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.1.1.3. Postes en material polimérico o PRFV

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura.

c. Prueba de arranque de pernopasante.

d. Prueba de torque.

e. Análisis dimensional.

f. Ensayo de flexión en probetas bajo ASTM D790.

g. Rigidez dieléctrica.

h. Absorción de humedad.

i. Inflamabilidad mínimo HB 40.

j. Inspección visual.

k. Intemperismo UV mínimo 5 000 h ciclo 7 Bajo ASTM G 154. Posterior al ensayo de envejecimiento UV debe cumplir las pruebas de tracking a 1 500 V como mínimo y prueba de flexión en probetas con pérdida máxima del 25% de propiedades mecánicas respecto a las no envejecidas.

l. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

m. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.1.1.4. Postes en madera

a. Ensayo de humedad.

b. Penetración del inmunizante.

c. Retención del inmunizante.

d. Inspección visual.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.1.1.5. Crucetas metálicas y diagonales

a. Análisis dimensional.

b. Resistencia mecánica a la tensión y % elongación sobre probeta normalizada.

c. Determinación de la aleación del material de acuerdo con NTC 1920 acero estructural.

d. Ensayo de galvanizado con espesor no menor a 79 micras de acuerdo con NTC 2076.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.1.1.6. Crucetas en material polimérico

a. Análisis dimensional.

b. Intemperismo UV mínimo 2 500 h ciclo 7 Bajo ASTM G 154.

c. Absorción de humedad no debe ser mayor del 3% en una prueba de 24 h a 25 ºC.

d. Rigidez dieléctrica no menor a 8 kV/mm.

e. Hilo incandescente a 900 °C.

f. Termodeformación.

g. Carga de rotura.

h. Prueba de flexión.

i. Prueba de tracking con valor mínimo de 1 500 V.

j. Inspección visual.

k. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

l. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Los postes se deben aceptar en cualquiera de estas formas (tronco de cono, tronco de pirámide) y los de concreto con las técnicas constructivas (armado o pretensado, vibrado o centrifugado), y si es para zonas apartadas también se puede aceptar con sección en I; siempre y cuando cumplan los anteriores requisitos que le apliquen.

2.3.26.2. Postes exclusivos para alumbrado público

Los postes exclusivos para alumbrado público deben ser de concreto, hierro galvanizado, aluminio, madera inmunizada, fibras poliméricas reforzadas u otros materiales, deben resistir todos los esfuerzos mecánicos propios de elementos tales como los conductores, luminarias, transformadores, los ocasionados por personal de mantenimiento y el viento.

2.3.26.2.1. Postes de concreto

2.3.26.2.1.1. Requisitos de producto

Los postes de concreto de uso exclusivo en alumbrado público deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los postes de concreto al utilizarse como soportes estructurales para redes exclusivas de alumbrado público no deben tener una carga de rotura menor a 200 kgf. Si estos postes son compartidos con líneas aéreas de distribución de media y baja tensión, la capacidad de ruptura no deberá ser inferior a 510 kgf, por tanto, además de los requisitos que se indican a continuación, también deben cumplir con los requisitos de producto establecidos en el numeral 2.3.26.1.1 del Libro 2 del presente Reglamento.

b. Los postes exclusivos de alumbrado público deben especificarse para permitir el montaje doble y sencillo de las luminarias, o ser especialmente diseñados para alumbrado público vehicular, peatonal y parques.

c. La conicidad debe ser de 1,5 a 2,0 cm/m de longitud, para todos los tipos de postes de concreto. La conicidad es la relación entre la diferencia de los diámetros de cima y base y la longitud del poste.

d. El poste de concreto, bajo la acción de una carga aplicada a 20 cm de la cima, con una intensidad igual al 40% de la carga mínima de rotura, no debe producir una

flecha superior al 3% de la longitud libre del poste y al cesar la acción de esa carga, la deformación permanente no debe ser superior al 5% de la deflexión máxima especificada para el tipo de poste correspondiente.

e. El acero de refuerzo utilizado en la fabricación de los postes debe cumplir con normas técnicas tal como: NTC 161. Para los postes pretensados el refuerzo debe cumplir con normas técnicas tales como: NTC 2010 y NTC 159. Las varillas de acero estructural deben tener esfuerzo nominal de fluencia mínimo de 420 MPa (60915 psi).

f. Según el ambiente en que serán utilizados los postes, el hierro de soporte debe tener un recubrimiento no menor de 20 mm para ambientes moderados y 25 mm para ambientes agresivos o con alto grado de corrosión.

g. Para postes pretensados se debe realizar un recubrimiento en la base y en la cima del poste con el fin de lograr la protección de los cables, alambres o elementos metálicos de pretensado. El recubrimiento utilizado, cualquiera que sea incluyendo la pintura epóxica debe garantizar como mínimo la vida útil esperada.

h. Para permitir el paso de conductor de puesta a tierra por el interior del poste y facilitar su conexión éste debe tener dos perforaciones con diámetros no menores a 2 cm y con una inclinación aproximada de 45° respecto al plano horizontal, una de ellas localizada en el tercio superior del poste y la otra entre 20 cm y 50 cm por debajo de la línea de empotramiento.

i. Ninguna de las partes de la armadura de refuerzo del poste, debe ser visible por esas perforaciones.

j. Señalización: Todos los postes deben llevar señalizados las siguientes secciones:

    1. Centro de gravedad. Debe llevar una franja, pintada de color rojo, de 30 mm de ancho y que cubra el semiperímetro de la sección, en el sitio que corresponde al centro de gravedad.
    2. Profundidad de empotramiento. Todos los postes deben llevar pintada, una franja de color verde, de 30 mm de ancho y que cubra el semiperímetro de la sección e indique hasta dónde se debe enterrar el poste.

k. En cuanto a la calidad del concreto, se deben seguir los procedimientos establecidos en normas técnicas, tales como la norma NTC 1329 "Prefabricados en concreto. Postes de concreto armado para líneas aéreas de energía y telecomunicaciones".

l. Marcación: Los postes deben tener en forma visible la siguiente información, disponible en una placa permanente, en alto relieve o en tinta indeleble:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Longitud del poste en metros.
    3. Carga mínima de rotura en daN o kgf.
    4. Peso del poste.
    5. Fecha de fabricación.

2.3.26.2.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura.

c. Análisis dimensional.

d. Inspección visual.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.2.2. Postes y brazos metálicos

2.3.26.2.2.1. Requisitos de producto

Los postes y brazos metálicos para uso exclusivo de alumbrado público deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los postes deberán permitir el montaje de luminarias doble y sencillo, y ser de doble propósito, especialmente diseñados para alumbrado público peatonal, plazoletas y parques.

b. Los postes metálicos para alumbrado público serán totalmente resistentes a la corrosión mediante galvanizado por inmersión en caliente, teniendo en cuenta que el galvanizado debe estar libre de burbujas, con un completo revestimiento, sin depósitos de escoria, sin manchas negras o cualquier otro tipo de inclusiones o imperfecciones.

c. Las láminas, pletinas y elementos roscados se deben galvanizar en caliente, deben cumplir con normas técnicas siendo clase B-2 para láminas y pletinas, y clase C para elementos roscados según Norma NTC 2076. Ver Tabla 2.3.26.2.2.1. a.

Tabla 2.3.26.2.2.1. a. Requisitos de galvanizado para láminas, pletinas y elementos roscados

ELEMENTO	PROMEDIO		MÍNIMO	
	gr/m^2	µmm	gr/m^2	µmm
Pletinas y láminas	458	65,4	381	54,4
Elementos Roscados	397	56,6	336	48

Fuente: Adoptada de la Resolución 180540 de 2010.

d. Los espesores mínimos de la lámina metálica deben ser de 3 mm para postes hasta de 14 m de largo y de 4 mm para postes hasta de 16 m.

e. Las láminas y los tubos deben ser de una sola pieza, libres de soldaduras intermedias, libres de deformaciones, fisura, aristas cortantes, y defectos de laminación. No se permiten dobleces ni rebabas en las zonas de corte, perforadas o punzadas.

f. Las láminas, tubos y pletinas utilizadas para la fabricación de los postes metálicos deberán poseer como mínimo las características mecánicas de la Tabla 2.3.26.2.2.2. a.

Tabla 2.3.26.2.2.2. a Características mecánicas mínimas para láminas, tubos y pletinas de acero.

ITEM	VALOR
Presión del viento	60 km/m^2
Carga de rotura	150 kg
Límite mínimo de fluencia del acero	18,4 kg/mm^2 (180 MN/m^2)
Resistencia a la tracción	34,7 kg/mm^2 (340 MN/m^2)
Elongación	30% en 50 mm (2 pulgadas)

Fuente: Adoptada de la Resolución 180540 de 2010.

g. La tubería utilizada para la fabricación de los soportes o brazos deberá ser del tipo estructural ASTM A 500 grado A, B o C.

h. En las uniones (tramos tronco cónicos, la base, etc.) deben realizarse pases de soldadura E-6010 con suficiente corriente eléctrica para obtener máxima

penetración entre las piezas; también se deben realizar pases sucesivos de soldadura E-7018 para alcanzar una altura mínima de refuerzo de ¼".

i. Todas las soldaduras deben ser libres de defectos tales como escorias, inclusiones, poros, etc., y de la misma forma deben cumplir el código AWS D1.1, capítulo 6.

j. El espesor de recubrimiento (galvanizado) debe tener un acabado liso y uniforme.

k. El acabado exterior del cuerpo del poste debe garantizar la adherencia de la pintura y estabilidad del color contra rayos ultravioleta o el color que determine las normas de planeación del municipio donde se vaya a instalar.

l. Por razones de seguridad todos los postes metálicos deben tener un terminal para conexión de puesta a tierra.

m. El diseño estructural del poste metálico debe incluir el diseño estructural y las dimensiones de la base de anclaje de concreto y los tornillos de anclaje, a no ser que dichas bases de anclaje de concreto se encuentren estandarizadas, para los diferentes tipos de poste a utilizar, dentro de las normas de construcción del operador del servicio de alumbrado público.

n. Marcación: La marcación del poste debe ir en una placa metálica remachada en cuatro partes, en alto o bajo relieve incluyendo la siguiente información:

1. Marca de fábrica.
2. Mes y año de fabricación.
3. Resistencia mecánica de ruptura en daN o kgf.
4. Longitud del poste en m.
5. Peso del poste en Kg.

2.3.26.2.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura mínimo 150 kgf.

c. Ensayos sobre probeta: (tracción, límite de fluencia y elongación).

d. Adherencia de pintura.

e. Estabilidad del color de la pintura mediante ensayo UV ASTM G 155 ciclo 1600 h sin cambio en el color mayor al 5%.

f. Resistencia a la corrosión 1 000 h de cámara salina o espesor del galvanizado en caliente mínimo de 79 micras.

g. Análisis dimensional.

h. Inspección visual.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.2.3. Postes de madera inmunizada

2.3.26.2.3.1. Requisitos de producto

Los postes de madera para uso exclusivo de alumbrado público deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los postes de madera para el servicio de alumbrado público deberán ser del tipo liviano de 8 o 10 metros de largo, y por consiguiente a 2 m de la base deben tener una circunferencia entre 565 mm y 920 mm y una circunferencia mínima de 420 mm en la cima.

b. Los postes de madera se deben inmunizar, para la prevención de hongos y cualquier efecto de pudrición que disminuya su vida útil o su rigidez.

c. Antes del proceso de inmunización el poste debe someterse a un proceso de secado.

d. La inmunización de los postes de madera debe efectuarse mediante la utilización de preservativos en forma de óxidos hidrosolubles como los de CCA tipo C (Cromo-Cobre - Arsénico), formulación de óxidos, en pasta o concentrado líquido, u otros materiales aceptados en normas técnicas de reconocimiento internacional en el inmunizado de maderas.

e. La composición nominal de los ingredientes activos y los límites de su variación sea en pasta, concentrado líquido, son las siguientes:

Tabla 2.3.26.2.3.1. a. Composición nominal de los ingredientes activos y sus límites de variación

Descripción	Mínimo %	Nominal %	Máximo %
Trióxido de Cromo, CrO_3	44,5	47,5	50,5
Óxido Cúprico, CuO	17,0	18,5	21,0
Pentóxido de Arsénico, As_2O_5	30,0	34,0	38,0

Fuente: Adoptada de la Resolución 180540 de 2010.

f. Deben tener una marca a fuego localizada sobre la altura de empotramiento.

g. La longitud de empotramiento para los postes de 8 metros es de 1,4 metros y para los postes de 10 metros es de 1,6 metros.

h. No se deberán usar poste de madera inmunizada que tengan:

1. Agujeros, abiertos o taponados, excepto los especificados para fijar soportes de luminarias y herrajes y los de muestreo de análisis de la inmunización, la penetración y retención del preservativo, los cuales deben quedar taponados.
2. Bases o cimas con huecos.
3. Clavos, puntillas u otro metal que no ha sido expresamente autorizado por el comprador.
4. Fracturas transversales.
5. Franjas muertas.
6. Pudrición.

i. Marcación: Los postes deben llevar, a partir de 4 m de la base del poste, la siguiente inscripción colocada al fuego:

1. Logotipo o razón social del inmunizador.
2. Año de Inmunización.
3. N° de lote de inmunización.
4. Longitud, tipo de poste.

5. Tipo de madera
6. Proceso de inmunización.

2.3.26.2.3.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de humedad.

b. Penetración del inmunizante.

c. Retención del inmunizante.

d. Inspección visual.

e. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

f. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.26.2.4. Postes en materiales poliméricos o resina de PRFV

2.3.26.2.4.1. Requisitos de producto

Los postes poliméricos o PRFV de uso exclusivo en alumbrado público deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los postes al utilizarse como soportes estructurales para redes exclusivas de alumbrado público no deben tener una tensión de ruptura menor a 150 kgf. Si estos postes son compartidos con líneas aéreas de distribución de media y baja tensión, la capacidad de ruptura no deberá ser inferior a 510 kgf, por tanto, además de los requisitos que se indican a continuación, también deben cumplir con los requisitos de producto establecidos en el numeral 2.3.26.1.1 del Libro 2 del presente Reglamento.

b. Los postes exclusivos de alumbrado público deben especificarse para permitir el montaje doble y sencillo de las luminarias, o ser especialmente diseñados para alumbrado público vehicular, peatonal y parques.

c. Los postes en PRFV deberán cumplir los requisitos de flexión y carga de rotura conforme con la norma NTC 6275 o ANSI C136.20.

d. Los demás requisitos de marcación y empotramiento estarán de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 6275 o ANSI C136.20.

e. Se podrán aceptar postes de diferentes longitudes, siempre y cuando correspondan a diseños de iluminación establecidos por las empresas prestadoras de los servicios de alumbrado público.

2.3.26.2.4.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de flexión a carga de trabajo.

b. Ensayo de carga de rotura.

c. Análisis dimensional.

d. Ensayo de flexión en probetas bajo ASTM D790.

e. Rigidez dieléctrica.

f. Absorción de humedad.

g. Inflamabilidad mínimo HB 40.

h. Inspección visual.

i. Intemperismo UV mínimo 5 000 h ciclo 7 Bajo ASTM G 154. Posterior al ensayo de envejecimiento UV debe cumplir las pruebas de tracking a 1 500 V como mínimo y prueba de flexión en probetas con pérdida máxima del 25% de propiedades mecánicas respecto a las no envejecidas.

j. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

k. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Se deberá contar con un certificado independiente para postes de redes de distribución y postes de alumbrado público. El organismo de certificación no debe emitir un único certificado para ambos productos.

Artículo 2.3.27. Productos para instalaciones especiales, equipos especiales, minas, túneles y cavernas

Los productos utilizados en este tipo de instalaciones, las citadas en los numerales 2.3.27.1, 2.3.27.2, 2.3.27.3, que corresponden a instalaciones eléctricas en lugares clasificados como peligrosos, equipos especiales, productos eléctricos para instituciones de asistencia médica y sistemas contraincendios o que alimentan equipos o sistemas complejos, deben cumplir una norma técnica internacional, de reconocimiento internacional o NTC que le aplique al producto y a la condición de instalación y deben demostrarlo mediante Certificado de Conformidad de producto acreditado, conforme a lo establecido en el artículo 4.2.8 del presente Reglamento, a excepción de los incluidos en los numerales 2.3.10.6 y 2.3.10.9 los cuales deben dar cumplimiento a los requisitos y ensayos mínimos establecidos en dichos numerales, según corresponda. Para verificar si un producto es el apropiado para las condiciones especiales, el inspector de la instalación debe comprobarlo, comparando el alcance de la norma técnica en la cual se soporta el Certificado de Conformidad de Producto acreditado, con las condiciones especiales en las cuales operará la instalación.

2.3.27.1. Equipos especiales: ascensores, escaleras y andenes móviles electromecánicos y rampas para el transporte de personas, grúas colgantes, elevadores de carga, polipastos, duplicadores de parqueo u otros y sistemas contraincendio (bombas contraincendio, motor para bomba contraincendio y su controlador).

2.3.27.2. Productos eléctricos para instituciones de asistencia médica: equipos de rayos x, monitor de aislamiento, transformador de aislamiento y tablero de aislamiento.

2.3.27.3. Productos eléctricos incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a. utilizados en instalaciones eléctricas en lugares clasificados como peligrosos, incluyendo minas, túneles y cavernas, a excepción de los incluidos en el numeral 2.3.10.6.

Artículo 2.3.28. Reguladores o controladores de tensión para carga de baterías

Los reguladores para el control de carga de las baterías para sistemas solares fotovoltaicos o de acumulación de carga, deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62109-1** y **UL 1741**.

2.3.28.1. Requisitos de producto

a. Proteger la batería contra posibles sobrecargas causadas por excedentes provenientes de la fuente de generación.

b. Evitar la sobre descarga en la batería.

c. Estar provisto de terminales adecuados para la entrada y salida del cableado.

d. Marcación de acuerdo con norma de fabricación.

2.3.28.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo térmico.

b. Condiciones de falla simple.

c. Protección ante retroalimentación de tensión.

d. Protección contra choque eléctrico.

e. Distancias de aislamiento y de fuga.

f. Resistencia mecánica.

g. Hilo incandescente o inflamabilidad de acuerdo con norma de fabricación.

h. Rigidez dieléctrica de acuerdo con norma de fabricación.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.29. Sistemas de bandejas portacables y Sistemas de canalizaciones con sus accesorios y soportes

Los sistemas de bandejas portacables; las canalizaciones, así como sus accesorios y en general cualquier elemento usado para alojar los conductores de las instalaciones objeto del presente Reglamento, deben cumplir los siguientes requisitos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60364-5-52**, **IEC 61534**, **IEC 61084-1**, **IEC 60423**, **IEC 61537**, **IEC 61386-1**, **IEC 61386-21**,**IEC 61386-22**, **IEC 61386-23**, **IEC 61386-24**, **IEC 61439-6**, **IEC 61534-1**, **IEC 61534-21**, **IEC 61534-22**, **IEC 50085**, **IEC 50085-1**, **IEC 50085-2-1**, **IEC 50085-2-3**, **ANSI C80.1**, **UL 5A**, **UL 857**, **UL 870**, **NEMA TC 14**, **NTC 105**, **NTC 169**, **NTC 171**, **NTC 332**, **NTC 979**, **NTC 1630**, **NTC 3363**, **NEMA VE1**, **NEMA VE2**, **UL 568** y **ANSI/UL568**.

Tipos de bandejas portacables:

a. Sistema de Bandejas y Sistema de Bandeja Escalera.

Tipos de canalizaciones:

a. Sistema de Canales y Sistema de conductos cerrados de sección no circular.

b. Sistema de Tubos.

c. Sistema de canalización eléctrica prefabricada.

2.3.29.1. Canalizaciones eléctricas prefabricadas o electroductos

Las canalizaciones metálicas prefabricadas y no metálicas, también llamada bus de barras, canalización con barras, electroducto, electrobarra, rieles de iluminación, canalización eléctrica con barras incorporadas, "busways" o "busbar trunking system"; que contienen conductores desnudos o aislados, además de sus accesorios y soportes.

Los electroductos o canalizaciones con barras deben cumplir los siguientes requisitos y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61439-1**, **IEC 61439-6**, **IEC 61534-1**, **IEC 61534-21**, **IEC 61534-22**, **IEC 60570**, **UL 857**, **NTC 3278-1** e **IEEE C37.23**.

2.3.29.1.1. Requisitos de producto

a. Los electroductos con envolvente metálica deben tener una cortina envolvente rígida fabricada en acero o aluminio. Dependiendo el tipo de ambiente, deberá ser resistente a la corrosión mediante un recubrimiento adecuado según lo declarado por el fabricante.

b. Las envolventes no metálicas deben ser resistentes al calor anormal y al fuego y tener una inflamabilidad V0 o equivalente conforme a UL 94, IEC 60695-11-10, NTC 5533 o norma de fabricación. En el caso de productos fabricados acorde a IEC 61439-6 la clasificación V0 se podrá reemplazar con el ensayo de propagación a la llama establecido en la norma IEC 60332-3-10.

c. Las envolventes metálicas deben garantizar la continuidad eléctrica a lo largo del recorrido.

d. Las pletinas conductoras y las partes de conexión deben estar aisladas en todo el recorrido, exceptuando las partes de unión y superficies de contacto.

e. Las pletinas conductoras del electroducto en sus puntos de conexión deben hacerse mediante conexiones roscadas, soldaduras u otras conexiones apropiadas para este uso.

f. Las partes no portadoras de corriente de las canalizaciones con barras deben probarse con el hilo incandescente a 650 °C y las partes portadoras de corriente con hilo incandescente a 960 °C, conforme a norma IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

g. Las derivaciones deben cumplir con las siguientes características:

    1. La continuidad del conductor de protección entre la canalización y la derivación debe establecerse antes que la conexión de los conductores activos, garantizando así la seguridad de las personas, en particular durante el montaje bajo tensión.
    2. Los interruptores utilizados en las derivaciones deben cumplir con las características de protección acordes con el tipo de carga (sobrecarga y cortocircuito).

h. Cuando se requieran hacer provisiones para la remoción de barreras, la apertura del encerramiento o la extracción de partes del encerramiento (puertas, carcasas, tapas y similares) se deberá cumplir con los siguientes requerimientos destinados a mitigar el riesgo de contacto directo:

    1. La remoción, apertura o extracción debe hacerse mediante el uso de las herramientas apropiadas indicadas por el fabricante.
    2. Asegurar el aislamiento de todas las partes vivas que puedan ser tocadas antes de abrir una puerta; por ejemplo mediante el uso de enclavamientos entre la puerta y el elemento de desconexión de una caja de derivación de modo que la puerta se pueda abrir únicamente si el elemento de desconexión se encuentra en la posición " abierto" o mediante la inclusión de una barrera

o cortina interna que confine las partes vivas, de manera que no puedan ser tocadas inadvertidamente cuando la puerta se encuentre abierta. En este caso no debe ser posible la remoción de esta barrera o cortina sin el uso de una herramienta adecuada.

i. Marcación: debe estar marcado con mínimo la siguiente información de manera clara y permanente.

   1. Nombre del productor o marca registrada.
   2. Rangos de tensión y de corriente.
   3. Grado de protección IP o NEMA y, en caso de ser especial (corrosivo, intemperie, o áreas inflamables o explosivas) el tipo de ambiente para el que fue diseñado.

j. Instrucciones para instalación, operación y mantenimiento donde se indique el uso del elemento, es decir, como alimentador, para derivación o para iluminación.

2.3.29.1.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación de las propiedades dieléctricas, incluyendo distancias de aislamiento y fuga.

b. Efectividad del circuito de protección.

c. Verificación del grado de protección IP o NEMA.

d. Verificación de la resistencia al aplastamiento.

e. Verificación de elevación o aumento de temperatura.

f. Hilo incandescente.

g. Nivel de cortocircuito (resistencia a los cortocircuitos).

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: Hasta que el país cuente con laboratorios que permitan hacer la prueba del nivel de cortocircuito, el organismo de certificación podrá aceptar que se remplacen tales pruebas por simulaciones efectuadas mediante cálculos, programas de cómputo o similares, siempre que el modelo utilizado para la simulación se soporte adecuadamente en la literatura técnica y haya sido validado por un laboratorio de ensayos que tenga acreditadas pruebas eléctricas relacionadas o esté asistido por un laboratorio de una universidad que tenga programa aprobado de ingeniería eléctrica. El organismo de certificación debe asegurarse que el ente que desarrolle la simulación cumpla las condiciones de idoneidad, transparencia e independencia requerida en un proceso de certificación.

La simulación debe hacerse por cada nivel de cortocircuito declarado por el fabricante y de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.2 en las familias de producto. Debe hacerse a una muestra representativa la cual debe tener el nivel máximo de corto circuito declarado por el fabricante.

El organismo de certificación debe especificar en el Certificado de Conformidad, si este se expide basado en la simulación o en la prueba de cortocircuito.

2.3.29.2. Sistemas de bandejas portacables

Sistema de Bandejas Portacables: Unidad o ensamble de unidades o secciones con sus accesorios asociados, que forman un sistema estructural utilizado para fijar, alojar o soportar y sujetar cables y/o canalizaciones. Las bandejas portacables, deben ser de fondo continuo, canal ventilado, de malla o escalera, de material metálico o no metálico; éstas tienen como finalidad servir de soporte, alojamiento de cables y, eventualmente otro tipo de material eléctrico en instalaciones eléctricas. Deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adoptados de normas técnicas tales como: **IEC 61537**, **NEMA VE1**, **NEMA FG1** y **UL 568**.

2.3.29.2.1. Requisitos de producto

a. La resistencia a la corrosión para bandejas metálicas tipo escalera o fondo no ventilado con recubrimiento anticorrosión (electrozincados con pasivado, galvanizados en caliente o pintura) debe ser 450 h de cámara niebla salina (Clase 5) y 155 h (Clase 3) para bandejas tipo malla, las bandejas portacables en aluminio (no se clasifica) o acero inoxidable (se deberá declarar clase de material y si lleva o no pasivado posterior para clasificarse dentro de la Clase 9) no requieren ensayos de cámara salina, y deberá verificarse su resistencia innata a la corrosión mediante la composición química del material.

b. Para bandejas metálicas galvanizadas en caliente, el espesor de galvanizado (zinc) no debe ser menor a 70 micras (Clase 7).

c. El productor de bandejas portacables, debe especificar los máximos esfuerzos mecánicos permitidos que soportan, en ningún caso se aceptan bandejas construidas en lámina de acero de espesor inferior al calibre 22 o su equivalente en mm.

d. Las bandejas portacables no metálicas deben ser de materiales autoextinguibles. Las partes no portadoras de corriente deben probarse a 650 °C, y las partes portadoras de corriente deben probarse a 960 °C, conforme a IEC 60695-2-11, NTC 5283 o equivalente.

e. Las bandejas metálicas portacables no deben tener bordes ni puntas cortantes.

f. El productor de bandejas porta cables deberá especificar mediante fichas técnicas o catálogo: la capacidad de carga y la separación entre los soportes, los usos permitidos y las prohibiciones.

g. Marcación: Las bandejas portacables deben tener de manera clara y permanente como mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Tipo de material.
    3. Dimensiones.

2.3.29.2.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayo de carga mecánica.

b. Ensayo de resistencia a la corrosión usando cámara de niebla salina o espesor de zinc del recubrimiento.

c. Hilo incandescente a bandejas no metálicas.

d. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

e. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.29.2.3. Requisitos adicionales a los anteriores para bandejas instaladas en túneles

a. Las bandejas metálicas deberán soportar 840 h de cámara de niebla salina, clase 8 para cualquier tipo de recubrimiento conforme a la norma IEC 61537. También se admiten bandejas de acero inoxidable con tratamiento posterior (pasivado) y que por tanto sean clase 9C ó 9D conforme a IEC 61537.

b. Cuando se requiera que la instalación sea resistente al fuego, para mantener tal condición en caso de incendio, la bandeja metálica utilizada, sus accesorios y los cables allí soportados, deben tener resistencia al fuego a 1 000 ºC durante 90 min clasificación E90, para lo cual deben cumplir una norma como la DIN 4102-12 o equivalente.

2.3.29.3. Sistemas de canales y de ductos cerrados de sección no circular

Los canales y sistemas de ductos cerrados de sección no circular deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61084-1**, **IEC61084-2-1**, **IEC61084-2-2**, **IEC61084-2-4**, **UL870** y **UL 5A.**

2.3.29.3.1. Requisitos de producto

a. Los sistemas de canales y de ducto cerrados metálicos de sección no circular deben ser resistentes a la corrosión y verificados mediante pruebas bajo condiciones de rayado en cámara de ambiente salino durante 450 h sin que la progresión de la corrosión en la raya sea mayor a 2 mm, o según el método indicado en la norma de fabricación si este fuera más exigente en la cantidad de horas indicadas anteriormente. El certificado de producto debe indicar para que tipo de ambiente se realizó la prueba.

b. En ningún caso se aceptarán canales y sistemas de sección no circular metálicas en lámina de acero de espesor inferior al calibre 22 o su equivalente a 0,75 mm.

c. Los sistemas de canales y de ducto cerrado de sección no circular no metálicos deben ser materiales auto extinguibles, conforme a las normas de ensayos relativos a los riesgos del fuego. Las partes no portadoras de corriente deben probarse a 650 °C, y las partes portadoras de corriente deben probarse a 850 °C, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

d. Los sistemas de canales y de ducto cerrado de sección no circular metálicos no deben tener bordes ni puntas cortantes.

e. Marcación: La marcación debe ser legible, duradera y visible en el ducto, debe ser indeleble y contener como mínimo la siguiente información:

    1. Nombre del productor o marca registrada.
    2. Referencia o tipo.
    3. Área efectiva de la canaleta.

2.3.29.3.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación del espesor del galvanizado en sistemas de canales y de ducto cerrado de sección no circular metálicas, de acuerdo con norma de fabricación.

b. Verificación de la continuidad eléctrica de las conexiones en sistemas de canales y de ducto cerrado de sección no circular metálicas.

c. Deben ser resistentes al impacto, de acuerdo con norma de fabricación.

d. Verificación de la distorsión por calentamiento.

e. Deformación lineal.

f. Hilo incandescente en sistemas de canales y de ducto cerrado de sección no circular no metálicas.

g. Ensayo de inflamabilidad, de acuerdo con norma de fabricación.

h. Cámara en ambiente salino.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.29.4. Sistemas de tubos

Esta sección aplica a todos los tubos de sección circular y sus accesorios, para la conducción y protección de conductores y/o cables aislados en instalaciones eléctricas.

El término tubería se debe entender como un conjunto de tubos y sus accesorios (tales como: uniones, curvas). Tubo (Conduit, tubing), se entenderá como el tubo metálico, no metálico, o de material compuesto (metálico y no metálico).

Los tubos, tuberías y accesorios deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 61386-1**, **IEC 61386-21**, **IEC 61386-22**, **IEC 61386-23**, **IEC 61386-24**, **EN 61386-1**, **EN 61386-21**, **EN 61386-22**, **EN 61386-23**, **EN 50626-1**, **ANSI B1.20.1**, **NTC 105**, **NTC 169**, **NTC 171**, **NTC 332**, **NTC 979**, **NTC 1630**, **NTC 3363**, **NTC 5320**, **NTC 5442**, **UL 6**, **UL 6A**, **UL 514B**, **UL 651**, **UL 797**, **UL 797A**, **UL 1242**, **UL 1653** y para tuberías de materiales plásticos termoestable reforzadas con fibra de vidrio normas técnicas tal como: NEMA TC 14.

2.3.29.4.1. Requisitos de producto

a. Los sistemas de tubos no metálicos deben ser de materiales no inflamables y no propagadores de la llama, conforme a las normas de ensayos relativos a los riesgos del fuego: IEC 60695-2-11 o NTC 5283 (Método de ensayo de hilo incandescente a 650°) e inflamabilidad V0 conforme a UL 94, IEC 60695-11-10 o NTC 5533.

b. En la información técnica disponible al usuario se debe advertir si el producto es fabricado con materiales halogenados.

c. Los espesores mínimos de las paredes de tuberías metálicas y no metálicas deben cumplir con lo establecido en la Tabla 2.3.29.4.1. a. Las demás tuberías que no se encuentren incluidos en la Tabla en mención, deberán dar cumplimiento a los espesores establecidos en la norma de fabricación del producto. El incumplimiento de este requisito coloca la instalación en alto riesgo.

Tabla 2.3.29.4.1. a. Espesores mínimos de tubos no metálicos y metálicos

Tubos no metálicos				Tubos metálicos			
Diámetro nominal pulgadas	**Rígido SCH80 Tipo pesado**	**Rígido SCH40 Tipo intermedio**	**Rígido Tipo liviano (1)**	**Diámetro nominal Pulgadas**	**Tipo pesado**	**Tipo intermedio**	**Tipo Liviano o EMT**
½	*3,73*	*2,77*	*1,52*	*½*	*2,64*	*1,79-2,16*	*1,07*
¾	*3,91*	*2,87*	*1,52*	*¾*	*2,72*	*1,9 – 2,29*	*1,24*
1	*4,55*	*3,38*	*1,52*	*1*	*3,2*	*2,16-2,54*	*1,45*
1 ¼	*4,85*	*3,56*	*1,78*	*1 ¼*	*3,38*	*2,16-2,67*	*1,65*
1 ½	*5,08*	*3,68*	*2,03*	*1 ½*	*3,51*	*2,29-2,79*	*1,65*
2	*5,54*	*3,91*	*2,54*	*2*	*3,71*	*2,41-2,92*	*1,65*
2 ½	7,01	5,16	2,80	*2 ½*	*4,9*	*3,56-4,06*	*1,83*
3	7,62	5,49	3,18	*3*	*5,21*	*3,56-4,06*	*1,83*
3 ½	8,08	5,74	3,68	*3 ½*	*5,46*	*3,56-4,06*	*2,11*
4	8,56	6,02	3,80	*4*	*5,72*	*3,56-4,06*	*2,11*
5	9,52	6,55	6,55	*5*	*6,22*	*NA*	*NA*
6	10,97	7,11	7,11	*6*	*6,76*	*NA*	*NA*

Fuente: Adaptada de la Resolución 90708 del 2013.

Nota: Las demás tuberías que no se encuentren incluidas en la tabla en mención o que sean construidas con normas diferentes a UL o NTC, deberán dar cumplimiento a los espesores o propiedades mecánicas establecidas en la norma de fabricación de producto.

d. En el interior del sistema de tubos, incluidos los accesorios, no debe existir aspereza, rebabas o defectos de superficie susceptible de dañar los conductores o cables aislados o lesionar al instalador o usuario.

e. El proceso de galvanizado en tubería metálica se debe hacer mediante inmersión en caliente, de acuerdo con la norma ANSI C 80.1 o norma de fabricación.

f. Marcación. Los tubos deben ser marcados en bajo relieve o de manera permanente o imborrable con mínimo la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Calibre o diámetro del tubo.
3. Marca o referencia del producto.
4. Tipo de tubería.

2.3.29.4.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Verificación del espesor de recubrimiento de zinc conforme a ASTM E386, NTC 3981 o norma de fabricación, aplica sólo a la tubería metálica.

b. El sistema de tubos metálicos y de material compuesto y sus accesorios deben ser resistentes a la corrosión de acuerdo con norma de fabricación.

c. Verificación de la resistencia al Impacto, conforme a norma de fabricación.

d. Verificación de la distorsión por calentamiento conforme a norma de fabricación.

e. Inflamabilidad, aplica sólo a la tubería no metálica.

f. Resistencia a la compresión, de acuerdo con norma de fabricación.

g. Resistencia al curvado, de acuerdo con norma de fabricación.

h. Hilo incandescente, aplica sólo a la tubería no metálica.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.30. Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS

Las UPS deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62040-1**, **IEC 62040-3**, **IEC 62477-1** y **UL 1778**.

2.3.30.1. Requisitos de producto

a. Las UPS no deberán sobrepasar las máximas temperaturas permitidas establecidas en la norma de fabricación.

b. Marcación: Las UPS debe tener un rótulo o placa de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información:

1. Número de fases (a menos que sea una UPS monofásica).
2. Potencia activa nominal de salida en W o kW.
3. Potencia aparente nominal de salida en VA o kVA.
4. Tensión nominal de salida.
5. Corriente nominal de salida.
6. Frecuencia nominal de salida, para UPS que operan en c.a.

c. Los compartimentos de las baterías deben tener un rótulo de forma permanente y claramente visible con mínimo la siguiente información, esta no será necesaria probarse mediante ensayos.

1. Tipo de batería o referencia.
2. Tensión nominal de las baterías.
3. Capacidad nominal de las baterías (tensión, corriente, frecuencia y potencia).
4. Señal de precaución que indique peligro energético y químico.

d. El productor deberá disponer de un manual que incluya instrucciones de montaje, operación y mantenimiento.

2.3.30.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Protección contra choques eléctricos del encerramiento, conforme a IEC 60529, NTC-IEC 60529 o norma de fabricación.

b. Tiempo de autonomía a plena carga, de acuerdo con ficha técnica del productor.

c. Medida de la tensión, corriente, potencia, factor de potencia y frecuencia a plena carga de acuerdo con norma de fabricación.

d. Elevación o aumento de temperatura a potencia nominal.

e. Rigidez dieléctrica.

f. Prueba de sobrecarga.

g. Hilo incandescente de acuerdo con norma de fabricación.

h. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

i. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.31. Tableros eléctricos y celdas

Los cuadros, gabinetes, armarios o paneles, se denominarán tableros cuando incorporen equipos o aparatos eléctricos de baja tensión y celdas cuando incorporen equipos de media y alta tensión. La envolvente o encerramiento por sí misma, no se debe considerar como un tablero o celda y deben cumplir los requisitos de producto y ensayos mínimos exigidos en este artículo.

2.3.31.1. Requisitos para la envolvente o encerramiento para tableros y celdas

La envolvente o encerramiento de tableros y celdas deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Los tableros y celdas deben fabricarse de tal manera que las partes energizadas peligrosas no deben ser accesibles, tanto en operación normal como en caso de falla.

b. Las envolventes y tapas metálicas de un tablero o celda, deben ser construidas en lámina de acero o aluminio, cuyo espesor y acabado debe resistir los esfuerzos mecánicos, eléctricos y térmicos, para los que fue diseñado.

c. El encerramiento del tablero de distribución cuando sea metálico debe fabricarse en lámina de acero mínimo Calibre 20 o su equivalente en aluminio para tableros hasta de 12 circuitos y en lámina de acero mínimo Calibre 18 o su equivalente en aluminio para tableros desde 13 hasta 42 circuitos, con las respectivas tolerancias de las normas aplicables. Este requisito podrá demostrarse mediante certificado del material en el que se verificará los calibres de las láminas.

d. Los encerramientos deben tener un grado de protección contra cuerpos sólidos no mayores o iguales a 12,5 mm, protección contra contacto directo e ingreso de líquidos de acuerdo con el lugar de operación, en ningún caso el IP deberá ser menor a 2XC conforme a IEC 60529, NTC-IEC 60529 o menor al grado de protección NEMA 1. Para celdas de media tensión fabricadas bajo norma ANSI se dará acorde a la norma de fabricación.

e. Los encerramientos de los tableros y celdas deben resistir los efectos de la humedad y la corrosión, verificados mediante pruebas bajo condiciones de rayado en ambiente salino, durante mínimo 240 h, sin que la progresión de la corrosión en la raya sea mayor a 2 mm. Para ambientes corrosivos la duración de la prueba no deberá ser menor a las 400 h o según el método indicado en la norma de fabricación si este fuera más exigente en la cantidad de horas indicadas anteriormente. El certificado de producto debe indicar para que tipo de ambiente se realizó la prueba.

f. Los encerramientos para tableros eléctricos deben ser resistentes a impactos mecánicos externos mínimo grado IK 05 ó 0,7 J o para el caso de celdas y tableros fabricados bajo normas ANSI o UL debe ser de acuerdo con la norma de fabricación.

g. Los compuestos químicos utilizados en la elaboración de las pinturas para aplicar en los tableros no deben contener isocianurato de triglicidilo – TGIC. Esto se deberá demostrar mediante el certificado de calidad del fabricante de la pintura y/o las fichas técnicas de las pinturas y/o una declaración de primera parte acorde a ISO 17050.

h. Se admite la construcción de tableros de distribución con encerramientos plásticos o una combinación metal-plástico, siempre que sean autoextinguibles. Las partes no portadoras de corriente y que dan protección contra contacto directo deben probarse con hilo incandescente a 650 °C durante 30 s, las partes aislantes que soporten elementos metálicos con hilo incandescente a 960 °C durante 30 s y para envolventes destinados a montarse empotradas a 850 ºC durante 30 s, conforme a IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

i. Los tableros y celdas auto soportados deben disponer de mecanismo de izaje, debidamente asegurados a la envolvente y que garanticen soportar el peso del tablero o la celda.

Parágrafo 1: No se debe aceptar como certificación del tablero o la celda, la certificación del encerramiento o envolvente. El fabricante o integrador es el responsable de la certificación del tablero o la celda (envolvente con equipos).

2.3.31.2. Requisitos para tableros de baja tensión

Para efectos del presente Reglamento, los tableros de baja tensión se clasifican de acuerdo con su aplicación y deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos que le apliquen, los cuales fueron adaptados de las normas técnicas relacionadas en la siguiente tabla:

Tabla 2.3.31.2. a. Normas de referencia para tableros de baja tensión

Tipos de tablero	IEC	UL/NEMA	NTC
De potencia: tales como general de acometidas, general de alimentadores, de corrección de factor de potencia, de medidores, de arrancadores suaves, arrancadores directos, centro de control de motores, de transferencia y de control y demás que contengan equipos eléctricos.	61439-1 61439-2 60947-6-1	UL 845 UL 1558 UL 891 NEMA PB2 UL 508 y UL 508A UL 1008	3278-1 3278-2 3475
De distribución: para interruptores automáticos de tipo enchufable e interruptores automáticos de tipo atornillable o peine.	61439-1 61439-3	UL 67 NEMA PB1 NEMA PB2	3278-1 3278-3 3475
Para instalaciones temporales	61439-1 61439-4	UL 1640	3278-1
Para redes de distribución pública	61439-1 61439-5	No hay equivalente	3278-1

Fuente: Adaptada de la Resolución 90708 del 2013.

2.3.31.2.1. Partes conductoras de corriente

Las partes de los tableros destinadas a la conducción de corriente en régimen normal deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Las partes fijas deben ser construidas en plata, aleación de plata, cobre, aleación de cobre, aluminio recubierto de cobre, aluminio, u otro metal que se haya comprobado útil para esta aplicación. No se debe utilizar el hierro o el acero en una parte que debe conducir corriente en régimen normal.

b. Los barrajes deben estar rígidamente sujetados a la estructura del encerramiento, sobre materiales aislantes para la máxima tensión que pueda recibir. Para asegurar los conectores a presión y los barrajes se deben utilizar tornillos y tuercas de acero con revestimiento que los haga resistentes a la corrosión o de bronce. Los revestimientos deben ser de cadmio, zinc, estaño o plata; el cobre y el latón no se aceptan como revestimientos para tornillos de soporte, tuercas ni terminales de clavija de conexión. Todo terminal debe llevar tornillos de soporte de acero en conexión con una placa terminal no ferrosa.

c. La capacidad de corriente de los barrajes de fase no debe ser menor que la máxima corriente de carga proyectada o la capacidad de los conductores alimentadores del tablero o el máximo ajuste de la protección local incorporada. Todos los barrajes, excepto el de puesta a tierra de protección se deben montar sobre aisladores.

d. La disposición de las fases de los barrajes en los tableros trifásicos, debe ser A, B, C, tomada desde el frente hasta la parte posterior; de la parte superior a la inferior, o de izquierda a derecha, vista desde el frente del tablero.

e. Todas las partes externas del panel deben ser puestas sólidamente a tierra con cualquiera de los métodos indicados en la norma de fabricación del producto. En caso de usar conductor se debe identificar con el símbolo de puesta a tierra.

f. Todos los elementos internos que soportan equipos eléctricos deben estar en condiciones de resistir los esfuerzos electrodinámicos producidos por las corrientes de falla del sistema. Las dimensiones, encerramientos y barreras deben permitir espacio suficiente para alojamiento de los terminales y curvaturas de los cables.

g. Las partes fabricadas con materiales aislantes deben ser resistentes al calor, al fuego y a la aparición de caminos de fuga.

h. La puerta o barrera que cubre los interruptores automáticos debe permitir su desmonte solamente mediante el uso de una herramienta o llave, puesto que su retiro deja componentes energizados al alcance (contacto directo).

i. Las partes de los tableros destinadas a la conducción de corriente en régimen normal deben garantizar que se mantengan las condiciones de los materiales utilizados en las muestras sometidas a ensayos, para ello, se deberá contar con certificado de materias primas donde se indique el contenido de cobre mínimo, o tipo de aleación de aluminio.

2.3.31.2.2. Terminales de alambrado

Los terminales de alambrado de los tableros deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Cada conductor que se instale en el tablero debe conectarse mediante terminal que puede ser a presión o de sujeción por tornillo.

b. Se permiten conexiones en tableros mediante el sistema de peine, tanto para la parte de potencia como para la de control, siempre y cuando los conductores y aislamientos cumplan con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

c. Cada circuito de derivación debe disponer de un terminal de salida para la conexión de los conductores de neutro y/o tierra requeridos.

d. El tablero debe proveerse con barrajes sobre aisladores para los conductores de fase y de neutro. En caso de existir tierra aislada (sistema IT) está deberá ir sobre aislador, tanto del circuito alimentador como de los circuitos derivados y solo en el tablero principal, se debe instalar el puente equipotencial principal.

e. El tablero debe tener un barraje para conexión a tierra del alimentador, con suficientes terminales de salida para los circuitos derivados.

f. El cableado del tablero debe cumplir con el código de colores establecido en el Libro 3 del presente Reglamento. Las tablas 3.5a y 3.5b aplica a los cableados de control de tableros de distribución y tableros de control. La marcación de los cables con los colores indicados se realizará antes y después de los equipos de corte (mini interruptores de protección) garantizando que todo el circuito tenga una identificación con los colores indicados.

2.3.31.2.3. Ensayos mínimos requeridos

a. Tensión soportada a frecuencia industrial.

b. Distancias de aislamiento y fuga de acuerdo con norma de fabricación.

c. Corriente de cortocircuito.

d. Resistencia al calor normal de acuerdo con norma de fabricación.

e. Resistencia al calor anormal y al fuego de acuerdo con norma de fabricación.

f. Resistencia a la radiación ultravioleta – UV en tableros no metálicos para uso exterior, mínimo 500 h.

g. Resistencia a la formación de caminos de fuga "tracking" de acuerdo con norma de fabricación.

h. Efectividad del circuito de protección.

i. Estabilidad térmica (resistencia al calor para encerramientos no metálicos) de acuerdo con norma de fabricación.

j. Elevación o aumento de temperatura. Debe realizarse de acuerdo con la norma de fabricación, considerando la corriente y el grado de protección declarado.

k. Operación o funcionamiento mecánico.

l. Resistencia a la corrosión de tornillos, chapas, arandelas, bisagras, de acuerdo con lo establecido en la norma aplicable al tipo de tablero.

m. Resistencia a la corrosión del encerramiento.

n. Hilo incandescente.

o. Resistencia al impacto.

p. Grado de protección IP o NEMA.

q. Arco interno. Aplica a tableros con corrientes mayores o iguales a 4 000 A y corriente de cortocircuito mayores o iguales a 65 kA.

r. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

s. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.31.2.4. Marcación

Los tableros de baja tensión deben tener adherida de manera clara, permanente y visible, mínimo la siguiente información:

a. Modelo o Referencia del tablero.

b. Tensión(es) nominal(es) de operación.

c. Corriente nominal de alimentación.

d. Corriente de cortocircuito RMS simétrica.

e. Grado de protección IP o NEMA.

f. Número de fases.

g. Número de hilos (incluyendo tierras y neutros).

h. Nombre del productor o marca registrada.

i. El símbolo de riesgo eléctrico de acuerdo con las características establecidas en el numeral 1.3.3.2 del presente Reglamento.

j. Cuadro para identificar los circuitos, sólo para los tableros de distribución.

k. Posición de las palancas de accionamiento de los interruptores, al cerrar o abrir el circuito.

l. Adicional al rotulado, el productor del tablero debe poner a disposición del usuario, mínimo la siguiente información:

1. El tipo de ambiente para el que fue diseñado: Uso general o uso especial (corrosivo, intemperie o áreas inflamables o explosiva).
2. Instrucciones para instalación, operación y mantenimiento.
3. Diagrama unifilar.

Parágrafo 1: Se considera tablero principal, si contiene la protección principal y el puente equipotencial principal.

2.3.31.3. Tableros de transferencias automáticas de carga

2.3.31.3.1. Requisitos de Producto

a. Por ser un producto crítico para la seguridad de las instalaciones y la vida de las personas, los tableros para transferencias automáticas de carga deben cumplir todos los requisitos de tableros de potencia en baja tensión establecidos en el numeral 2.3.31.2. Las transferencias deben cumplir normas técnicas aplicables a este tipo de producto, tales como: IEC 60947-6-1 y UL 1008.

b. Los módulos electrónicos de transferencia deberán tener como mínimo las siguientes funciones de monitoreo: Alta y baja tensión, pérdida de fase e inversión de secuencia, tomados de normas técnicas tales como IEC 60947-6-1 y UL 1008.

c. Cada tablero de transferencia automática de carga deberá tener un manual de operación aplicable al equipo de transferencia, en el que se incluya la programación y describir allí cada función con los valores parametrizados.

d. Los productos objeto de cumplimiento RETIE incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a. que hagan parte del Tablero de transferencia, deben cumplir con los requisitos de producto y ensayos mínimos definidos para cada uno de ellos y contar con certificado de producto conforme a RETIE.

Parágrafo 1: Los tableros de transferencia no deberán agruparse para ser evaluados con otros tipos de tableros en los procesos de certificación, de manera que el certificado de producto deberá ser exclusivo para los Tableros de transferencias.

2.3.31.4. Requisitos para celdas de media tensión

Las celdas de media tensión deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 62271-1**, **IEC 62271-200**, **UL 347, IEEE C37.20.2** e **IEEE C37.20.3.**

2.3.31.4.1. Requisitos de Producto

a. Las celdas del equipo de seccionamiento deben permitir controlar los efectos de un arco eléctrico (sobrepresión, esfuerzos mecánicos y térmicos), evacuando los gases hacia arriba, hacia los costados, hacia atrás o al frente si lo hace por lo menos a dos metros del piso.

b. En los casos donde se use SF_6 como medio de aislamiento al interior de la celda, se debe garantizar que no se presenten fugas según lo indicado norma de fabricación.

c. Las celdas deben cumplir las pruebas de inflamabilidad y al calor indicadas en la norma de fabricación.

d. Las puertas y tapas deben tener un seguro para permanecer cerradas, que permita el acceso para el operario, sólo en condiciones de seguridad, mediante enclavamientos mecánicos en los aparatos de maniobra como cerraduras o candados.

e. Las piezas susceptibles de desprenderse, tales como chapas o materiales aislantes, deben estar firmemente aseguradas.

f. Deben tener conexiones efectivas con el sistema de puesta a tierra.

g. Las partes conductoras de corriente deben cumplir con lo establecido en el literal i) del numeral 2.3.31.2.1. aplicables a las celdas de media tensión.

h. En los casos de celdas aisladas en aire con seccionador de operación bajo carga la prueba de corto circuito y arco interno debe haberse realizado al conjunto completo (celda con seccionador).

i. Impacto mecánico IK 07 o una energía de 2 J para celdas tipo interior e impacto mecánico IK 10 o una energía de 20 J para celdas tipo exterior, conforme a IEC 62271-1, IEC 62262 o NTC-IEC 62262. En el caso de celdas bajo normativa ANSI o UL la clasificación se realizará acorde a lo indicado en la norma de producto.

j. El cableado de las celdas debe cumplir con el código de colores establecido en el Libro 3 del presente Reglamento. Las tablas 3.5. a. y 3.5. b. aplica a los cableados de control en las cajas de baja tensión de las celdas. La marcación de los cables con los colores indicados se realizará antes y después de los equipos de corte (mini interruptores de protección) garantizando que todo el circuito tenga una identificación con los colores indicados.

k. Rotulado. Las celdas deben tener una placa adherida de manera clara, permanente y visible, mínimo la siguiente información:

    1. Modelo o referencia de la celda.
    2. Nombre del productor o marca registrada.
    3. Tipo o designación.
    4. Número de serie.
    5. Año de fabricación.
    6. Norma aplicable.
    7. Tensión nominal.
    8. Frecuencia nominal.
    9. Tensión nominal soportada a impulso tipo rayo.
    10. Tensión nominal soportada a frecuencia nominal.
    11. Corriente nominal.
    12. Corriente nominal soportada de corta duración.
    13. Corriente pico nominal.
    14. Duración de corto circuito.
    15. Clasificación de arco interno o tipo de protección frente arco eléctrico.
    16. Fluido aislante (si aplica).
    17. Peso.
    18. Tipo de accesibilidad acorde con la norma de aplicación.
    19. Corriente de prueba de arco.
    20. Duración de la corriente de prueba de arco.

Parágrafo 1: En las celdas de transformador tipo seco se debe facilitar el intercambio de calor en el transformador, por lo que a este tipo de celdas no les aplica el literal a) del presente numeral.

Parágrafo 2: En ningún caso se aceptan celdas con encerramientos que tengan requisitos inferiores a los de los tableros de baja tensión del presente Libro.

2.3.31.4.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Ensayos dieléctricos: pruebas de tensión a frecuencia industrial y prueba de tensión impulso de rayo.

b. Elevación o aumento de temperatura.

c. Grado IP para celdas fabricadas bajo IEC, y para el caso de celdas fabricadas bajo norma ANSI o UL la clasificación de acuerdo con lo establecido en la norma de fabricación.

d. Resistencia a la corrosión del encerramiento.

e. Ensayo de arco interno.

f. Resistencia al cortocircuito.

g. Operación mecánica.

h. Distancias de aislamiento y fuga de acuerdo con norma de fabricación.

i. Resistencia al impacto.

j. Prueba de estanqueidad para celdas de media tensión aisladas en gas, de acuerdo con norma de fabricación.

k. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

l. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Parágrafo 1: La prueba de resistencia al cortocircuito aplica a celdas y tableros. Acorde con el numeral 10.11.2 de la norma IEC 61439-1, aplicable a tableros eléctricos, están exentos de esta prueba los siguientes productos: a) tableros con corriente de corta duración o corriente de cortocircuito que no excedan 10 kA eficaces; b) tableros protegidos por dispositivos limitadores de corriente con una corriente de corte que no exceda 17 kA. Para el caso de celdas de media tensión esta prueba se hará de acuerdo con lo establecido en la norma técnica de fabricación.

Parágrafo 2: Hasta que el país cuente con laboratorios que permitan hacer pruebas de cortocircuito y de arco interno, el organismo de certificación podrá aceptar que se remplacen tales pruebas por simulaciones efectuadas mediante cálculos, programas de cómputo o similares, siempre que el modelo utilizado para la simulación se soporte adecuadamente en la literatura técnica y haya sido validado por un laboratorio de ensayos que tenga acreditadas pruebas eléctricas relacionadas o esté asistido por un laboratorio de una universidad que tenga programa aprobado de ingeniería eléctrica. El organismo de certificación debe asegurarse que el ente que desarrolle la simulación cumpla las condiciones de idoneidad, transparencia e independencia requerida en un proceso de certificación. También serán aceptados protocolos de prueba realizados por el fabricante.

La simulación de los tableros debe hacerse para el nivel más crítico de corto circuito y de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.2 en las familias de producto. Para el caso de las celdas, la simulación debe realizarse de acuerdo con cada nivel de cortocircuito declarado por el fabricante y cada sistema constructivo teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 4.2.2 en las familias de producto.

En el caso de que las pruebas de corto circuito o arco interno de las celdas se hayan realizado por simulación, todos los componentes de la celda que estén incluidos en la tabla

2.1.2.1 deben contar con certificación de producto emitido por organismo de certificación de producto acreditado.

El organismo de certificación debe especificar en el Certificado de Conformidad, si este se expide basado en la simulación o en la prueba de cortocircuito y de arco interno.

Artículo 2.3.32. Transformadores eléctricos

Aplica a los siguientes transformadores y autotransformadores eléctricos de distribución y de potencia de capacidad mayor o igual a 3 kVA y tensión mayor de 100 V: transformadores sumergidos en aceite, transformadores tipo pedestal, transformadores secos aislados en aire, transformadores secos aislados en resina, los cuales deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, adaptados de normas técnicas tales como: **IEC 60076-1**, **IEC 60076-11**, **UL 1562**, **IEEE C57.12.00**, **NTC 618**, **NTC 1490**, **NTC 1656**, **NTC 1954**, **NTC 3607**, **NTC 3609**, **NTC 3654**, **NTC 3997**, **NTC 4406**, **NTC 4907** y **NTC 5074**.

2.3.32.1. Requisitos de producto

a. Los transformadores deben tener un terminal de puesta tierra para conectar sólidamente el tanque, el gabinete, el neutro y el núcleo, acorde con los requerimientos de las normas técnicas que les apliquen y las características que requiera su operación.

b. Todos los transformadores sumergidos en líquido refrigerante que tengan cambiador o conmutador de derivación de operación exterior sin tensión deben tener un aviso: "manióbrese sin tensión".

c. Todos los transformadores sumergidos en líquido refrigerante deben tener un dispositivo de alivio de sobrepresión automático, fácilmente reemplazable, el cual debe operar a una presión inferior a la máxima soportada por el tanque o un sistema de conservación de líquido tales como: de respiración libre, de conservación del líquido tipo bolsa o diafragma, de gas inerte a presión, de cuba hermética con colchón de gas o hermético totalmente lleno (tanque elástico). Para transformadores herméticos de sistema totalmente lleno, la prueba de presión, sobrepresión y estanqueidad de acuerdo con norma de fabricación.

d. Los transformadores, deben poseer dispositivos para levantarlos o izarlos, los cuales deben proveer un factor de seguridad mínimo de cinco para transformadores refrigerados en aceite y de tres para transformadores secos. El esfuerzo de trabajo es el máximo desarrollado en los dispositivos del levantamiento por la carga estática del transformador completamente ensamblado.

e. Los dispositivos de soporte para colgar en poste deben ser diseñados para proveer un factor de seguridad de cinco, cuando el transformador es soportado en un plano vertical desde el dispositivo superior.

f. El productor debe entregar al usuario las indicaciones y recomendaciones mínimas de montaje y mantenimiento del transformador.

g. El nivel máximo de ruido (presión de ruido LPA) no debe superar los niveles establecidos en las normas técnicas de producto aplicables.

h. Los devanados del transformador o autotransformador deberán ser en cobre o aluminio. Cuando sean en aluminio, las salidas o terminales deberán ser adecuadas para la conexión de conductores de cobre mediante un recubrimiento electroquímico o el uso de láminas en cobre y en aluminio (CUPAL) prensadas a alta presión que eviten el par galvánico.

i. Marcación. Todo transformador debe estar provisto de una placa fabricada en material resistente a la corrosión y fijada en un lugar de forma permanente y visible, que contenga los siguientes datos en forma indeleble.

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Número de serie dado por el productor.
3. Tipo de transformador (seco, refrigerado en aceite, etc.).
4. Año de fabricación.
5. Número de fases.
6. Frecuencia nominal.
7. Potencias nominales, de acuerdo con el tipo de refrigeración, cuando aplique.
8. Tensiones nominales, número de derivaciones.
9. Corrientes nominales.
10. Grado de protección IP o NEMA cuando el transformador esté incorporado en un encerramiento.
11. Clase térmica del equipo.
12. Impedancia de cortocircuito.
13. Tipo de refrigeración, tipo de aislamiento.
14. Peso o masa total en kilogramos.
15. Diagrama o símbolo de conexión.

j. El productor debe informar por medio de ficha técnica o protocolo, empaque, canales electrónicos o cualquier otro medio:

1. Corriente de cortocircuito simétrica.
2. Duración del cortocircuito simétrico máximo permisible.
3. Métodos de refrigeración, cuando aplique.
4. Clase de aislamiento.
5. Líquido aislante, cuando aplique.
6. Volumen del líquido aislante, cuando aplique.
7. Nivel básico de aislamiento de cada devanado, BIL.
8. Valores máximos de ruido permisibles en transformadores y su forma de medición.
9. Máxima elevación de temperatura.
10. Factores de ajuste (derrateo y prorrateo) para condiciones de instalación de temperatura y altitud distintas a las nominales.
11. Pérdidas de potencia totales a condiciones nominales.

Parágrafo 1: Si una persona distinta del productor repara o modifica parcial o totalmente el devanado de un transformador, se debe suministrar una placa adicional para indicar el nombre de la empresa y/o responsable de la reparación, del reparador, nit o número de cedula, el año de reparación y las modificaciones efectuadas.

Parágrafo 2: Los propietarios de transformadores rebobinados deben disponer de los protocolos de pruebas entre ellas las de pérdidas de potencia, para cuando la SIC u otra autoridad competente los solicite.

2.3.32.2. Ensayos mínimos requeridos

2.3.32.2.1. Para transformadores sumergidos en líquido refrigerante

a. Límites normales de aumento de temperatura.

b. Resistencia de aislamiento.

c. Medición de la relación de transformación y comprobación del desplazamiento de fase.

d. Medición de la impedancia de cortocircuito y pérdida de carga.

e. Medición de corriente y pérdida sin carga.

f. Prueba de tensión soportada de CA de fuente separada.

g. Prueba de tensión soportada de CA inducida.

h. Ensayo de impulso tipo rayo. Esta prueba se puede realizar sobre un prototipo para validar el diseño.

i. Ensayo de cortocircuito. Se podrá reemplazar este ensayo por cálculos o simulación de acuerdo con norma IEEE C57.12.90 o norma de fabricación.

j. Grado de protección de la envolvente.

k. Cámara salina al tanque del transformador 400h si son de uso interior y 720h para uso exterior. Esta prueba se realiza sobre probetas representativas del proceso de pintura empleado en la fabricación del tanque.

l. Prueba de presión y sobrepresión.

m. Prueba de estanqueidad.

n. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

o. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.32.2.2. Para transformadores secos aislados en aire

a. Límites normales de aumento de temperatura.

b. Resistencia de aislamiento.

c. Medición de la relación de transformación y comprobación del desplazamiento de fase.

d. Medición de la impedancia de cortocircuito y pérdida de carga.

e. Medición de corriente y pérdida sin carga.

f. Prueba de tensión soportada de CA de fuente separada.

g. Prueba de tensión soportada de CA inducida.

p. Ensayo de impulso tipo rayo. Esta prueba se puede realizar sobre un prototipo para validar el diseño.

h. Ensayo de cortocircuito. Se podrá reemplazar este ensayo por cálculos o simulación de acuerdo con norma IEEE C57.12.90 o norma de fabricación.

i. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

j. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

2.3.32.2.3. Para transformadores secos aislados en resina

a. Límites normales de aumento de temperatura.

b. Resistencia de aislamiento.

c. Medición de la relación de transformación y comprobación del desplazamiento de fase.

d. Medición de la impedancia de cortocircuito y pérdida de carga.

e. Medición de corriente y pérdida sin carga.

f. Prueba de tensión soportada de CA de fuente separada.

g. Prueba de tensión soportada de CA inducida.

q. Ensayo de impulso tipo rayo. Esta prueba se puede realizar sobre un prototipo para validar el diseño.

h. Ensayo de cortocircuito. Se podrá reemplazar este ensayo por cálculos o simulación de acuerdo con norma IEEE C57.12.90 o norma de fabricación.

i. Ensayo de descargas parciales.

j. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

k. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Artículo 2.3.33. Unidades de tensión regulada, reguladores de tensión o controladores de tensión

Las unidades de tensión regulada, reguladores de tensión o controladores de tensión de potencia mayor o igual a 500 VA, utilizados para mantener en un rango predeterminado la tensión en una instalación eléctrica deben cumplir los siguientes requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos adaptados de normas técnicas tal como: IEC 61204.

2.3.33.1. Requisitos de producto

a. Los contactos macho (clavija) y hembra (tomacorriente) del regulador de tensión, deben cumplir los requisitos incluidos en el numeral de clavijas, deben ser fabricados de tal forma que garanticen una correcta conexión eléctrica; la fabricación debe ser tal que en condiciones de servicio no haya partes expuestas.

b. La resistencia del aislamiento no debe ser menor de 5 MΩ, valor medido entre puntos eléctricos de diferente polaridad, y entre estos y cualquier punto en el cuerpo del dispositivo.

c. Las partes no portadoras de corriente deben ser probadas con hilo incandescente a 650 °C y las partes portadoras de corriente con hilo incandescente a 850 °C, conforme IEC 60695-2-11 o NTC 5283.

d. Todos los tomacorrientes deben tener el mismo rango de corriente y deben tener contactos de neutro y tierra separados. La capacidad de corriente de cada tomacorriente no debe ser inferior a 15 A.

e. Los tomacorrientes deben ser polarizadas y con polo a tierra.

f. El tipo de conductor (cable o cordón flexible) y los terminales de conexión deben ser adecuados para la capacidad de corriente de toda la carga conectada.

g. El cable o cordón flexible usado en los reguladores, debe estar marcado en altorrelieve, bajorrelieve o tinta indeleble permanente, con al menos la siguiente información: número de conductores, calibre del conductor y tipo de aislamiento.

h. Marcación: La marcación de los reguladores, debe ser permanente, claramente visible, legible e impresa en el exterior del cuerpo. Debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del productor o marca registrada.
2. Valores nominales de tensión de entrada y salida (V).
3. Rango de tensión de entrada (V).
4. Potencia nominal de salida (VA).
5. Corriente nominal de salida (A).
6. Número de fases.
7. Factor de potencia.

2.3.33.2. Ensayos mínimos requeridos

a. Elevación o aumento de temperatura.

b. Tensión de impulso.

c. Resistencia de aislamiento.

d. Protección contra sobre tensión y sobre corriente.

e. Hilo incandescente.

f. Imborrabilidad del rótulo conforme a IEC 60950-1 o norma de fabricación.

g. Permanencia del rotulado conforme a UL 969 o norma de fabricación, cuando aplique.

Señores:
KNOX IT SAS
La ciudad

Asunto: Disponibilidad Banco de Baterías UPS 9PX 11kva

SONEPAR COLOMBIA como MASTER DISTRIBUTOR de la marca **EATON** en Colombia informa que los equipos REF **9PXEBM240RT** ofertados y adquiridos para el proyecto SENA seccional NDS presentan un retraso en su proceso de importacion debido a que no se ha podido aportar el Certificado RETIE para el registro de importacion.

Esta situación obedece a la actualización de la legislación de importaciones en Colombia que entro en vigor el 01 de Enero de 2026, y que no acepta las declaraciones de primera parte emitidas por el fabricante de los equipos como soporte valido; el certificado RETIE este en proceso de acreditación y expedición por parte del ente regulador desde Nov de 2025 y esperamos en un lapso no mayor a 30 dias contar con dicho certificado para de esta manera radicar el registro de importacion.

Es de precisar que la única referencia que presenta esta Novedad con el certificado es la REF **9PXEBM240RT** que corresponde al banco de baterías externo delos UPS modelo 9PX de 11Kva, el resto de equipos y bancos de baterías del proyecto se entregaron en los tiempos establecidos y cuenta con sus certificados RETIE vigentes.

SOENPAR COLOMBIA estima un tiempo de importacion y nacionalización de entre 3 y 5 semanas, adicionales una vez se cuente con el certificado RETIE de los equipos por parte del fabricante, si nada extraordinario sucede.

Se expide la presente certificación a petición de nuestro cliente el día 28 de Abril de 2026.

Cordialmente,



Mauricio Cely Espinel
Gerente de Categoría Infraestructura Eléctrica TIC´s
mauricio.cely@sonepar.co
318 7350945
Calle 18 No. 69F-26
Bogotá, Colombia

Eaton Industries Colombia S.A.S
Av. carrera 72 #80-94 Piso 12
C.C. Titan Plaza
Bogotá, Colombia
Tel: +57 6016769781
www.eaton.com.co

Bogotá D.C., 29 de abril de 2026.

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Regional Norte de Santander

Referencia: Comunicación entrega de módulos de baterías UPS Bifásicas – Familia 9PX.

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo de parte de Eaton Colombia. Como fabricantes y líderes globales en infraestructura eléctrica, nos dirigimos a ustedes para informar la situación actual de los componentes pendientes de entrega, específicamente los módulos de baterías para las UPS de 10 kVA bifásicas (Modelo 9PX).

Actualmente, el sector eléctrico en Colombia atraviesa un proceso de transición normativa crítica tras la entrada en vigencia plena de la Resolución 40117 de 2024 (Nuevo RETIE). A partir del 1 de enero de 2026, las exigencias para la nacionalización de baterías han cambiado sustancialmente, requiriendo nuevos certificados de conformidad de producto.

Eaton, como fabricante, se encuentra en el proceso final de validación de estos nuevos requisitos ante los organismos de certificación locales. Esta es una situación de carácter general que afecta actualmente a todos los fabricantes e importadores que ingresan equipos de respaldo de energía al país. Los tiempos de respuesta de las entidades certificadoras y de la autoridad aduanera han sufrido retrasos no previstos debido al volumen de solicitudes bajo la nueva normativa. Esperamos tener el certificado RETIE emitido el 8 de mayo.

Debido a que este trámite es un requisito legal indispensable para garantizar la seguridad de sus instalaciones y el cumplimiento de la ley colombiana, hemos ajustado nuestro cronograma de liberación de mercancía en puerto para el contratista KNOX IT S.A.S.

Por lo anterior, solicitamos formalmente su comprensión para realizar la entrega de los módulos de baterías pendientes durante el mes de junio de 2026.

Eaton garantiza que los equipos a entregar cumplirán con la totalidad de los estándares exigidos por el nuevo reglamento, asegurando que el SENA no tenga inconvenientes en futuras inspecciones técnicas o auditorías de sus instalaciones eléctricas.

Agradecemos su atención y quedamos a su entera disposición para cualquier aclaración técnica adicional.

Para validar la originalidad de esta certificación por favor comunicarse a nuestra oficina en Bogotá-Colombia al teléfono +57 6016769781.

Cordialmente,



Oscar Duran
Channel Manager North Andean, Electrical Sector
Móvil: +57 318 341 7811
email: oscarduran@eaton.com

Certificado de Aportes

Se certifica que NICOLE YOHANNA SIERRA SERRANO identificado(a) con CC 1032490730 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

KNOX NI 901157678

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2026-03	2026-04	219869722	9503025424	E	2026-04-14																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,500,000	$720,000
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$4,500,000	$23,500
CCF	CAFAM	30	4%	$4,500,000	$180,000
EPS	COMPENSAR	30	4%	$4,500,000	$180,000

Este certificado se expide el día 2026-04-30 a las 09:19.

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjaluna	JACKSON ALEXIS LUNA HERNANDEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-054-000000	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL
Fecha y Hora Sistema:	2025-08-08-9:42 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	15625	**Fecha Registro:**	2025-08-08	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-054-000000 SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	1.818.533.461,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	1.818.533.461,00	**Saldo x Comprometer:**	1.818.533.461,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	15625	**Fecha Registro:**	2025-08-08	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
101027 DESPACHO REGIONAL - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	1.818.533.461,00	0,00	1.818.533.461,00	1.818.533.461,00	0,00

Objeto:	15 OTRAS COMPRAS DE EQUIPOS: RECURSOS PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Firma Responsable

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHacampos	ALVIN ADRIAN CAMPOS LIZARAZO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-054-000000	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL
Fecha y Hora Sistema:	2025-12-23-9:16 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 15625 de fecha 2025-08-08. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	97825	**Fecha Registro:**	2025-12-15	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		36-02-00-054-000000	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL		
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	1.711.875.730,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	1.711.875.730,00	**Saldo x Obligar:**	1.711.875.730,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901157678	**Razón Social:**	KNOX IT S.A.S	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	219888609	**Banco:**	BANCO DE OCCIDENTE	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	79365123	**Nombre:**	LUIS FERNANDO MONTOYA SALAZAR	**Cargo:**	DIRECTOR REGIONAL NORTE DE SANTANDER

CAJA MENOR				**VIÁTICOS**				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**		**Número:**	CO1.PCCNTR.8698260	**Tipo:**	CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	**Fecha:**	2025-12-15

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
101027 DESPACHO REGIONAL - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	10	CSF		1.711.875.730,00	0,00		
					Total:	1.711.875.730,00	0,00	1.711.875.730,00	1.711.875.730,00

Objeto:	CO1.PCCNTR.8698260 OTRAS COMPRAS DE EQUIPOS: CPE No. 54-9-2025-022803 OBJETO: 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

PLAN DE PAGOS							
DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
36-02-00-054-000000	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2025-12-31	1.711.875.730,00	1.711.875.730,00	NINGUNO

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2025.12.17 10:05:46 -05:00

Código de Seguridad: zPuK2DNiTH7pp+MsB6iMhA==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	556000543	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	17/12/2025	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/05/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	**TELÉFONO**	3173110375
ASEGURADO	KNOX IT S.A.S	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	**TELÉFONO**	3173110375
BENEFICIARIO	KNOX IT S.A.S	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	**TELÉFONO**	3173110375

OBJETO DE CONTRATO

CO1.PCCNTR.8698260 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS)

ASEGURADOS KNOX IT S.A.S Y SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER.
BENEFICIARIOS SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER Y TERCEROS AFECTADOS.
DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	0,00	284.700.000,00	284.700.000,00	3.978.000,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 284.700.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TU ZEGURO LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	3.978.000,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	3.978.000,00
GASTOS EXP.	$	5.000,00
IVA	$	756.770,00
TOTAL A PAGAR	$	4.739.770,00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 17/12/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	556000543	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	17/12/2025	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/05/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

www.segurosmundial.com.co

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de

Responsabilidad civil extracontractual

CONTENIDO

		Pág.
	CONDICIÓN PRIMERA: AMPAROS	**4**
1.	Amparo básico-predios, labores y operaciones (PLO)	**4**
2.	Amparos adicionales al amparo básico de predios, labores y operaciones (PLO)	**6**
	CONDICIÓN SEGUNDA: EXCLUSIONES	**10**
2.1.	Exclusiones generales	**10**
2.2.	Exclusiones del amparo adicional de contratistas y subcontratistas	**14**
2.3.	Exclusiones del amparo adicional patronal	**14**
2.4.	Exclusiones del amparo adicional de vehículos propios y no propios	**15**
2.5.	Exclusiones del amparo adicional de contaminación accidental	**15**
2.6.	Exclusiones del amparo adicional de responsabilidad civil parqueaderos	**16**
2.7.	Exclusiones del amparo adicional de bienes bajo cuidado, tenencia o control	**16**
2.8.	Exclusiones del amparo adicional de responsabilidad civil productos	**16**
2.9.	Exclusiones del amparo adicional de ropiedades adyacentes	**19**
2.10.	Exclusiones del amparo adicional de conducciones subterráneas y aéreas	**19**
	CONDICIÓN TERCERA - PAGO DE RECLAMACIONES	**19**
	CONDICIÓN CUARTA – DECLARACIÓN INEXACTA O RETICENTE	**19**
	CONDICIÓN QUINTA – MODIFICACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO	**20**
	CONDICIÓN SEXTA – OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO	**20**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de

Responsabilidad civil extracontractual

CONTENIDO

	Pág.
CONDICIÓN SÉPTIMA – LÍMITE ASEGURADO	21
CONDICIÓN OCTAVA – GARANTÍAS	22
CONDICIÓN NOVENA – PÉRDIDA DEL DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN	22
CONDICIÓN DÉCIMA – INSPECCIÓN	22
CONDICIÓN DÉCIMA PRIMERA – REVOCACIÓN DEL SEGURO	23
CONDICIÓN DÉCIMA SEGUNDA – SUBROGACIÓN	23
CONDICIÓN DÉCIMA TERCERA – SEGUROS SUSCRITOS CON OTRAS COMPAÑÍAS	23
CONDICIÓN DÉCIMA CUARTA – PAGO DE PRIMA	24
CONDICIÓN DÉCIMA QUINTA – NULIDAD	24
CONDICIÓN DÉCIMA SEXTA – NOTIFICACIONES	24
CONDICIÓN DÉCIMA SÉPTIMA – DEFINICIONES	24
CONDICIÓN DÉCIMA OCTAVA – DISPOSICIÓN LEGAL	25
CONDICIÓN DÉCIMA NOVENA – DOMICILIO	25

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

CONDICIÓN PRIMERA: AMPAROS

1. AMPARO BÁSICO-PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)

Con sujeción a las condiciones de la presente póliza y dentro de los límites y sublimites establecidos en la carátula de la misma, la compañía cubre los perjuicios patrimoniales (daño emergente y lucro cesante) y extrapatrimoniales, causados a terceros por el tomador de la póliza (contratista) con ocasión de la ejecución del contrato descrito en la carátula, por los cuales resulte civilmente responsable el contratante de conformidad con lo establecido en el artículo 2347 del código civil.

Se constituyen como beneficiarios de la presente póliza los terceros afectados que ostentan la calidad de víctimas y la contratante respecto de las indemnizaciones por las que resulte civilmente responsable frente a terceros. La cobertura otorgada opera única y exclusivamente bajo la modalidad de ocurrencia, esto es, hechos ocurridos durante la ejecución del contrato y durante la vigencia de la póliza. Los términos para reclamar se regirán por las normas de prescripción aplicables previstas en la ley.

Con sujeción a las condiciones arriba mencionadas, la cobertura básica, predios, labores y operaciones otorgada bajo la presente póliza se limita a la responsabilidad civil extracontractual en que incurra el tomador (contratista) derivada de:

La posesión, el uso o el mantenimiento de los predios indicados en la carátula de la póliza o en anexo a ella y en los cuales el tomador (contratista) desarrolla las actividades objeto del contrato indicado en la carátula de la póliza y las labores u operaciones que lleve a cabo el tomador (contratista) en el desarrollo de las actividades objeto del contrato, indicado en la carátula de la póliza. Esta cobertura incluye todos los riesgos que razonablemente forman parte del riesgo asegurado y que son inherentes a las actividades desarrolladas por el tomador (contratista) en el giro normal de las actividades objeto del contrato indicado en la carátula de la póliza, tales como:

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



1. Posesión, mantenimiento o uso de predios de propiedad u ocupados por el asegurado, o que éste tenga en calidad de arrendamiento dentro de los fines indicados en la carátula de la póliza bajo el título “actividad del asegurado”

2. Las labores y operaciones normales en el giro normal de sus negocios dentro o fuera de sus predios.

3. Uso o manejos de ascensores, elevadores, escaleras automáticas, siempre y cuando el asegurado haya dado a los mismos el uso permitido de acuerdo con su tipo y capacidad y haya cumplido estrictamente las normas sobre seguridad y mantenimiento de los mismos.

4. Las operaciones, uso y servicio de los restaurantes que funcionen en sus predios.

5. Instalaciones sociales (comedor, casinos, cafeterías, etc.) Y deportivas (canchas de futbol, gimnasios, piscinas, etc.) Destinados exclusivamente al personal o servicio del asegurado.

6. Avisos y vallas dentro de los predios.

7. Animales bajo la responsabilidad del asegurado, dentro de la zona de actividad del asegurado.

8. La posesión y el uso dentro de los predios, de instalaciones de cargue y descargue, así como de máquinas de trabajo montacargas y otros equipos no asegurables en el ramo de automóviles.

9. La responsabilidad civil que se derive de incendio o explosión que se produzcan dentro de los predios.

10. La vigilancia de los predios, el uso de armas y de perros guardianes siempre y cuando se trate de vigilantes empleados del asegurado mismo.

11. Excursiones y actos festivos organizados por el asegurado (siempre que no sea su actividad principal).

12. La participación del asegurado en ferias y exposiciones nacionales.

Parágrafo: GASTOS DE DEFENSA JUDICIAL

Seguros Mundial responderá, aún en exceso de la suma asegurada, por los costos del proceso que el tercero damnificado o sus causahabientes promuevan en su contra o en contra del asegurado, siempre que se hayan notificado previamente a la compañía y conste aceptación expresa por escrito, salvo si la responsabilidad proviene de dolo o cualquier otra causa que esté expresamente excluida en este contrato o sus anexos, o si el asegurado afronta el proceso contra orden expresa de Seguros Mundial.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

Parágrafo: si la condena por los perjuicios ocasionados a la víctima excede la suma asegurada de la cobertura afectada, Seguros Mundial sólo responderá por los gastos del proceso en proporción a la cuota que le corresponda en la indemnización.

Seguros Mundial se reserva el derecho de escoger el abogado que defienda los intereses del asegurado, lo cual comunicará al asegurado dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que el asegurado le haya informado sobre la notificación judicial de la demanda, o de autorizar a este para que libremente escoja su defensor. En caso de silencio de Seguros Mundial, el asegurado se obliga a responder la demanda y decidirá libremente si llama al asegurador.

La escogencia de abogado por parte de Seguros Mundial, o la aprobación del abogado designado por el asegurado, no significa un reconocimiento automático de la cobertura, por lo que se podrá alegar la ausencia de cobertura si del fallo se desprende que la responsabilidad no estaba cubierta o que había una causal de exclusión descubierta a lo largo del proceso.

Si el asegurado escoge su abogado, Seguros Mundial se reserva el derecho de negociar los honorarios correspondientes, determinando el monto que asumirá el asegurador, sin perjuicio de que el asegurado decida pagar por su cuenta el excedente de lo ofrecido por Seguros Mundial.

La presente póliza no se extiende a cubrir el pago derivado de la constitución de cauciones o fianzas.

Se aclara que los valores a reconocer por parte de Seguros Mundial por los conceptos descritos previamente operarán exclusivamente por reembolso.

2. AMPAROS ADICIONALES AL AMPARO BÁSICO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)

Por medio de la contratación de los amparos adicionales descritos a continuación se amparan los eventos allí descritos, los predios, labores y operaciones. La contratación de cada uno de estos amparos y su valor asegurado se hará constar expresamente en la carátula de la póliza.

2.1 AMPARO ADICIONAL DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES

Ampara la responsabilidad civil extracontractual en que incurran los contratistas y subcontratistas independientes al servicio del tomador (contratista) por los cuales resultare civilmente responsable el asegurado en virtud de lo establecido en el artículo 2347 del código civil.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

Por contratistas y subcontratistas independientes se entenderá toda persona natural o jurídica que realice labores para el tomador (contratista) en desarrollo del contrato descrito en la carátula de la póliza.

2.2 AMPARO ADICIONAL PATRONAL

Este amparo cubre la responsabilidad civil en que incurra el tomador (contratista) en su calidad de empleador, por muerte o lesiones a los empleados a su servicio durante las labores a ellos asignadas en desarrollo de las actividades objeto del contrato descrito en la carátula de la póliza como consecuencia del accidente de trabajo y opera única y exclusivamente en exceso de las obligaciones que por virtud de las normas de seguridad social deben ser trasladadas por el empleador a las administradoras de riesgos profesionales y en ningún evento cubre prestaciones sociales ni obligaciones de carácter laboral.

Solo serán exigibles bajo el presente seguro las indemnizaciones a que de acuerdo con el artículo 216 del código sustantivo del trabajo tengan derecho los trabajadores, siempre en exceso de la seguridad social y del seguro obligatorio de accidente de tránsito SOAT.

2.3 AMPARO ADICIONAL DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS

Este amparo cubre la responsabilidad civil extracontractual en que incurra el tomador (contratista) como consecuencia directa de la utilización de vehículos automotores de transporte terrestre, remolques o semirremolques, de su propiedad o tomados en arrendamiento, usufructo o comodato, en desarrollo del contrato descrito en la carátula de la póliza.

Para todos los efectos de la presente póliza, se entenderá como vehículo todo automotor de transporte terrestre, remolque o semirremolque mantenido por el tomador (contratista) en calidad de arrendamiento o de comodato, y que se requiera una placa para movilizarse en vías públicas.

La cobertura del presente anexo opera única y exclusivamente en exceso de los siguientes límites por evento: $50.000.000 para daños materiales; $50.000.000 para lesiones o muerte a una persona y $100.000.000 para lesiones o muerte a dos o más personas. Independiente que el vehículo que ocasione el daño este o no asegurado por una póliza de automóviles. En este último evento los límites descritos operarán como deducible.

2.4 AMPARO ADICIONAL DE GASTOS MÉDICOS

Este amparo cubre los gastos médicos inmediatos de eventos menores (atención de urgencias) surgidos con ocasión de la responsabilidad civil extracontractual que surja de hechos imputables al contratista en el desarrollo del contrato objeto de la presente póliza, hasta por la suma asegurada

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



descrita en el cuadro de amparos con los limites también allí descritos o en el objeto de la misma.

Si la presente cobertura es afectada por un accidente de tránsito operará en exceso del Soat y de los seguros que tengan los vehículos.

La presente cobertura no será susceptible de aplicación de deducible.

2.5 AMPARO ADICIONAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA

Este amparo cubre los perjuicios patrimoniales (daño emergente y lucro cesante), derivados de la responsabilidad civil extracontractual que surja por reclamaciones hechas entre las partes que figuren y ostenten la calidad de asegurados en la presente póliza.

Esta cobertura opera únicamente entre los que figuran como asegurados en la carátula de la póliza, considerándolos terceros entre sí.

2.6 AMPARO ADICIONAL DE CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL

Este amparo cubre la contaminación súbita, imprevista, repentina y accidental (consecuencias económicas) causados a terceros o a sus bienes, siempre y cuando sean consecuencia directa de un acontecimiento que desviándose de la marcha normal de la actividad objeto del seguro, ocurra durante la vigencia de la póliza.

2.7 AMPARO ADICIONAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARQUEADEROS

Este amparo se extiende de manera exclusiva al servicio que presta el asegurado de ofrecer un espacio temporal en donde dejar el vehículo de terceros visitantes. En tal medida, solo recae la Responsabilidad Civil Extracontractural por hechos ilícitos cuyos requisitos legales (acción negligente - daños - causalidad) debe probar el visitante.

2.8 AMPARO ADICIONAL DE BIENES BAJO CUIDADO, TENENCIA O CONTROL

Este amparo cubre los perjuicios derivados de la responsabilidad civil extracontractual que le sea imputable al asegurado por daños producidos con los bienes de propiedad de terceros que se encuentren bajo cuidado, tenencia o control del asegurado, con ocasión del desarrollo de actividades amparadas por esta póliza.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

2.9 AMPARO ADICIONAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS

Este amparo cubre los perjuicios derivados de la responsabilidad civil extracontractual que le sea imputable al asegurado por los daños, causados a terceros en forma directa por productos fabricados, entregados o suministrados, cuando los daños se produzcan después de entregado el producto, siempre y cuando se hallen fuera del local y predios asegurados, y su posesión física, custodia o control hayan sido definitivamente conferidos a terceros.

2.10. AMPARO ADICIONAL DE PROPIEDADES ADYACENTES

El presente amparo se extiende a garantizar la responsabilidad que se deriva de daños a causa de vibración, eliminación o debilitamiento de elementos portantes, hundimiento de terreno, derrumbes y/o deslizamiento de tierra, asentamiento, inundaciones, desbordamiento y anegaciones por aguas represadas, siempre que hayan sido causadas por el asegurado para ello rigen las siguientes condiciones previas:

- En caso de responsabilidad por pérdidas o daños en propiedad, terrenos o edificios, el asegurador indemnizará al asegurado tales daños o pérdidas sólo cuando tengan por consecuencia el derrumbe total o parcial. Los daños/grietas que no afecten la estabilidad de las propiedades de terceros no serán objeto de cobertura. Si se afectan elementos soportantes o el subsuelo de propiedades de terceros, la indemnización queda restringida al colapso total o parcial de tal propiedad.
- En caso de responsabilidad por pérdidas o daños en propiedad, terrenos o edificios, el asegurador indemnizará al asegurado tales daños o pérdidas sólo sujeto a que la referida propiedad, los terrenos o edificios se encontraran en estado seguro antes de comenzar las obras civiles y cuando se hayan encaminado las necesarias medidas de seguridad.
- A solicitud, antes de comenzar las obras civiles el asegurado elaborará por su propia cuenta un informe sobre el estado en que se encuentran la propiedad, los terrenos o los edificios que posiblemente se hallan amenazados.
- Es necesario contar con actas de vecindades, elaboradas antes de iniciarse las obras, en las que conste el buen estado de las propiedades vecinas.

2.11. AMPARO ADICIONAL DE CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS

Con la emisión del presente amparo se indemnizará al asegurado respecto de pérdidas o daños a los cables existentes y/o tuberías u otros servicios siempre y cuando haya tomado conocimiento de las autoridades competentes respecto de la localización exacta de los mencionados cables, tuberías u otros servicios antes del inicio de las obras.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

La indemnización estará en cualquier caso, restringida al costo efectivo de reparación o reemplazo de dichos cables, tuberías u otros servicios según sea valuado por un inspector independiente, y no se deberá extender a cubrir cualquier costo adicional por la pérdida del uso o penalizaciones y/o por las cuales pueda ser impuestas al asegurado por las autoridades competentes como resultado de una pérdida y/o daño consecuencial.

CONDICIÓN SEGUNDA: EXCLUSIONES

2.1 EXCLUSIONES GENERALES

Queda excluida la responsabilidad civil extracontractual en que incurran el tomador y/o el asegurado como consecuencia de:

1. **Dolo o culpa grave del tomador y/o asegurado o de sus dependientes y los perjuicios causados intencionalmente por el tomador y/o asegurado o con su complicidad o por personas que están ligadas con él, por un contrato de trabajo o con la complicidad de las mismas.**

2. **Perjuicios causados a las personas o a los bienes del cónyuge o de los parientes dentro del cuarto grado civil de consanguinidad o segundo de afinidad o primero civil del asegurado. La misma exclusión opera con respecto a los socios, directores, representantes legales y miembros del consejo o junta de administración o dirección de asegurado, o de los parientes de dichos funcionarios dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad.**

3. **Contagio de una enfermedad del tomador y/o el asegurado, así como los daños causados por enfermedad de animales de propiedad del asegurado o tenidos o vendidos por él.**

4. **Todos los daños, siniestros, costos o gastos de cualquier naturaleza que hayan sido causados directa o indirectamente por, que sean el resultado de, o que tengan conexión con alguno de los eventos mencionados a continuación, independiente de cualquier otra causa o evento que contribuya al siniestro, ya sea simultáneamente o en cualquier orden de sucesión:**

   A. **Guerra, invasión, actos de enemigos extranjeros, hostilidades u operaciones bélicas (con o sin declaración de guerra), guerra civil, rebelión, resolución, insurrección conmociones civiles que revelen el carácter de rebelión popular, poder militar o usurpado, o**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

B. **Actos de terrorismo. Se entiende por terrorismo un acto que incluye, pero no se limite al uso de fuerza o violencia y/o su amenaza por parte de cualquier persona o grupo(s) de personas que o bien actúan solas o por encargo o en conexión con cualquier organización(es) o gobierno(s) y que sea sometido por razones políticas, religiosas, ideológicas o similares, incluyendo la intención de influenciar en el gobierno y/o crear temor y miedo en la opinión pública o parte de la misma.**

Se excluyen también daños, siniestros, costos o gastos de cualquier naturaleza que hayan sido causados directa o indirectamente por, que sean el resultado de o que tengan conexión con cualquier medida tomada para controlar, prevenir, suprimir o que este en cualquier forma relacionada con los puntos arriba mencionados.

Si la compañía alegara que, por razón de lo definido en esta exclusión, el daño, el siniestro, los costos o gastos no quedan cubiertos por este seguro, entonces la carga de la prueba en contra estará a cargo del asegurado.

5. **Reclamaciones a causa de daños ocasionados directa o indirectamente por riesgos atómicos o nucleares, contaminación radioactiva o fisión nuclear.**

6. **Daños originados por una contaminación paulatina del medio ambiente u otras variaciones perjudiciales del agua, aire, suelo o subsuelo o bien por ruidos que no sean consecuencia de un acontecimiento accidental, repentino e imprevisto.**

7. **Siniestros ocasionados por participación en deportes o competencias de toda índole, así como en sus entrenamientos o preparativos.**

8. **Los daños, pérdidas o averías que se produzcan en objetos transportados por automóviles, embarcaciones o aeronaves.**

9. **El incumplimiento total, parcial o por mora de las obligaciones de contratos o convenios que generen responsabilidad civil contractual.**
10. **Se excluyen todos aquellos perjuicios patrimoniales que no sean consecuencia directa de un daño material o personal.**

11. **El incumplimiento de convenios o contratos.**

12. **Daños ocasionados a terceros por el uso y/o transmisión de datos, manipulación y/o perdidas de datos y los perjuicios directos ocasionados por la implementación y/o aplicación de software.**



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

13. Daños o desaparición de automóviles bajo custodia o control del asegurado.

14. Daños o desaparición de bienes bajo custodia o control del asegurado.

15. Daños causados por la extracción, procesamiento, fabricación, distribución, almacenamiento y uso de asbesto y/o amianto o de productos hechos entera o principalmente de dichas sustancias.

16. Enfermedades profesionales.

17. Riesgos relacionados a la navegación aérea, a productos para aeronaves, sus piezas o a aparatos destinados a la regulación del tráfico aéreo; riesgos relacionados a la gestión administrativa – técnica de aeropuertos, incluyendo los riesgos de abastecimiento y servicios; cualquier daño ocasionado a aeronaves, instalaciones o equipo aeroportuario.

18. Riesgos de fabricación, almacenamiento y transporte de explosivos.

19. Riesgos de extracción refinamiento, almacenamiento y transporte de petróleo crudo y gas natural, incluyendo oleoductos y gasoductos.

20. Daños a pozos petroleros, daños a tanques petroleros y sus daños consecuenciales, blow out, craterización y pérdida de control, daños a cualquier tipo de petróleo crudo y/o a cualquier otro derivado del petróleo, riesgos off shore.

21. Siniestros ocurridos después de la terminación de las obras a cargo del tomador (contratista).

22. Daños a terceros como consecuencia de accidentes originados en errores de diseño de las vías o por falta de mantenimiento.

23. La cobertura para daños patrimoniales puros.

24. Rc marítima / rc fluvial, daños a barcos, embarcaciones, instalaciones portuarias y sus daños consecuenciales.

25. Reclamaciones relacionadas con campos electromagnéticos (cem) / radiación electromagnética (rem).

26. Perjuicios extrapatrimoniales que no provengan de un daño físico.

27. Responsabilidad civil profesional y errores y omisiones del asegurado en el ejercicio de su actividad profesional.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

28. **Reclamaciones derivadas de siniestros ocurridos fuera del territorio de la república de Colombia.**

29. **Responsabilidades imputables al tomador (contratista) de acuerdo con el código sustantivo del trabajo, o las normas sobre la seguridad social obligatoria o de cualquier otra disposición legal complementaria o reglamentaria de dichas normas.**

30. **Reclamaciones a causa de daños ocasionados por productos fabricados, entregados o suministrados por el tomador (contratista), o bien por los trabajos ejecutados o por cualquier otra clase de servicios prestados, si los daños se produjeran después de la entrega del suministro, de la ejecución o de la prestación de tal servicio.**

31. **Labores realizadas por contratistas y subcontratistas independientes al servicio del tomador (contratista) o vinculados a este en virtud de convenios o contratos de carácter estrictamente comercial.**

32. **Daños a bienes de propiedad de terceros que el asegurado mantenga bajo su cuidado, tenencia o control a cualquier título no traslaticio de dominio.**

33. **Reclamaciones derivadas de siniestro que el asegurado o una persona encargada por él, hayan ocasionado mediante el uso de un vehículo motor, bicicletas, locomotoras, una embarcación o una aeronave, o bien reclamaciones que le sean presentadas en su calidad de propietario, tenedor o poseedor de dichos vehículos terrestres, acuáticos o aéreos.**

34. **Reclamaciones entre las personas naturales o jurídicas, que aparezcan conjuntamente mencionadas como "el asegurado" en la carátula de la póliza.**

35. **Reclamaciones derivadas de la fabricación, elaboración, transporte o almacenamiento de explosivos, combustibles, y materias relacionadas con fuegos artificiales y quema de los mismos.**

36. **Reclamaciones derivadas de la unión y mezcla o de la transformación de productos.**

37. **Daños causados a tuberías y conducciones subterráneas**

38. **Ningún tipo de daño sufrido por las propiedades adyacentes a los predios donde ejerza su actividad el asegurado y/o tomador, ni los perjuicios derivados de la afectación de tales predios.**

39. **Reclamaciones derivadas de hurto simple o hurto calificado.**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



40. Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima).

2.2 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

En adición a lo estipulado en las condiciones generales de la póliza y salvo convenio expreso en contrario, no se ampara las lesiones a personas o daños a propiedades provenientes de:

A. Toda responsabilidad civil derivada del uso, tenencia o control de vehículos automotores.

B. Toda responsabilidad civil derivada del uso, tenencia o control de aeroplanos, aviones, embarcaciones, botes, etc.

C. Empresas de vigilancia.

D. Toda responsabilidad civil propia e independiente.

E. Daños a propiedades sobre las cuales estén o hayan estado trabajando los contratistas o subcontratistas o sus empleados.

F. Daños causados a las personas o a los bienes de los contratistas o subcontratistas o sus empleados.

G. La cobertura otorgada tampoco se extiende a cubrir reclamaciones por responsabilidad civil extracontractual entre los contratistas o subcontratistas independientes.

2.3 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL PATRONAL

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios patrimoniales que cause el asegurado con motivo de la responsabilidad civil que, en su origen o extensión, directa o indirectamente, sean causados por o provengan de:

A. Enfermedades profesionales, endémicas o epidémicas, según su definición legal.

B. Accidentes de trabajo que hayan sido provocados deliberadamente o por culpa grave del empleado.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



2.4 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS

El presente anexo no se extiende a amparar la responsabilidad civil extracontractual del tomador (contratista) proveniente de:

A. La utilización del cualquier automotor en labores de servicio público.

B. Los daños por pérdidas, avería o cualquier otro concepto que se produzca en los objetos transportados por los automotores materia del presente amparo.

C. La utilización en el giro de los negocios del asegurado de vehículos de propiedad de sus trabajadores.

D. Daños o desaparición de los vehículos asegurados, sus accesorios o contenido, o la carga transportada.

E. Pérdidas o daños a los vehículos automotores materia de la presente cobertura, así como a sus accesorios y a los bienes transportados en tales vehículos automotores, incluyendo las operaciones de cargue y descargue.

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios que cause el asegurado con motivo de la responsabilidad civil, que en su origen o extensión, directa o indirectamente, sean causados por o provengan de los riesgos no amparados bajo la póliza de seguro de automóviles que cubran los vehículos propios y no propios objeto de cobertura bajo este amparo.

2.5 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios patrimoniales que cause el asegurado con motivo de la responsabilidad civil que, en su origen o extensión, directa o indirectamente, sean causados por o provengan de:

1. **Inobservancia de instrucciones.**
2. **Omisión en reparaciones.**
3. **Inobservancia de leyes, decretos, etc. Para la protección ambiental y prevención.**
4. **Explotación y producción de hidrocarburos tanto en el mar como en la tierra firme.**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



5. Daños genéticos en personas o animales.
6. Daños ocasionados por aguas negras, basuras, sustancias residuales.
7. Daños ocasionados directa o indirectamente con dioxinas o cloro fenoles o cualquier producto que las contenga.
8. Daños ecológicos.
9. Contaminación paulatina o polución.
10. Gastos incurridos por el asegurado para prevenir, neutralizar o aminorar los daños a terceros a consecuencia de un acontecimiento cubierto.

2.6 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARQUEADEROS

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios derivados de:

- **Hurto.**
- **Hurto calificado.**
- **Hurto o robo de vehículos, contenidos y accesorios.**

2.7 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE BIENES BAJO CUIDADO, TENENCIA O CONTROL

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios derivados de los daños sufridos por los bienes bajo cuidado, tenencia o control, ni al hurto, hurto calificado total o parcial de los mismos.

2.8 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios derivados de:

1. **Daños al producto mismo o su empaque.**
2. **Defectos propios del producto.**
3. **Retirada del producto.(amparo exclusivo de pólizas recall).**
4. **Retrasos en la entrega.**
5. **Falta de idoneidad del producto para desarrollar la función para la cual se destina.**
6. **Deficiencias conocidas por el asegurado.**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

7. Productos en fase experimental.
8. Falta de permisos o licencias.
9. Industria de aviación.
10. Unión y mezcla.
11. Transformación.
12. Exportación a Estados Unidos de América, Canadá y/ó Estados Unidos Mexicanos.

Además, se deberá tener en cuenta que queda excluida la responsabilidad civil productos para las siguientes clases de productos:

- Productos químicos; farmacéuticos y/o cosmetológicos.
- Productos petroquímicos; fertilizantes; herbicidas; insecticidas y plaguicidas.
- Pinturas con plomo.
- Productos de alimentación veterinaria.
- Productos para el uso en la medicina.
- Implantes para el cuerpo humano.
- Tabaco y todos los productos relacionados con el mismo.

No se ampararán las lesiones a personas o daños a propiedades provenientes de:

A. Reclamaciones de responsabilidad civil que se deriven del hecho de que el asegurado no haya convenido con el proveedor de sus productos; condiciones que limiten su responsabilidad en forma tal que tengan aplicación jurídica.
B. Daños derivados de la inobservancia de cualquier disposición legal o gubernamental; o por tolerancia de tales inobservancias.
C. Daños que se produzcan en los productos como consecuencia de un error o defecto de fabricación.
D. Operaciones que hayan sido terminadas por el asegurado pero que puedan juzgarse como incompletas por ser inapropiadas o defectuosas.
E. Operaciones que puedan ser individualmente consideradas como completamente terminadas; pero que a su vez formen parte de un conjunto a cargo de asegurado no plenamente concluidas.
F. El lucro que hubiere dejado de recibir el asegurado o terceros a consecuencia de un defecto del producto suministrado.
G. Daños causados por el no seguimiento de las instrucciones de usos del producto.
H. Gastos por retirada del producto del mercado de las inspecciones; reparación; sustitución pérdida de uso del producto; del trabajo o servicio.
I. Daños por asbestos en estado natural o por productos derivados de él, así como daños en relación con operaciones y actividades expuestas a polvo que contenga fibras de amianto.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

J. Daños por productos; obras; trabajos o servicios destinados directa o indirectamente a la industria de la aviación.
K. Reclamaciones basadas en que los productos no cumplen la finalidad para la cual habían sido destinados o no responden a las cualidades anunciadas para ellos.
L. Daños resultantes de un defecto evidente en los productos; trabajos o servicios que podían ser descubierto por el asegurado o por el cliente en el momento de la entrega.
M. Daños o defectos que sufra el producto; trabajo o servicio mismo o el bien que ha sido objeto directo de la actividad asegurada.
N. Gastos o perjuicios por retrasos en la entrega; paralización; pérdida de beneficio; funcionamiento defectuoso de instalaciones; salvo que sean consecuencia directa de un daño material o personal causado en el producto fabricado; entregado o suministrado o por el trabajo o servicio ejecutado por el asegurado.
O. Herramientas del asegurado; y equipos o materiales no instalados que hubieren sido abandonados por este.
P. Si se descubre un error o defecto de un producto que hubiere o no sido suministrado y el cual produjo o pudo producir una reclamación de responsabilidad civil o si existe la sospecha de que tal error u otro similar podría presentarse en otros productos elaborados y por tal razón sugieren gastos adicionales; éstos no serán reembolsados.
Q. Daños por productos; trabajos o servicios en fase experimental o no suficientemente experimentados; según las reglas reconocidas de la técnica que fuesen de aplicación de tales supuestos o por realizar la producción; entrega o la ejecución desviándose a sabiendas de las reglas de la técnica o de las instrucciones del comitente.
El conocimiento anticipado de defecto o de la nocividad de los productos suministrados se considerará como culpa grave y queda. Por lo tanto excluida de este seguro.

Salvo estipulación en contrario quedan igualmente excluidas las reclamaciones por:

1. Daños; perjuicios o gastos de terceros a consecuencia de una unión o mezcla de productos asegurados con otros productos por un tercero.
2. Daños; perjuicios o gastos de terceros a consecuencia de una transformación de productos asegurados por un tercero.
3. Daños relacionados con productos farmacéuticos.

Calidad medicamentos y todos los que suministren medicamentos. Se excluye la responsabilidad civil generada por los daños patrimoniales y no patrimoniales ocasionados como consecuencia del uso de los productos fabricados, entregados o suministrados por el afianzado.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

2.9 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE PROPIEDADES ADYACENTES

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir la responsabilidad civil desprendida de:

a. Daños previsibles teniendo en cuenta el tipo de los trabajos de construcción o su ejecución.
b. Daños de menor importancia que no perjudican la estabilidad de la propiedad asegurada, de los terrenos o edificios ni constituyen un peligro para los usuarios.
c. Costes por concepto de prevención o a minoración de daños que hay que invertir en el transcurso del período del seguro.

2.10 EXCLUSIONES DEL AMPARO ADICIONAL DE CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS

La cobertura otorgada bajo este amparo no se extiende a cubrir los perjuicios derivados de daños previsibles, causados por caso fortuito o fuerza mayor o a consecuencia de una responsabilidad civil profesional, errores y omisiones.

CONDICIÓN TERCERA - PAGO DE RECLAMACIONES

La compañía efectuará el pago de la indemnización u objetará el pago de la misma, dentro del mes siguiente a la fecha en que el asegurado, el tercero damnificado o sus causahabientes o el beneficiario acrediten aun extrajudicialmente la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la pérdida.

CONDICIÓN CUARTA – DECLARACIÓN INEXACTA O RETICENTE

El tomador está obligado a declarar sinceramente los hechos o circunstancias que determinen el estado del riesgo, según el cuestionario que le sea propuesto por la compañía. La reticencia o la inexactitud sobre hechos o circunstancias que, conocidas por la compañía, la hubieren retraído de celebrar el contrato, o inducido a estipular condiciones más onerosas, producen la nulidad relativa del seguro.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Si la declaración no se hace con sujeción a un cuestionario determinado, la reticencia o la inexactitud producen igual efecto si el tomador ha encubierto por culpa, hechos o circunstancias que impliquen agravación objetiva del estado del riesgo.

Si la inexactitud o reticencia provienen de error inculpable del tomador, el presente contrato conservará su validez, pero la compañía solo estará obligada, en caso de siniestro, a pagar un porcentaje de la prestación asegurada equivalente al que la tarifa o la prima estipulada en el contrato represente respecto de la tarifa o la prima adecuada al verdadero estado del riesgo.

Parágrafo: rescindido el contrato en los términos anteriores, la compañía tendrá derecho a retener la totalidad de la prima a título de pena.

CONDICIÓN QUINTA – MODIFICACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO

El asegurado o el tomador, según el caso, están obligados a mantener el estado del riesgo. En tal virtud el asegurado o el tomador deberán comunicar por escrito a la compañía los hechos o circunstancias no previsibles que sobrevengan con posterioridad a la celebración del contrato y que signifique agravación del riesgo o variación de su identidad local. Tal notificación debe hacerse con antelación no menor de diez (10) días a la fecha de modificación del riesgo, si esta depende del arbitrio del asegurado o del tomador, y si le es extraña, dentro de los diez (10) días siguientes a aquel en que tengan conocimiento de ella, conocimiento que se presume transcurridos treinta (30) días contados desde el momento de la modificación. Notificada la modificación del riesgo, la compañía podrá revocar el contrato o exigir el reajuste a que haya lugar en el valor de la prima.

CONDICIÓN SEXTA – OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO

De presentarse una reclamación que dé lugar a una indemnización conforme a las condiciones generales y particulares del presente seguro, el asegurado deberá:

6.1. Dar aviso a la compañía de la ocurrencia del siniestro dentro de los tres (3) días siguientes a aquel en que haya conocido o debido conocer su ocurrencia.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

6.2. En caso de reclamación el beneficiario deberá acreditar ante la Aseguradora la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la pérdida, de conformidad con el artículo 1077 del código de comercio, mediante la utilización de medios probatorios establecidos en la ley colombiana.

6.3. En los casos en que se presente al asegurado cualquier reclamación judicial o administrativa por responsabilidad civil amparada por la póliza, el asegurado deberá informar tal hecho a la compañía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación de la demanda o de la actuación administrativa instaurada en su contra y abstenerse de contratar los servicios de abogado, hasta que no reciba autorización escrita de la compañía.

6.4. Informar a la compañía dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que tenga conocimiento de toda reclamación extrajudicial de terceros o parientes damnificados o de sus causahabientes y acatar las instrucciones que esta le imparta al respecto.

6.5. Ejecutar dentro de sus posibilidades todos los actos que tiendan a evitar la extensión o agravación del hecho que origine o pueda originar una responsabilidad a su cargo.

Cuando el asegurado no cumpla con estas obligaciones, la compañía deducirá de la indemnización el valor de los perjuicios que le cause dicho incumplimiento.

CONDICIÓN SÉPTIMA – LÍMITE ASEGURADO

Los límites asegurados indicados en la carátula o en los anexos de la póliza, por siniestro tanto para cada evento (siniestro) como en el agregado o vigencia de la póliza constituye el límite máximo de responsabilidad de la compañía. Los valores asegurados establecidos para los amparos adicionales son sublímites dentro del valor asegurado total y el amparo básico no opera en adición a él.

Parágrafo: varios daños producidos durante la vigencia de la póliza y procedentes de la misma causa (daños en serie), serán considerados como un solo siniestro ocurrido, el cual a su vez se tendrá como realizado en el momento en que ocurra el primer daño de la serie. El valor asegurado del amparo básico (PLO) y de los amparos adicionales, así como los deducibles pactados serán consignados en la carátula de la póliza.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

CONDICIÓN OCTAVA – GARANTÍAS

Sin autorización escrita de la compañía, el asegurado no podrá incurrir en gasto alguno, asumir obligaciones, ni hacer pagos, ni celebrar arreglos o transacciones con la víctima del daño o sus causahabientes, ni reconocer ante ellos su propia responsabilidad.

Esta última disposición no comprende la de declarar ante la autoridad competente sobre la materialidad de los hechos constitutivos del siniestro.
El incumplimiento de estos compromisos o garantías dará lugar a la sanciones que establece el artículo 1061 del código de comercio.

CONDICIÓN NOVENA – PÉRDIDA DEL DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN

La compañía quedará relevada de toda responsabilidad y el asegurado perderá todo derecho a la indemnización en cualquiera de los casos siguientes:

9.1. Por mala fe del asegurado o del beneficiario en la reclamación o comprobación del derecho al pago de determinado siniestro.

9.2. Por omisión maliciosa, por parte del asegurado, de su obligación de declarar a la compañía conjuntamente con la noticia del siniestro, los seguros coexistentes sobre el mismo interés asegurado.

9.3. Por renuncia por parte del asegurado, a sus derechos contra terceros responsables del siniestro.

CONDICIÓN DÉCIMA – INSPECCIÓN

La compañía estará facultada para inspeccionar las propiedades y operaciones del asegurado. Así mismo, podrá examinar los libros y registros con el fin de efectuar comprobaciones acerca de los datos que sirven de base para el cálculo de primas.

Esta facultad subsistirá durante el tiempo de vigencia de la póliza y por un año más, contado a partir de su vencimiento definitivo

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

CONDICIÓN DÉCIMA PRIMERA – REVOCACIÓN DEL SEGURO

El seguro otorgado por la presente póliza, podrá ser revocado:

11.1 por el asegurado en cualquier momento mediante aviso escrito a la compañía, en cuyo caso la compañía devolverá la prima correspondiente al periodo de seguro no transcurrido conforme a la tarifa de corto plazo.

11.2 por voluntad de la compañía mediante aviso escrito que esta dará al asegurado con una antelación no menos de diez (10) días dirigido a su última dirección conocida. En este caso la compañía devolverá a prorrata la parte de prima correspondiente al período de seguro no transcurrido.

CONDICIÓN DÉCIMA SEGUNDA – SUBROGACIÓN

En virtud del pago de la indemnización y por ministerio de la ley, la compañía se subroga hasta concurrencia de la suma indemnizada, en todos los derechos del asegurado contra las personas responsables del siniestro.

CONDICIÓN DÉCIMA TERCERA – SEGUROS SUSCRITOS CON OTRAS COMPAÑÍAS

En el caso de pluralidad o de coexistencia de seguros. Los aseguradores deberán soportar la indemnización en proporción a la cuantía de sus respectivos contratos, siempre que el asegurado haya actuado de buena fe, la mala fe en la contratación de estos produce la nulidad del contrato. En todo caso, el tomador al solicitar el seguro deberá declarar los seguros coexistentes. El tomador deberá informar por escrito a la compañía los seguros de igual naturaleza que contrate sobre el mismo interés dentro del término de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de su celebración. La inobservancia de esta obligación producirá la terminación del contrato, a menos que el valor conjunto de los seguros no exceda el monto efectivo del perjuicio patrimonial ocasionado, en cuyo caso, cada una de las compañías responderá proporcionalmente de acuerdo con el límite de valor asegurado establecido en cada póliza.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

CONDICIÓN DÉCIMA CUARTA – PAGO DE PRIMA

El tomador del seguro está obligado al pago de la prima y deberá hacerlo a más tardar dentro del mes siguiente contado a partir de la fecha de la entrega de la póliza, o si fuere el caso, de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella.

CONDICIÓN DÉCIMA QUINTA – NULIDAD

En el caso que alguna parte del presente clausulado sea considerada inválida o nula, entonces la parte restante si quedará en vigor y surtirá efectos.

CONDICIÓN DÉCIMA SEXTA – NOTIFICACIONES

Cualquier declaración que deban hacer las partes por ejecución de las estipulaciones anteriores, deberá consignarse por escrito con excepción de lo dicho en la condición sexta para el aviso de siniestro y será prueba suficiente de la notificación la constancia del envío del aviso escrito por correo electrónico o certificado, dirigido a la última dirección registrada por las partes.

También será prueba suficiente de la notificación la constancia de “recibido” con la firma respectiva de la parte destinataria.

CONDICIÓN DÉCIMA SÉPTIMA – DEFINICIONES

1. **Asegurado:** es la persona natural o jurídica que figura como tal en la carátula de la póliza.
2. **Siniestro:** es todo hecho externo, accidental repentino, acaecido e imprevisto durante la vigencia de la póliza que haya causado un daño o que pueda dar origen a una reclamación por responsabilidad civil extracontractual contra el asegurado amparado por esta póliza.
3. **Deducible:** es la suma o el porcentaje que se deduce del monto de cada indemnización por siniestro y que siempre queda a cargo del asegurado.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Póliza de seguro de
Responsabilidad civil extracontractual

4. **Vigencia:** es el período comprendido entre las fechas de iniciación y terminación las cuales aparecen señaladas en la carátula de la póliza.

5. **Trabajador:** se entiende por trabajador toda persona que presta al tomador (contratista) un servicio personal, mediante remuneración y bajo su permanente dependencia o subordinación.

6. **Accidente de trabajo:** se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional permanente o pasajera y que no haya sido provocado deliberadamente o por culpa grave de la víctima. amparo de vehículos propios y no propios.

CONDICIÓN DÉCIMA OCTAVA – DISPOSICIÓN LEGAL

En las materias, hechos o circunstancias no previstos y resueltos con el presente clausulado, el cual es ley para las partes, se aplicarán las disposiciones legales contenidas en las leyes colombianas sobre la materia.

CONDICIÓN DÉCIMA NOVENA - DOMICILIO

Para todos los efectos del presente contrato, se fija como domicilio de las partes la ciudad de expedición de la póliza en la república de Colombia, sin perjuicio de las disposiciones legales que rigen la materia.

Firma Autorizada
Compañía Mundial de Seguros S.A.
Angela Munar

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. **EL TOMADOR/ASEGURADO**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®



Póliza de seguro de

Responsabilidad civil extracontractual

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556000543

Fecha de Facturación	17/12/2025
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/05/2026

Fecha Límite de Pago	16/01/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.983.000,00
IVA	756.770,00
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.739.770,00

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TU ZEGURO LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556000543

Fecha de Facturación	17/12/2025
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/05/2026

Fecha Límite de Pago	16/01/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.983.000,00
IVA	756.770,00
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.739.770,00

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TU ZEGURO LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)00000556000543(3900)473977000(96)20260116

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)229900000556000543(3900)473977000(96)20260116

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

PYME HDI

No. Póliza 96015533
19 dic 2025

HDI SEGUROS

TOMADOR

Identificación de Cliente	Nombre
NIT 901.157.678-6	KNOX IT SAS
Ciudad	**Dirección**
BOGOTÁ, D.C	CRA 18 A 103 11
Teléfono	**E-mail**
3160274153	info@knox.not.co

ASEGURADO

Identificación de Cliente	Nombre
NIT 901.157.678-6	KNOX IT SAS
Ciudad	**Dirección**
BOGOTÁ, D.C	CRA 18 A 103 11
Teléfono	**E-mail**
3160274153	info@knox.not.co

BENEFICIARIO

Identificación de Cliente	Nombre
NIT 901.157.678-6	KNOX IT SAS
Ciudad	**Dirección**
BOGOTÁ, D.C	CRA 18 A 103 11
Teléfono	**E-mail**
3160274153	info@knox.not.co

INTERMEDIARIO

Código	Nombre
4030897	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA.

COMPAÑIA

Código	Nombre
1	HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.

Certificado	Documento
0	0

Vigencia de la póliza
Desde las 00 hrs del 19/dic./2025
Hasta las 00 hrs del 19/dic./2026
Duración: 365 días

Vigencia del documento
Desde las 00 hrs del 19/dic./2025
Hasta las 00 hrs del 19/dic./2026
Duración: 365 días

Descripción
Institutos Técnicos - Tecnológicos

MONTO A PAGAR

Prima Neta	$3.099.702
I.V.A.	$588.943
Importe por Pagar	**$3.688.645**

TOMADOR FIRMA AUTORIZADA

Esta póliza se expide en consideración a las declaraciones hechas por el tomador en la solicitud de seguro, la cual forma parte integrante de la póliza. El tomador del seguro está obligado al pago de la prima, de acuerdo a lo establecido en los artículos del código de comercio: ARTICULO 1152: Salvo lo previsto en el artículo siguiente, el no pago de las primas dentro del mes siguiente a la fecha de cada vencimiento, producirá la terminación del contrato sin que el asegurador tenga derecho para exigirla.

ARTICULO 1068: Terminación automática del contrato de seguro. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del contrato y dará derecho al asegurador para exigir el pago de la prima y de los gastos causados con prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la de la expedición del contrato.

Las condiciones generales de su póliza se encuentran disponibles para su descarga en nuestra página Web: www.hdiseguros.com.co en la ruta "Inicio \ Empresas \ PYME para la empresa". Si usted prefiere puede solicitarlo en nuestra Unidad del Servicio al Cliente, Línea Nacional gratuita: 01 8000 113390 / 115569; Desde Bogotá: 3 07 70 50.
e-mail: atencion.cliente@hdiseguros.com.co

Medios de pago

- **Paga tu seguro en línea** — Paga desde nuestra página web con cualquier tarjeta de crédito, cuenta corriente o ahorros.
- **Corresponsales bancarios** — Carulla, écito, Surtimax, Baloto, Servipagos.
- **Entidades financieras** — Bancolombia, Davivienda, Banco de Occidente Itau, Citibank.
- **Débito automático** — Autoriza el pago mensual de tu póliza
- **Financiación en línea** — Ingresa a www.hdiseguros.com.co/pagos/financiacion

HDI Seguros Colombia S.A. NIT 860.039.988-0
FIRMA AUTORIZADA

(415)7707274730185(8020)000000000000085000784(3900)03688646(96)20260304
NÚMERO REFERENCIA PARA PAGOS 85000784

CONDICIONES GENERALES
02/01/2025-1333-P-07-HDIPYME000000000-DR0I

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ASEGURADOS Y BENEFICIARIOS ADICIONALES A TU PÓLIZA

ASEGURADO

Identificación de Cliente	Nombre
NIT 899.999.034-1	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Ciudad	**Dirección**
CÚCUTA	KR/ 9 No.12-141
Teléfono	**E-mail**
6017366060	info@sena.edu.co

BENEFICIARIO

Identificación de Cliente	Nombre
NIT 899.999.034-1	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Ciudad	**Dirección**
CÚCUTA	KR/ 9 No.12-141
Teléfono	**E-mail**
6017366060	info@sena.edu.co

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AMPAROS Y COBERTURAS QUE TENDRÁ CUBIERTO TU NEGOCIO

DAÑOS MATERIALES

Descripción	Suma Asegurada
Incendio y Riesgos Aliados	$1.761.875.730
Explosión	$1.761.875.730
Daños por Agua	$1.761.875.730
Anegación	$1.761.875.730
Huracan, vientos fuertes, granizo, impacto y humo	$1.761.875.730
Actos mal intencionados de terceros	$1.761.875.730
Terremoto, maremoto o tsunami, temblor o erupción volcánica	$1.761.875.730
Sustracción con Violencia	$1.761.875.730
Cobertura Fuera de Predios	$171.187.573

DEDUCIBLES QUE APLICAN PARA TODA LA PÓLIZA

AMPAROS BASICOS :**5.0% DEL VALOR DE LA PÉRDIDA 1 S.M.M.L.V**
AMIT - HMCCOPAT :**15.0% DEL VALOR DE LA PÉRDIDA 3 S.M.M.L.V**
TERREMOTO : **2.0% DEL VALOR DE LA PÉRDIDA 2 S.M.M.L.V**
DEDUCIBLES PARA LOS DEMÁS AMPAROS :**10% DEL VALOR DE LA PÉRDIDA, MÍNIMO 1 S.M.M.L.V**

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DETALLE RIESGO 1

Nombre Riesgo
KNOX IT SAS

Dirección
Calle 2N Avda 4 Y 5 - Barrio Pescadero Piso #2

Ciudad / Municipio
CUCUTA

Departamento
N. DE SANTANDER

Año de construcción
2011 en adelante

Tipologia Estructural
Bloque/ladrillo

Número de pisos del inmueble
2

Descripción	Suma asegurada
Incendio y Riesgos Aliados	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Explosión	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Daños por Agua	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Anegación	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Huracan, vientos fuertes, granizo, impacto y humo	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Actos mal intencionados de terceros	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Terremoto, maremoto o tsunami, temblor o erupción volcánica	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Sustracción con Violencia	$ 1.761.875.730
Contenidos	$ 50.000.000
Equipo electrico - maquinaria	$ 1.711.875.730
Cobertura Fuera de Predios	$ 171.187.573
Equipo electrico - maquinaria	$ 171.187.573

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cláusulas adicionales de daños materiales

Anticipo de indemnización :

Una vez se haya determinado que el evento reclamado tiene cobertura y cuando el asegurado así lo solicite, la compañía pagará hasta un 50% de la indemnización, siempre y cuando se haya demostrado la ocurrencia y la cuantía de la pérdida.

Cláusula de designación de ajustador:

En caso de reclamación , si a criterio de la compañía se requiere la designación de un perito ajustador, ésta efectuará su contratación designando a aquel que se encuentre dentro de su listado de ajustadores vigente a la fecha del siniestro, de común acuerdo con el asegurado.

Cláusula de ampliación de plazo de aviso de revocación de la póliza:

La compañía podrá revocar unilateralmente el contrato seguro, mediante comunicación escrita al Asegurado, enviada a su ultima dirección conocida, con no menos de treinta (30) días hábiles de antelación, contados a partir de la fecha de revocación. Sin embargo, para las coberturas de huelga, motín, asonada, conmoción civil o popular y los actos malintencionados de terceros, la cancelación se producirá mediante noticia escrita al Asegurado con no menos de diez (10) días hábiles de antelación. La cancelación da derecho al Asegurado a recuperar la prima no devengada, o sea, la que corresponda al lapso comprendido entre la fecha en que comienza a surtir efectos la cancelación y la fecha de vencimiento del contrato. No se concede la renovación automática de la póliza.

Anexo de cobertura automática para equipos de reemplazo:

Se cubre aquellos equipos que sean instalados en reemplazo de los amparados inicialmente bajo la póliza, desde el momento en que entran en funcionamiento. Esta cobertura opera durante el tiempo que permanezcan, con un término máximo de treinta (30) días calendario, vencidos éste tiempo cesa la cobertura. La expiración del amparo se producirá, así mismo, con la finalización de vigencia del seguro en caso de que esto último ocurra primero. Siempre y cuando los bienes asegurados cuenten con los amparos de las secciones citadas adelante, esta cláusula aplica para: incendio y riesgos aliados, amparo adicional de actos mal intencionados de terceros y huelga, motín, conmoción civil o popular y asonal, amparo adicional de terremoto, maremoto o tsunami, temblor o erupción volcánica, amparo adicional de sustracción con violencia, amparo de sustracción sin violencia, amparo adicional de daño interno. Se excluyen los daños que sufran los bienes trasladados durante el periodo de transporte y las operaciones de montaje incluido pruebas, desmontaje, cargue y descargue.

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cláusulas adicionales de daños materiales

Trabajos en Caliente:

Se excluyen los daños o pérdidas por aquellos eventos que se presenten a causa de trabajos en caliente (soldadura, corte y esmerilado) realizados en el Riesgo Asegurado, por el mismo asegurado o por un contratista, y que no hayan cumplido con los protocolos establecidos para dichos trabajos como son:

1. Retirar los combustibles o inflamables a una distancia mínima de 10.5 m y al mismo tiempo se deberá verificar que en las proximidades no haya presencia de polvo, vapores o gases explosivos.

2. Asegurar que no existan aberturas en suelos o paredes en un radio de 10.5 m.

3. En caso de no poder cumplir el punto 1 ó punto 2 se debe proteger los combustibles o inflamables con toldos o mantas incombustibles, pantallas de metal o amianto resistentes al fuego.

4. Los trabajos de soldadura, corte o esmerilado deben ser realizados únicamente por personal especializado.

5. Se debe contar con un vigilante de incendio experimentado que disponga de un equipo de extinción, ya sea extintor o satélite a una distancia máxima de 3 metros de los trabajos y deberá permanecer durante todo el periodo del trabajo y media hora adicional.

6. Se debe contar con un supervisor de las operaciones de soldadura, corte y esmerilado encargado de verificar que se tengan las condiciones óptimas para comenzar el trabajo y autorice por escrito las mismas.

7. El supervisor debe efectuar una inspección media hora después de finalizar los trabajos.

8. Los pisos y áreas de circulación y almacenaje dentro de un radio de 10.5 metros del sitio de los trabajos deben mantenerse limpios y sin materiales combustibles o inflamables o con las cubiertas o medidas previstas en el numeral 3 anterior.

9. Previo al inicio de los trabajos deberá realizarse un acta firmada por el supervisor y el vigilante donde se establezcan y especifiquen las medidas preventivas correspondientes antes de iniciar los trabajos, además se incluirá la certificación del cumplimiento de estas medidas.

10. Los extintores deben estar cargados, en condiciones de trabajo y fácilmente accesibles. Los vigilantes deben estar adiestrados en el manejo de extintores y conocimiento de los materiales expuestos a incendio o explosión, además de los tipos de agentes requeridos para la extinción de conatos de incendio en el área donde se realizan los trabajos.

11. Cuando se realicen trabajos en muros, techos, cubiertas, pisos, etc. deberá existir una evaluación previa de las redes e instalaciones de servicios de energía, gas y de cualquier red que pueda generar un incendio o explosión, a fin de tomar las medidas preventivas respectivas que deberán quedar en el acta del numeral 9.

HMACC + AMIT

Límite de pérdida anual para AMIT máxima de COP $ 3.000.000.000 evento / vigencia y en el agregado anual por todos los riesgos dentro de la póliza.

HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2025.12.15 11:19:45 -05:00

Código de Seguridad: MGzz7U8owo652qdo101m0g==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	556000531	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	15/12/2025	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	12/12/2028		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 VIA SALIDA LA DORADA PUERTO BOYACA	TELÉFONO	8768374
BENEFICIARIO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 VIA SALIDA LA DORADA PUERTO BOYACA	TELÉFONO	8768374

OBJETO DE CONTRATO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8698260, CUYO OBJETO ES 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2026	342.375.146,00	900.493,53
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 12/12/2028	85.593.786,50	771.047,59
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2026	342.375.146,00	900.493,53
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2026	342.375.146,00	900.493,53
		TOTAL ASEGURADO	$ 1.112.719.224,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	3.472.528,18
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	3.472.528,18
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	661.262,35
TOTAL A PAGAR	$	4.141.590,53

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 15/12/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	556000531	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	15/12/2025	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	12/12/2028		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

www.segurosmundial.com.co

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

CONTENIDO

		Pág.
1	**RIESGOS AMPARADOS**	**4**
1.1.	Amparo de seriedad de la oferta	4
1.2.	Amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo	4
1.3.	Amparo de devolución del pago anticipado	5
1.4.	Amparo de cumplimiento del contrato	5
1.5.	Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5
1.6.	Amparo de estabilidad y calidad de la obra	5
1.7.	Amparo de calidad del servicio	6
1.8.	Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes	6
2.	**EXCLUSIONES**	**6**
3.	**SUMA ASEGURADA**	**6**
4.	**VIGENCIA**	**7**
5.	**EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA**	**7**
6.	**COMPENSACIÓN**	**9**
7.	**PAGO DEL SINIESTRO**	**9**
8.	**CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN**	**10**
9.	**SUBROGACIÓN**	**10**
10.	**NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE PRIMA E IRREVOCABILIDAD**	**10**
11.	**NATURALEZA DEL SEGURO**	**10**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

30/05/2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
30/05/2025-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060



Garantía única de
cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

CONTENIDO

		Pág.
12.	NOTIFICACIONES Y RECURSOS	11
13.	COEXISTENCIA DE SEGUROS	11
14.	COASEGURO	11
15.	PRESCRIPCIÓN	11
16.	DOMICILIO	11

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015)

1. RIESGOS AMPARADOS

La aseguradora otorga a la entidad estatal contratante asegurada hasta el monto del valor asegurado, los amparos mencionados en la carátula de la presente póliza.

Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre sí, según las definiciones y alcance que a continuación se estipulan:

1.1 AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La garantía de seriedad de la oferta cubre la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1.1.1 La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.

1.1.2 El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

1.1.3 La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

1.1.4 La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

1.2 AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Este amparo cubre los perjuicios sufridos por la entidad estatal con ocasión de:

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

(i) La no inversión del anticipo;
(ii) El uso indebido del anticipo; y
(iii) La apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo.

1.3 AMPARO DE DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

Este amparo cubre los perjuicios sufridos por la entidad estatal por la no devolución total o parcial del dinero entregado al contratista a título de pago anticipado, cuando a ello hubiere lugar.

1.4 AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

Adicionalmente, en virtud de lo señalado en el artículo 44 de la ley 610 de 2000, la garantía de cumplimiento cubrirá los perjuicios causados a la entidad estatal asegurada como consecuencia de la conducta dolosa o culposa, o de la responsabilidad imputable al contratista garantizado, derivados de un proceso de responsabilidad fiscal, siempre y cuando esos perjuicios deriven del incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato amparado por la garantía.

1.5 AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

Este amparo debe cubrir a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

La entidad estatal no debe exigir una garantía para cubrir este riesgo en los contratos que se ejecuten fuera del territorio nacional con personal contratado bajo un régimen jurídico distinto al colombiano.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA

Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

1.7 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

Este amparo cubre a la entidad estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado

1.8 AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES

Este amparo cubre la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la entidad estatal en cumplimiento de un contrato.

1.9 OTROS AMPAROS

Adicionalmente, en la medida en que fueren exigidos por la entidad contratante, la aseguradora podrá otorgar los amparos requeridos para cubrir los demás incumplimientos de obligaciones que la entidad contratante considera deben ser amparados de manera proporcional y acorde a la naturaleza del contrato y que se definan en la carátula o en los anexos que se expidan a la presente póliza.

2. EXCLUSIONES

Los amparos previstos en la presente póliza no operaran en los casos siguientes:

2.1 Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima.

2.2 Daños causados por el contratista a los bienes de la entidad no destinados al contrato.

2.3 Uso indebido o inadecuado o la falta de mantenimiento preventivo al que esté obligada la entidad estatal.

2.4 El deterioro normal que sufran los bienes entregados con ocasión del contrato garantizado, como consecuencia del transcurso del tiempo.

3. SUMA ASEGURADA

La suma asegurada determinada para cada amparo en la carátula de esta póliza, delimita la responsabilidad máxima de la compañía en caso de siniestro.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

4. VIGENCIA

La vigencia de los amparos otorgados por la presente póliza, se hará constar en la carátula o en sus anexos. En los contratos de que trata el artículo 2.2.1.2.3.1.3 del decreto 1082 de 2015, el garante tiene la facultad legal de decidir no garantizar la etapa siguiente, caso en el cual debe informar su decisión por escrito a la entidad estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la etapa contractual o período contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la etapa del contrato o el período contractual subsiguiente.

5. EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 1077 en concordancia con el artículo 1080 del código de comercio la entidad estatal asegurada deberá demostrar la ocurrencia del siniestro y acreditar la cuantía de la perdida previo agotamiento del derecho de defensa del contratista y del garante, de la siguiente forma:

5.1 en caso de caducidad, una vez agotado el debido proceso y garantizados los derechos de defensa y contradicción del contratista y de su garante de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare la caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

5.2 en caso de aplicación de multas, una vez agotado el debido proceso y garantizados los derechos de defensa y contradicción del contratista y de su garante de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.

5.3 en los demás casos de incumplimiento, una vez agotado el debido proceso y garantizados los derechos de defensa y contradicción del contratista y de su garante de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, si está pactada en el contrato, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es la reclamación para la compañía de seguros.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

Las entidades sometidas al estatuto general de contratación de la administración pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observaran el siguiente procedimiento:

A) Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citara a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciara las normas o clausulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera;

B) En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad;

C) Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia;

D) En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso, al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

6. COMPENSACIÓN

Si la entidad estatal contratante asegurada al momento de tener conocimiento del incumplimiento, o con posterioridad a este o del resultado de la liquidación, fuere deudora del contratista garantizado por cualquier concepto, se aplicará la compensación y la indemnización se disminuirá en el monto de las acreencias, según la ley, de conformidad con lo señalado en los artículos 1714 y ss. Del código civil. Igualmente disminuirá el valor de la indemnización, el correspondiente a los bienes que la entidad estatal contratante asegurada haya obtenido del contratista garantizado judicial o extrajudicialmente, en ejercicio de las acciones derivadas del contrato cuyo cumplimiento se garantiza por la presente póliza.

7. PAGO DEL SINIESTRO

La aseguradora pagara el valor del siniestro, así:

7.1 Para el caso previsto en el numeral 5.1, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que con tal fin haga la entidad contratante para reclamar el pago, acompañada de una copia autentica del acto administrativo correspondiente ejecutoriado y del acta de liquidación del contrato o de la resolución ejecutoriada que acoja la liquidación unilateral.

7.2 Para el caso del numeral 5.2, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que haga la entidad estatal contratante, acompañada de la copia autentica del acto administrativo correspondiente ejecutoriado, junto con la constancia de la entidad estatal de la no existencia de saldos a favor del contratista respecto de los cuales se pueda aplicar la compensación de que trata la condición sexta de este clausulado, o en la que conste la disminución en el valor a indemnizar en virtud de la compensación.

7.3 Para el caso presentado en el numeral 5.3, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que con tal fin haga la entidad estatal contratante, acompañada de una copia autentica del acto administrativo que constituya la ocurrencia del siniestro, junto con la constancia de la entidad estatal de la no existencia de saldos a favor del contratista respecto de los cuales se pueda aplicar la compensación de que trata la condición sexta de este clausulado o en la que conste la disminución en el valor a indemnizar en virtud de la compensación.

Parágrafo. – de conformidad con el artículo 1110 del código de comercio la aseguradora podrá optar por cumplir su prestación mediante el pago de la indemnización, o continuando con la ejecución de la obligación garantizada, para este último evento se requiere la aceptación de la entidad estatal contratante asegurada.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

La declaratoria de caducidad no impedirá que la entidad estatal contratante asegurada tome posesión de la obra o continúe inmediatamente la ejecución del objeto contratado, bien sea a través del garante o de otro contratista.

En el evento que por incumplimiento del contratista garantizado la aseguradora resolviera continuar, como cesionario o a favor de quien determine esta, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante asegurada estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado acepta desde ahora la cesión del contrato a favor de la aseguradora. En tal evento la aseguradora presentará garantías.

8. CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN

Para los casos en que la suma asegurada sea aumentada o disminuida y para aquellos en los cuales las estipulaciones del contrato original sean modificadas, la aseguradora a solicitud del contratista garantizado podrá expedir un certificado o anexo de modificación del seguro, en donde exprese su conocimiento al respecto de las modificaciones acordadas entre el contratista garantizado y la entidad estatal contratante asegurada.

9. SUBROGACIÓN

En virtud del pago de la indemnización, de acuerdo con el artículo 1096 del código de comercio, en concordancia con el artículo 203 del decreto 663 de 1993 estatuto orgánico del sistema financiero, la aseguradora se subroga hasta concurrencia de su importe, en todos los derechos que la entidad estatal contratante tenga contra el contratista garantizado.

10. NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE PRIMA E IRREVOCABILIDAD

La presente póliza no expirara por falta de pago de la prima ni por revocación unilateral.

11. NATURALEZA DEL SEGURO

La garantía otorgada por esta póliza o sus certificados de modificación, no es solidaria, ni incondicional y su exigencia está supeditada a la ocurrencia del siniestro y su cuantificación.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Garantía única de cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

12. NOTIFICACIONES Y RECURSOS

La entidad contratante deberá notificar oportunamente a la aseguradora los actos administrativos atinentes a la efectividad de la póliza, previo agotamiento del derecho de defensa del contratista garantizado y el garante.

13. COEXISTENCIA DE SEGUROS

En caso de existir, al momento de siniestro, otro seguro de cumplimiento con relación al mismo contrato, el importe de la indemnización a que hay lugar, se distribuirá entro los aseguradores en proporción a las cuantías de sus respectivos seguros

14. COASEGURO

En caso de existir coaseguro al que se refiere el artículo 1095 de código de comercio, el importe de la indemnización a que haya lugar se distribuirá entre los aseguradores en proporción de las cuantías de sus respectivos seguros, sin que exista solidaridad entre las aseguradoras participantes, y sin exceder de la suma asegurada bajo el contrato de seguro.

15. PRESCRIPCIÓN

La prescripción de las acciones derivadas del presente contrato se regirá por las normas del código de comercio sobre contrato de seguro.

16. DOMICILIO

Sin perjuicio de las disposiciones procesales, para los efectos relacionados en el presente contrato se fija como domicilio de las partes la ciudad de Bogotá en la república de Colombia en fe de lo anterior, se firma a los _____ días del mes de _____ de _____.

Firma Autorizada
Compañía Mundial de Seguros S.A.
Angela Munar

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. **EL TOMADOR/ASEGURADO**

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®



Garantía única de
cumplimiento en favor de

Entidades estatales (Decreto 1082 de 2015)

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
POR UNA COLOMBIA UNIDA

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **CPL-100000291** y endoso, **0** cuyo afianzado es: **KNOX IT S.A.S** Asegurado o Beneficiario: **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER / SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER** , expedida por la Compañía en **15/12/2025,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

CEN PUENTE LARGO a los **15** días del mes **DICIEMBRE** del año **2025.**

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556000531

Fecha de Facturación	15/12/2025
POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 12/12/2028

Fecha Límite de Pago	14/01/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.480.328,18
IVA	661.262,35
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.141.590,53

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556000531

Fecha de Facturación	15/12/2025
POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 12/12/2028

Fecha Límite de Pago	14/01/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.480.328,18
IVA	661.262,35
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.141.590,53

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560005 31(3900)414159053(96)20260114

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)2299000005560005 31(3900)414159053(96)20260114

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.01.06 08:47:22 -05:00

Código de Seguridad: FQyJL2wL1qw1SzVU+heMYQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	556000654	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/01/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/03/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 VIA SALIDA LA DORADA PUERTO BOYACA	TELÉFONO	8768374
BENEFICIARIO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 VIA SALIDA LA DORADA PUERTO BOYACA	TELÉFONO	8768374

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE PRORROGA LA VIGENCIA DE LA POLIZA QUEDANDO COMO NUEVA FECHA DE TERMINACION 31/03/2026 SEGUN INFORME DE SUPERVISION CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8698260, CUYO OBJETO ES 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y
SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/03/2027	342.375.146,00	211.053,17
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/03/2029	85.593.786,50	76.682,65
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/03/2027	342.375.146,00	211.053,17
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas Del 12/12/2025	24:00 Horas Del 31/03/2027	342.375.146,00	211.053,17
		TOTAL ASEGURADO	$ 1.112.719.224,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	709.842,16
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	709.842,16
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	134.870,01
TOTAL A PAGAR	$	844.712,17

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 06/01/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	556000654	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/01/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/03/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
POR UNA COLOMBIA UNIDA

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **CPL-100000291** y endoso, **1** cuyo afianzado es: **KNOX IT S.A.S** Asegurado o Beneficiario: **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER / SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER** , expedida por la Compañía en **06/01/2026,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

CEN PUENTE LARGO a los **06** días del mes **ENERO** del año **2026.**

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556000654

Fecha de Facturación	06/01/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/03/2029

Fecha Límite de Pago	05/02/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	709.842,16
IVA	134.870,01
VALOR TOTAL A PAGAR $	844.712,17

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556000654

Fecha de Facturación	06/01/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/03/2029

Fecha Límite de Pago	05/02/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	709.842,16
IVA	134.870,01
VALOR TOTAL A PAGAR $	844.712,17

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560006 54(3900)84471217(96)20260205

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)2299000005560006 54(3900)84471217(96)20260205

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.01.06 08:48:38 -05:00

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: szT5Z9bmHqs/dTJmTjllrg==

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	556000655	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/01/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/08/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
BENEFICIARIO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE PRORROGA LA VIGENCIA DE LA PAOLIZA QUEDANDO COMO NUEVA EFCHA DE TERMINACION 31/03/2026 ADICIONAL SE AJUSTA EL VALOR SEGUN SMMLV 2026.
CO1.PCCNTR.8698260 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS)

ASEGURADOS KNOX IT S.A.S Y SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER.
BENEFICIARIOS SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER Y TERCEROS AFECTADOS.
DEDUCIBLES:
AMPARO DEDUCIBLES

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	0,00	350.181.000,00	350.181.000,00	3.562.884,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 350.181.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	3.562.884,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	3.562.884,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	676.947,96
TOTAL A PAGAR	$	4.239.831,96

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 06/01/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	556000655	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/01/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	31/08/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES 10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556000655

Fecha de Facturación	06/01/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/08/2026

Fecha Límite de Pago	05/02/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.562.884,00
IVA	676.947,96
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.239.831,96

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556000655

Fecha de Facturación	06/01/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 31/08/2026

Fecha Límite de Pago	05/02/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	3.562.884,00
IVA	676.947,96
VALOR TOTAL A PAGAR $	4.239.831,96

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901157678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560006555(3900)423983196(96)20260205

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)2299000005560006555(3900)423983196(96)20260205

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.04.13 10:14:45 -05:00

Código de Seguridad: 9RsXYIDrB5u/jHdtoR13nA==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	556001798	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	13/04/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/09/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
BENEFICIARIO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375

OBJETO DE CONTRATO

SE EXPIDE EL PRESENTE ANEXO POR MEDIO DEL CUAL SE PROROOGA LA VIGENCIA DE LA PRESENTE POLIZA Y SE AJUSTA A GARANTIA COMO SE MUESTRA EN EL CUADRO DE AMPAROS

LOS DEMAS TERMINOS Y CONCIONES CONTINUAN VIGENTES Y SIN MODIFIACION
CO1.PCCNTR.8698260 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS)

ASEGURADOS KNOX IT S.A.S Y SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER.
BENEFICIARIOS SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER Y TERCEROS AFECTADOS.
DEDUCIBLES:

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	0,00	350.181.000,00	350.181.000,00	863.460,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 350.181.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	863.460,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	863.460,00
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	165.539,40
TOTAL A PAGAR	$	1.036.799,40

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 13/04/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A **PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO** DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL **01 8000 111 935 - 327 47 12/13**

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - 6PF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	556001798	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	13/04/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/09/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556001798

Fecha de Facturación	13/04/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 30/09/2026

Fecha Límite de Pago	13/05/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	871.260,00
IVA	165.539,40
VALOR TOTAL A PAGAR $	1.036.799,40

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556001798

Fecha de Facturación	13/04/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	CPL-100000063
Periodo Facturado	12/12/2025 — 30/09/2026

Fecha Límite de Pago	13/05/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	871.260,00
IVA	165.539,40
VALOR TOTAL A PAGAR $	1.036.799,40

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560017 98(3900)000001036799(96)20260513

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)229905560017 98(3900)000001036799(96)20260513

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.04.06 08:29:37 -05:00

Código de Seguridad: 7iqfCuyuq+7oscjs/mkWIQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D001

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	2	No. CERTIFICADO	556001726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/04/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/04/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 NO. 16-16	TELÉFONO	6356017
BENEFICIARIO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	CRA 5 NO. 16-16	TELÉFONO	6356017

OBJETO DE CONTRATO

SE EXPIDE EL PRESENTE ANEXO POR MEDIO DEL CUAL SE PRORROGALA VIGENCIA CONTRACTUAL DEL OCNTRATO CO1.PCCNTR.8698260 HASTA EL 30/04/2026 SE AJUSTA A SUS GARANTIAS COMO SE MUESTRA EN EL CUADRO DE AMPAROS LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICONES CONTINUAN VIGENTES Y SIN MODIFICACION
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8698260, CUYO OBJETO ES 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 01/04/2026	24:00 Horas Del 30/04/2027	342.375.146,00	70.351,06
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 01/04/2026	24:00 Horas Del 30/04/2029	85.593.786,50	21.105,32
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 01/04/2026	24:00 Horas Del 30/04/2027	342.375.146,00	70.351,06
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas Del 01/04/2026	24:00 Horas Del 30/04/2027	342.375.146,00	70.351,06
		TOTAL ASEGURADO	$ 1.112.719.224,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	232.158,50
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	232.158,50
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	45.592,12
TOTAL A PAGAR	$	285.550,62

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 06/04/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A **PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO** DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL **01 8000 111 935 - 327 47 12/13**

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - 6PF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	2	No. CERTIFICADO	556001726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	06/04/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/04/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
POR UNA COLOMBIA UNIDA

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **CPL-100000291** y endoso, **2** cuyo afianzado es: **KNOX IT S.A.S** Asegurado o Beneficiario: **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER / SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER** , expedida por la Compañía en **06/04/2026,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

CEN PUENTE LARGO a los **06** días del mes **ABRIL** del año **2026.**

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556001726

Fecha de Facturación	06/04/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 30/04/2029

Fecha Límite de Pago	06/05/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	239.958,50
IVA	45.592,12
VALOR TOTAL A PAGAR $	285.550,62

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556001726

Fecha de Facturación	06/04/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	CPL-100000291
Periodo Facturado	12/12/2025 — 30/04/2029

Fecha Límite de Pago	06/05/2026
Prima (incluye gastos de expedición)	239.958,50
IVA	45.592,12
VALOR TOTAL A PAGAR $	285.550,62

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560017 26(3900)000000285550(96)20260506

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)229905560017 26(3900)000000285550(96)20260506

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.05.05 14:26:41 -05:00

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: uTn9KST6JHEhAzaRUnCJ3Q==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	5	No. CERTIFICADO	556002070	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/05/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/11/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
BENEFICIARIO	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y DE ACUERDO CON LA SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025 DE FECHA 30/04/2026 CON LA QUE SE SOLICITA PRORROGAR LA FECHA FINAL DEL CONTRATO HASTA 30/06/2026, SE PRORROGA VIGENCIA DE LA PRESENTE POLIZA.

DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN IGUALES
CO1.PCCNTR.8698260 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS)

ASEGURADOS KNOX IT S.A.S Y SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER.
BENEFICIARIOS SENA REGIONAL NORTEDE SANTANDER Y TERCEROS AFECTADOS.
DEDUCIBLES:

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	0,00	350.181.000,00	350.181.000,00	1.755.702,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 350.181.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	1.755.702,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	1.755.702,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	333.583,38
TOTAL A PAGAR	$	2.089.285,38

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 05/05/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A **PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO** DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL **01 8000 111 935 - 327 47 12/13**

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000063	No. ANEXO	5	No. CERTIFICADO	556002070	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/05/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/11/2026		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - AFIF

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556002070

Fecha de Facturación	05/05/2026		**Fecha Límite de Pago**	04/06/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			**Prima** (incluye gastos de expedición)	1.755.702,00
Póliza No.	CPL-100000063		**IVA**	333.583,38
Periodo Facturado	12/12/2025	30/11/2026	**VALOR TOTAL A PAGAR $**	2.089.285,38

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556002070

Fecha de Facturación	05/05/2026		**Fecha Límite de Pago**	04/06/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			**Prima** (incluye gastos de expedición)	1.755.702,00
Póliza No.	CPL-100000063		**IVA**	333.583,38
Periodo Facturado	12/12/2025	30/11/2026	**VALOR TOTAL A PAGAR $**	2.089.285,38

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560020 70(3900)000002089285(96)20260604

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)22990556002070(3900)000002089285(96)20260604

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.05.13 12:21:48 -05:00

Código de Seguridad: BnbbSM0r2QmaYMcfxlbniQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	556002164	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	13/05/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/06/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	KNOX IT S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	901.157.678-6
DIRECCIÓN	CR 18 A 103 11	TELÉFONO	3173110375
ASEGURADO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	KM 2 VIA TULUA BUGA.	TELÉFONO	8768374
BENEFICIARIO	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.034-1
DIRECCIÓN	KM 2 VIA TULUA BUGA.	TELÉFONO	8768374

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACLARA LA VIGENCIA GLOBAL DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA
CUMPLIMIENTO DESDE 12/12/2025 HASTA 30/06/2027
PRESTACIONES SOCIALES DESDE 12/12/2025/ HASTA 30/06/2029
CALIDAD DEL SERVICIO DESDE 12/12/2025 HASTA 30/06/2027
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO 12/12/2025 HASTA 30/06/2027

DEMASTERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN IGUALES
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8698260, CUYO OBJETO ES 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 13/05/2026	24:00 Horas Del 30/06/2027	342.375.146,00	0,00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 13/05/2026	24:00 Horas Del 30/06/2029	85.593.786,50	0,00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 13/05/2026	24:00 Horas Del 30/06/2027	342.375.146,00	0,00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas Del 13/05/2026	24:00 Horas Del 30/06/2027	342.375.146,00	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 1.112.719.224,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	0,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	0,00
TOTAL A PAGAR	$	0,00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 13/05/2026

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A **PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO** DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL **01 8000 111 935 - 327 47 12/13**

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	CPL-100000291	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	556002164	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	13/05/2026	SUC. EXPEDIDORA	CEN PUENTE LARGO

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	12/12/2025	24:00 Horas Del	30/06/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
POR UNA COLOMBIA UNIDA

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **CPL-100000291** y endoso, **4** cuyo afianzado es: **KNOX IT S.A.S** Asegurado o Beneficiario: **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER / SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL SANTANDER** , expedida por la Compañía en **13/05/2026,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

CEN PUENTE LARGO a los **13** días del mes **MAYO** del año **2026.**

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	556002164

Fecha de Facturación	13/05/2026		**Fecha Límite de Pago**	12/06/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082			**Prima** (incluye gastos de expedición)	00,00
Póliza No.	CPL-100000291		**IVA**	00,00
Periodo Facturado	12/12/2025	30/06/2029	**VALOR TOTAL A PAGAR $**	00,00

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	556002164

Fecha de Facturación	13/05/2026		**Fecha Límite de Pago**	12/06/2026
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082			**Prima** (incluye gastos de expedición)	00,00
Póliza No.	CPL-100000291		**IVA**	00,00
Periodo Facturado	12/12/2025	30/06/2029	**VALOR TOTAL A PAGAR $**	00,00

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	KNOX IT S.A.S
CR 18 A 103 11	901.157.678
Intermediario	TOPTEAM ASESORES DE SEGUROS

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)000005560021 64(3900)000000000000(96)20260612

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)22990556002164(3900)000000000000(96)20260612

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ACTA DE INICIO

CONTRATO	CO1.PCCNTR.8698260 DE 2025
TIPOLOGÍA	COMPRAVENTA
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
VALOR	$1.711.875.730 M/TCE (MIL SETESCIENTOS ONCE MILLONES OCHOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETESCIENTOS TREINTA PESOS)
PLAZO	60 DÍAS CALENDARIO
LUGAR DE EJECUCIÓN	DIFERENTES MUNICIPIOS DE NORTE DE SANTANDER: SAN JOSÉ DE CÚCUTA, PAMPLONA, OCAÑA Y LOS PATIOS
CONTRATISTA	KNOX IT S.A.S
CC o NIT.	901157678-6
REPRESENTANTE LEGAL (GERENTE)	DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA
SUPERVISOR DESIGNADO	LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA

En San José de Cúcuta, 23 de diciembre de 2025, entre los suscritos **LUIS ALEJANDRO HEREDÍA PEÑA**, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 13.461.452, en calidad de SUPERVISOR y, de otra parte, **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA**, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 1.030.593.534, en calidad de representante legal y/o Gerente de **KNOX IT S.A.S**, identificada con NIT. 901157678-6, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato de la referencia, de conformidad con los términos que anteceden y los siguientes:

Número y fecha del registro presupuestal	97825 DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2025
Fecha de aprobación de las garantías	23/12/2025
Fecha de inicio	23/12/2025
Fecha de terminación	31/12/2025

Se deja constancia de la verificación de los documentos o requisitos establecidos en el contrato para iniciar la ejecución.

LUIS ALEJANDRO HEREDÍA PEÑA
SUPERVISOR

DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA
NIT. 1.030.593.534
GERENTE
INFO@KNOX.NET.CO

Elaboró: Nicolás Borrero Mejía, Abogado Contratista, Dirección Regional.

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública:	X	Pública Clasificada:		Pública Reservada:	

Acta N° 1

FECHA:	3/08/2026	CIUDAD/MUNICIPIO:	CUCUTA
COD REGIONAL:	54	REGIONAL	NORTE DE SANTANDER
CENTRO DE COSTO:	1010		
COD CENTRO DE COSTO:	101027		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	TIPO DE ENTREGA:	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8698260	FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:	23/12/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	KNOX IT S.A.S		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901157678		
VALOR TOTAL:	1.711.875.729,93		
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/06/2026		

OBJETO DEL CONTRATO:

54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS _____ CANTIDAD BIENES DE CONSUMO 32

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES: Recibi a satisfacción 32 UPS los cuales estan entregados en las diferentes sedes de la Regional Norte de Santander pactados en el contrato CO1.PCCNTR.8698260 del 2025.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	Luis Alejandro Heredia Peña		
N° DE IDENTIFICACIÓN	13461452		
CORREO INSTITUCIONAL	Laheredia@sena.edu.co		
CARGO	Supervisor del contrato	N° DE CONTACTO	3167060186

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

FORMATO DE DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR

San José de Cúcuta, 16 de diciembre de 2025

PARA LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA AUXILIR G02
DE LUIS FERNANDO MONTOYA SALAZAR
ASUNTO DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE CONTRATO DE BIENES Y SERVICIOS

Me permito comunicarle que ha sido designado(a) como supervisor y/o apoyo a la supervisión del (los) siguiente(s) contrato(s) o convenios(s).

CONTRATO NRO.	CONTRATISTA	OBJETO
CO1.PCCNTR.8698260	KNOX IT	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
Enlace	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9122088&isFromPublicArea=True&isModal=False	

En caso de presentar incompatibilidad y/o conflicto de interés para ejercer como supervisor(a) en el contrato referido, deberá manifestarlo por escrito máximo al día siguiente de la notificación de la presente comunicación, si no realiza manifestación alguna se entenderá que acepta esta designación.

En su actuación como supervisor(a) está en la obligación de mantener un estricto control sobre la ejecución integral del objeto contractual. La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Ahora bien, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 y 56 de la Ley 80 de 1993, la Ley 610 de 2000 “Responsabilidad Fiscal”, la Ley 1952 de 2019 “Código General Disciplinario”, en particular numeral 6 y 7 del artículo 54 y artículo 70 y los artículos 44, 82 y 84 de la Ley 1474 de 2011 “Estatuto Anticorrupción” el supervisor responderá fiscal, disciplinaria, civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos del Manual de Contratación, el Manual de Supervisión e interventoría del SENA, la Constitución y la Ley.

La referida obligación para los contratos realizados por las plataformas de Colombia Compra Eficiente se hace efectiva a través de la publicación oportuna de los informes de supervisión. En todo caso, como supervisor(a) debe garantizar la publicación de los documentos que den constancia del cumplimiento del contrato como: suscripción de actas de iniciación, suspensión, entrega del objeto contratado, seguimiento a la ejecución, terminación y liquidación del contrato, relación de pagos y saldos, entre otros necesarios para la constitución del expediente contractual y conocimiento de la ciudadanía en general.

De igual forma, dentro de sus obligaciones principales está la vigilancia del cumplimiento del plazo de ejecución, del objeto contractual, en las condiciones de oportunidad y calidad pactadas de las obligaciones del contrato y del cronograma de actividades, si lo hubiere, así como informar por escrito al Ordenador del gasto cualquier acontecimiento que impida el normal desarrollo del contrato o que constituya situaciones de posible corrupción o incumplimiento, estudiar las solicitudes, sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista, exigir la documentación e información, solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual que estime pertinente y necesaria para el cabal cumplimiento de sus obligaciones como supervisor, exigir la acreditación del cumplimiento de las

obligaciones adquiridas con el Sistema de seguridad social integral y parafiscales según sea el caso, aprobar las solicitudes de pago y, en general, propender por el cumplimiento de todas las demás obligaciones pactadas por las partes en el respectivo contrato.

Una vez finalice el contrato deberá emitir un informe final de supervisión, expedir la certificación final de cumplimiento del objeto contractual de recibo a satisfacción y proyectar el acta de liquidación respectiva.

Apoyo a la supervisión: Pablo Emilio González Méndez, Contratista TIC.

Atentamente,

LUIS FERNANDO MONTOYA SALAZAR
DIRECTOR REGIONAL

Elaboró: Nicolás Borrero Mejia, Abogado Contratista, Dirección Regional.

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Julio de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8698260 del 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	REGIONAL NORTE DE SANTANDER
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	12/12/2025
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER
CONTRATISTA	KNOX IT S.A.S
CC o NIT	901157678
LUGAR DE EJECUCIÓN	En todas las sedes del Regional Norte de Santander
FECHA DE INICIO	23/12/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	60 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730
PRÓRROGA NRO. 1	Se procede a realizar la presente prórroga con el fin de reservar presupuestalmente el contrato presente conforme lo determina el Informe de Supervisión el día 30-12-2025 hasta el 31/03/2026.
PRÓRROGA NRO. 2	Se realizó una prórroga el día 27 de marzo de 2026, extendiendo la vigencia hasta el 30 de abril de 2026.
PRÓRROGA NRO. 3	Se realizó una prórroga el día 30 de abril de 2026, extendiendo la vigencia hasta el 30 de junio de 2026.
FECHA DE TERMINACIÓN	30/06/2026
ADICIÓN NRO.	No aplica
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 1.711.875.730
FORMA DE PAGO	Abono en cuenta - UNICO PAGO
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	4
PERIODO DEL INFORME	Desde el 01/01/2026 al 30/06/2026

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291
CERTIFICADO O ANEXO	0

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	22/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	12/12/2028	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	18/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/05/2026	$284.700.000

GARANTÍA DE OTROS			
ASEGURADORA	PYME HDI		
NRO. DE PÓLIZA	96015533		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	19/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	23/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	19/12/2025	19/12/2026	

En atención a lo señalado en el modificatorio nro.1, se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291
CERTIFICADO O ANEXO	1
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	3		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 2 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063
CERTIFICADO O DE ANEXO	3
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 3 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	4		
FECHA EXPEDICIÓN	13/05/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/06/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	30/06/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	5		
FECHA EXPEDICIÓN	05/05/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/06/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	30/11/2026	$ 350.181.000

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Firmar el Acuerdo de Confidencialidad de la Información para garantizar la salvaguarda de toda la información de carácter privado de la entidad en sustento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, Ley Estatutaria 1266 de 2008 y Ley 1712 de 2004.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

Cumplir con todas las especificaciones técnicas determinadas en el estudio previo una vez sea adjudicatario del presente proceso contractual señaladas en el numeral 2.5 y 2.6, en todo caso, el supervisor del contrato revisará de forma mancomunada con el apoyo técnico, apoyo en SG-SST y apoyo ambiental el cumplimiento de las especificaciones técnicas en sus distintos momentos de desarrollo como se encuentra determinado en los siguientes apartados y sus subapartados: A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN) A.A Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento A.B Gestión de cambios / Gestión del despliegue A.C Gestión del conocimiento B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA B.A Gestión de cambios / Gestión del despliegue B.B Validación y pruebas del servicio C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN C.A Gestión de la configuración C.B Gestión de incidentes sobre la garantía. En todo caso, el supervisor del contrato deberá verificar que dentro de cada actividad se cumplan con cada uno de los requerimientos necesarios y exigidos para el inicio de ejecución contractual, que de forma diligente y eficiente deberá tener el contratista, so pena, de incumplir el término para la ejecución contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá remitir, con al menos una (1) semana de antelación a la fecha programada para la instalación y puesta en marcha de los equipos, la relación del personal técnico que requiera acceso a las sedes del SENA. Esta información deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, incluyendo los soportes documentales exigidos.		
En caso de que el personal técnico inicialmente presentado deba ser subsanado, parcial o totalmente, el CONTRATISTA deberá presentar nuevamente la solicitud de ingreso y actualizar los documentos correspondientes en el repositorio indicado. Esta información será validada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique modificación alguna en los plazos de ejecución del contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA está en la obligación de presentar personal idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, conforme a la normativa técnica y legal vigente. Para tal fin, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, por cada persona presentada, los siguientes documentos vigentes: a. Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o áreas afines que acrediten la idoneidad técnica para las actividades a realizar. b. Certificación de registro en el Consejo Nacional CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda. c. Certificación emitida por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, que acredite la competencia técnica para realizar las labores de instalación y puesta en marcha. d. Soporte de experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según corresponda al tipo de equipo a instalar. e. Certificado vigente de afiliación al sistema de seguridad social integral. f. Certificación vigente de afiliación a la ARL, indicando expresamente el nivel de riesgo cubierto.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá atender de manera oportuna y diligente todas las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información que el SENA formule en relación con el personal técnico asignado, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición o los elementos de protección personal.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al inicio del contrato una propuesta de plan de capacitación orientada a la transferencia de conocimiento técnico y operativo, la cual podrá desarrollarse de manera presencial y/o virtual. Esta propuesta estará sujeta a revisión, ajuste y/o aprobación por parte de la Entidad. El plan deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos: Transferencia de conocimiento al personal de la sede – Roles: Líder TIC y Técnico de Soporte en Sitio: • Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del equipo. • Configuración del equipo en red para monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel básico. • Precauciones básicas y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información. Transferencia de conocimiento al personal de sede o regional – Rol: Especialista en Energía Eléctrica Regulada: • Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. • Configuración de red y monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel avanzado. • Mantenimiento básico y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá asumir la totalidad de los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, asociados a la planeación y ejecución de las actividades de transferencia de conocimiento. Estos incluyen, pero no se limitan a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedaje, alimentación, seguros médicos), y cualquier otro concepto relacionado que no sea imputable al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA se obliga a ejecutar las sesiones de transferencia de conocimiento según lo aprobado en el plan de capacitación, asumiendo todos los costos logísticos, técnicos y operativos que dichas sesiones requieran.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar, de forma presencial o virtual, una sesión específica de entrega y transferencia de conocimiento sobre la plataforma de administración de las UPS. Esta deberá contar con la participación del personal de la Oficina de sistemas del SENA, así como del dinamizador regional y del especialista en energía eléctrica regulada regional.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de información definido por la Entidad, todo el material educativo utilizado durante las transferencias de conocimiento, incluyendo: manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentaciones, bitácoras, y demás documentos asociados a la capacitación	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato todas las evidencias de ejecución de las actividades de capacitación, incluyendo: registros de asistencia, grabaciones (en caso de sesiones virtuales), evaluaciones de conocimiento aplicadas, y certificados de participación emitidos a los asistentes.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de 60 días calendario contados a partir del inicio del contrato previo aprobación de garantías, en las sedes del SENA descritas en el documento "Lineas bases UPS", conforme con la concertación de cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones técnicas y logísticas establecidas. Esta entrega deberá incluir protecciones, conectores, documentación, manuales y todos los accesorios requeridos.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los bienes en condiciones técnicas, logísticas y de embalaje adecuadas, garantizando la integridad y correcta manipulación de los mismos	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá suministrar únicamente equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, empacados de fábrica, libres de defectos y acompañados de la documentación que certifique el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato los manifiestos de importación, con fecha de expedición no superior a un (1) año.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación física de los equipos y sus protecciones en las sedes del SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá realizar las adecuaciones necesarias sobre las acometidas eléctricas existentes en los racks y gabinetes del SENA, adaptándolos al tipo de conector especificado en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Cuando sea requerido, el CONTRATISTA deberá instalar, marquillar y adecuar acometidas eléctricas y sus elementos asociados, incluyendo: canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores y tomas NEMA, cumpliendo la normativa RETIE, NTC 2050, buenas prácticas y condiciones técnicas del proyecto. Las distancias entre tableros y equipos no superarán los ocho (8) metros.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y elementos auxiliares, conforme con las normas RETIE, NTC 2050, las fichas técnicas y la normativa vigente.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El contratista deberá suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El contratista deberá realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar y cargar en el repositorio dispuesto por la Entidad las bibliotecas MIBs correspondientes a las tarjetas de comunicación de los equipos instalados.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá asumir todos los costos directos e indirectos asociados al despliegue, ya sean previstos o imprevistos, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramientas o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, trámites de importación, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos), entre otros, sin que pueda imputar estos costos al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá presentar un plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, específico para causas atribuibles a la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá asumir la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos considerados peligrosos o de disposición especial generados durante esta etapa y en etapas posteriores, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido, según el esquema de pruebas previamente definido y aprobado.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar la validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS, asegurando la configuración de la tarjeta de red y su enlace efectivo al software de monitoreo, dejándolas completamente operativas y accesibles a través de los canales definidos por la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato las planillas de instalación, mantenimiento y ejecución de pruebas de los equipos, debidamente firmadas por el personal autorizado en sitio de la Entidad, como evidencia del cumplimiento de los procesos de instalación y funcionamiento.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá actualizar la información correspondiente a las UPS y acometidas eléctricas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde se hayan instalado los equipos, cumpliendo con la normativa eléctrica vigente y las buenas prácticas de la ingeniería. Para tal fin, utilizará los planos editables suministrados por la Entidad en el repositorio de información.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá actualizar la información relacionada con inventario, ficha técnica y hoja de vida de los equipos en la base de datos CMBD, a través del repositorio de seguimiento dispuesto por el Supervisor del Contrato	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá integrar las UPS instaladas a la plataforma de monitoreo y gestión remota, en los plazos y condiciones establecidos en el contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá detallar y realizar la entrega o transferencia de licenciamiento requerido para el software de monitoreo, el cual deberá ser perpetuo mientras los equipos tengan vida útil, sin restricciones que limiten su operación por parte de la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) años para todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA y las adaptaciones realizadas a las conexiones eléctricas.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá acreditar la garantía mediante la entrega de documentos físicos o digitales emitidos por el fabricante para cada uno de los equipos suministrados. Estos documentos deberán especificar una cobertura mínima de tres (3) años para defectos de fábrica bajo condiciones normales de uso, sin restricciones que limiten los derechos de la Entidad. Las certificaciones deberán ser cargadas en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá proporcionar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes relacionados con la garantía: a. Canal de atención por WhatsApp. b. Correo electrónico institucional del CONTRATISTA	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá atender y resolver incidentes sobre los equipos entregados conforme a los siguientes niveles y tiempos máximos de atención: • Primer nivel (diagnóstico virtual): en un tiempo no superior a dos (2) horas hábiles desde la notificación del incidente. • Segundo nivel (diagnóstico técnico presencial): • En ciudades principales: en un tiempo no superior a dos (2) días hábiles. • En ciudades o municipios intermedios: en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles. • En zonas rurales o de difícil acceso: en un tiempo no superior a cinco (5) días hábiles. • En ningún caso el proceso de diagnóstico, reparación o reposición deberá generar costos adicionales al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá atender y documentar los incidentes a través de la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas del SENA, para lo cual se le otorgará un usuario de acceso. Así mismo, deberá registrar los casos y la atención brindada a través de los demás canales de atención definidos.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá garantizar que la atención de los incidentes sea realizada por personal del fabricante o personal autorizado e idóneo, conforme a lo establecido en la sección “A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento”, a fin de preservar la vigencia de la garantía.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y reclamos relacionados con las garantías que se generen durante el periodo de cobertura.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA asumirá todos los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, relacionados con la gestión de incidentes y garantías, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de herramientas o vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedajes, seguros médicos), entre otros, sin que sean imputables al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato la documentación del personal responsable de atender incidentes, para su validación por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de su ingreso a las sedes del SENA	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
En caso de presentarse fallas reiteradas en el mismo equipo durante el periodo de garantía, el CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo total, sin costo para la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar mantenimientos preventivos semestrales a las UPS y protecciones instaladas, en conformidad con la normativa eléctrica nacional y los manuales del fabricante.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de mantenimiento y pruebas realizadas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como evidencia de cumplimiento técnico.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, revisión de la integridad de las baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de conectividad con el sistema de monitoreo. La documentación correspondiente deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar licenciamiento perpetuo para el software de monitoreo, con disponibilidad en servidor en la nube por un periodo mínimo de tres (3) años, permitiendo la centralización de los equipos y su monitoreo en línea.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá demostrar en campo la autonomía de las baterías de acuerdo con la oferta técnica presentada.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

- **Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Obligación de Seguridad y Salud en el Trabajo	¿Cumplió?
El contratista deberá presentar la relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO

de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	
El contratista deberá realizar la Inducción del SG-SST 2025 y entregar los soportes correspondientes que evidencien la entrega de elementos de protección personal.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá solicitar la aprobación por el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo previo inicio de ejecución contractual del Análisis de Trabajo (ATS), el cual deberá ser remitirlo al área y aprobado por esta.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO

- **Obligaciones Ambientales**

Obligación Ambientales	¿Cumplió?
El contratista de conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando. El contratista deberá realizar el manejo y disposición de los residuos generado durante la obra y suministrar al SENA los certificados respectivos	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá entregar al SENA una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días).	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá suministrar certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE de los elementos que se requerirán para la instalación y adecuación de los UPS en las áreas técnicas. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista debe cumplir con los siguientes aspectos técnicos que garantizan el cumplimiento de los requisitos técnicos energéticos: (I) UPS con modo de operación inteligente: modo Eco o modo de alta eficiencia (eficiencias de hasta el 98-99% sin usar las	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO

baterías), (II) UPS con reducción de pérdidas de energía: que tengan tecnología de transformadores de alta eficiencia y (III) UPS de tecnología eficiente: UPS de doble conversión (Online), UPS híbridas o de conversión de doble conversión en modo ECO	

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
04/08/2026	**360**	**$1.711.875.729,93**	**$1.711.875.729,93**	**$ 0,07**	**100%**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado**	**Planilla nro.** [Incluya el número de la planilla] **del** [Incluya la fecha de pago de la planilla]

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y de acuerdo a la información reportada por la interventoría del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. CERTIFICACION DE ANTECEDENTES DEL CONTRATISTA.

A la fecha de presentación del presente informe, realice la validación de los siguientes antecedentes del contratista:

- **Certificación de antecedentes fiscales:** 04/08/2026
- **Certificación de antecedentes penales**: 04/08/2026
- **Certificación de antecedentes disciplinarios:** 04/08/2026
- **Certificación de registro nacional de medidas correctivas:** 04/08/2026

7. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

No aplica

8. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

9. OBSERVACIONES

Informes de Puesta en Marcha: Protocolos técnicos individuales de encendido y pruebas operativas de los treinta y dos (32) sistemas UPS Eaton, certificando sus parámetros de operación nominal

El alcance ejecutado e instrumentado para el aseguramiento de la continuidad operativa y modernización de la infraestructura eléctrica comprende la intervención directa, adecuación y puesta en marcha en los siguientes equipos y sedes institucionales:

NORTE DE SANTANDER		
ITEM	**CIUDAD**	**Cantidad de UPS**
1	Pamplona	5
2	Ocaña	3
3	Los patios	2
4	Cucuta	22

A continuación, se detalla de manera individualizada el inventario de los 32 sistemas de respaldo Eaton instalados, especificando su ubicación física, dirección de servicio y la capacidad nominal asignada en (KVA):

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CUCUTA 10 KVA BIFASIC	UNIDAD	1
2	CUCUTA 10 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
3	CUCUTA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
4	CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
5	CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
6	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	5
7	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1
8	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	2
9	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	2
10	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1
11	CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	UNIDAD	3
12	CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
13	CUCUTA 40 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
14	CUCUTA 6 KVA BIFASICA	UNIDAD	1
15	LOS PATIOS 10 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
16	LOS PATIOS 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1
17	OCAÑA 10 KVA BIFASICA	UNIDAD	1
18	OCAÑA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
19	OCAÑA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1
20	PAMPLONA 10 KVA BIFASICA	UNIDAD	1
21	PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
22	PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1
23	PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1
24	PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1

Se formaliza la entrega técnica y a satisfacción de los trabajos de modernización, adecuación e infraestructura eléctrica para el sistema de respaldo de energía crítica, ejecutados en veintiún (21) cuartos técnicos de cableado estructurado en las sedes de la Regional Norte de Santander.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, sin presentarse novedades de afectación operativa en ninguna de las ubicaciones intervenidas

Para constancia se firma 11/08/2026

LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA
Supervisor del contrato

Reviso: Paula Maritza Bravo Salazar
Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Reviso: Lennin Said Gomezjurado Sanchez
Dinamizador Ambiental

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS

UPS **ID 279 Sede Comuneros**







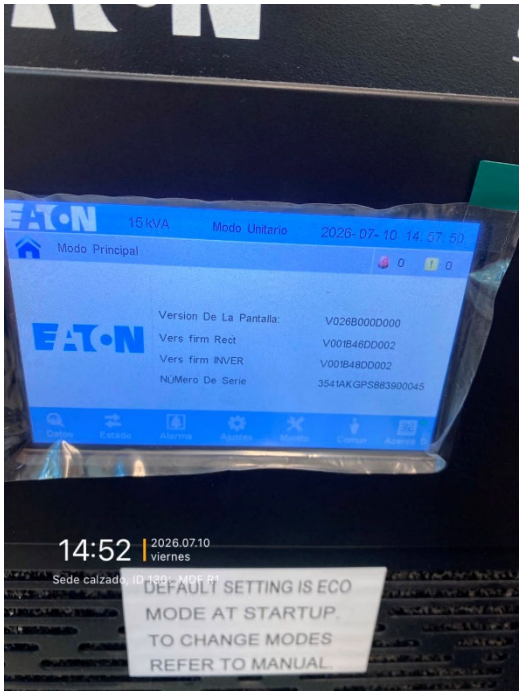






UPS **ID 130 Sede Calzado**









ID 301 **Tecnoparque Tecnoacademia 3kva**

ID 301 **UPS 30 kva**

ID 301 **UPS 20Kva**









ID 277 **Formación UPS 40Kva**

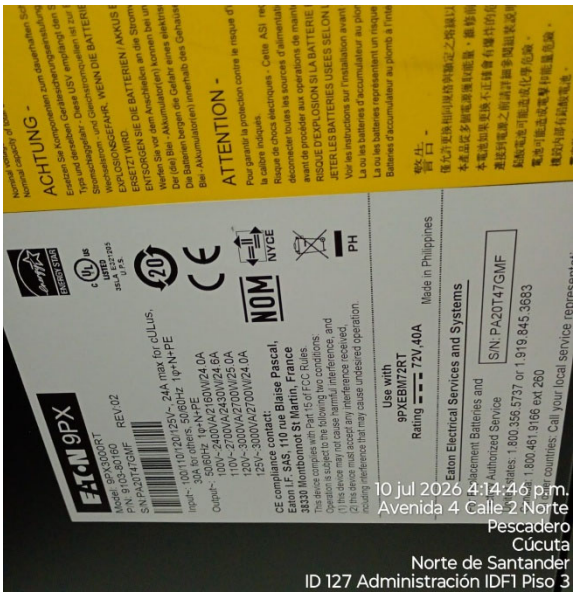
ID 277 **Formación MDF UPS 3Kva**

ID 277 **Formación IDF1 UPS 3Kva**





ID 127 Administración CT3 Piso 1 UPS 30 KVA
ID 127 Administración IDF1 Piso 3 UPS 30 KVA
ID 127 Administración IDF3 Piso 4 UPS 30 KVA
UPS de 3 KVA









ID 126 Sede Ocaña MDF Piso 1 3Kva
ID 126 Sede Ocaña MDF Piso 1 UPS 15 Kva
ID 126 Sede Ocaña MDF Piso 1 UPS 10 Kva

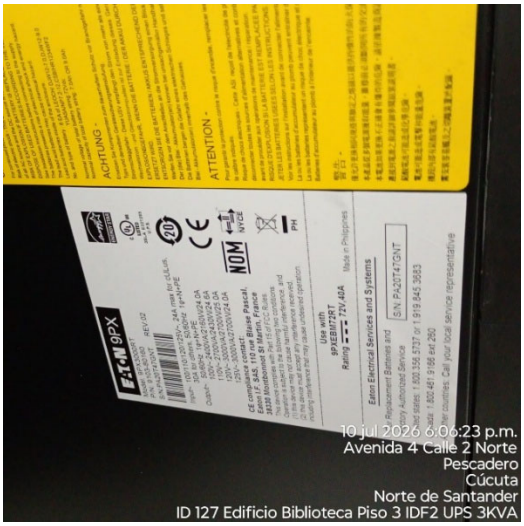




- ID 127 Edificio Biblioteca IDF2 Piso 3 UPS 3KVA
- ID 127 SINDESENA CT2 UPS 6KVA



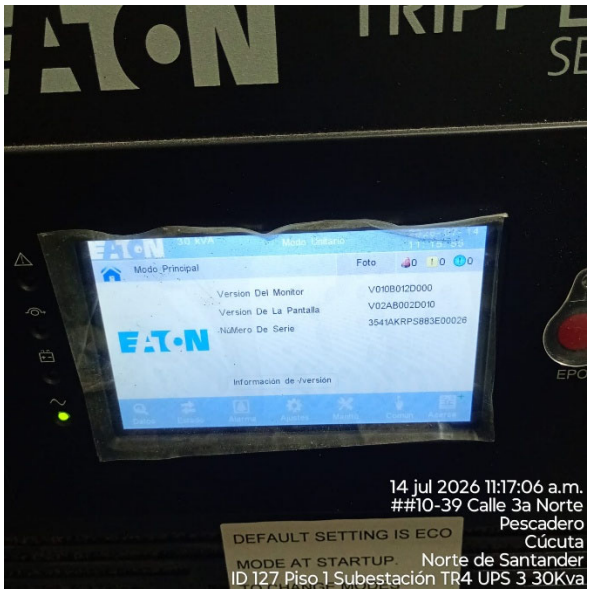




- ID 127 INDUSTRIA IDF4 UPS 3KVA
- ID 127 INDUSTRIA IDF5 UPS 3KVA
- ID 127 SUBESTACION TR4 UPS1 10Kva
- ID 127 SUBESTACIÓN TR4 UPS2 30Kva
- ID 127 SUBESTACIÓN TR4 UPS3 30Kva



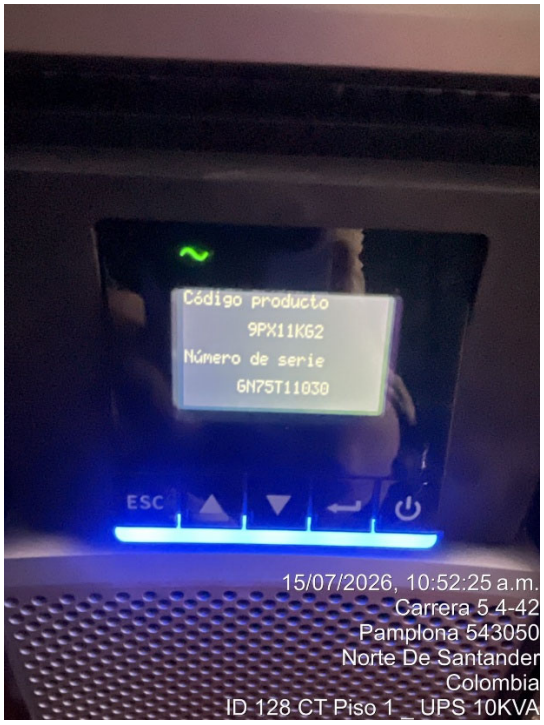



EATON
Modo Principal
Foto
Version Del Monitor
V010B012D000
Version De La Pantalla
V02AB002D010
NúMero De Serie
3541AKRPS883E00026
Información de Versión
DEFAULT SETTING IS ECO
MODE AT STARTUP
14 jul 2026 11:17:06 a.m.
##10-39 Calle 3a Norte
Pescadero
Cúcuta
Norte de Santander
ID 127 Piso 1 Subestación TR4 UPS 3 30Kva

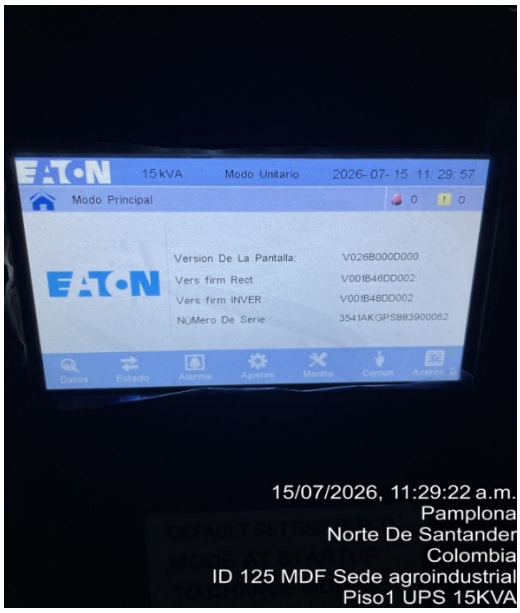

14 jul 2026 11:10:25 a.m.
4106 Calle 4 Norte
Pescadero
Cúcuta
Norte de Santander
ID 127 Piso 1 Industria IDF5 UPS 3 KVA


14 jul 2026 11:12:05 a.m.
##10-39 Calle 3a Norte
Pescadero
Cúcuta
Norte de Santander
ID 127 Piso 1 Industria IDF5 UPS 3 KVA

- ID 128 MDF Piso 2 UPS 3Kva
- ID 128 CT Piso 1 UPS 10 Kva
- ID 128 CT Piso 1 UPS 15Kva
- ID 125 MDF Piso 1 UPS 3Kva
- ID 125 MDF Piso 1 UPS 15Kva









PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Octubre de 2025

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CO1.PCCNTR.8698260 del 2025

En mi calidad de supervisor del contrato de la referencia, me permito presentar el informe final del mismo, de acuerdo con la siguiente información:

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	REGIONAL NORTE DE SANTANDER
TIPO DE CONTRATO	Compraventa
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8698260
OBJETO	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL NEGOCIO JURÍDICO	12/12/2025
FECHA DE INICIO	23/12/2025
PLAZO INICIAL	60 días
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31/12/2025
RAZÓN SOCIAL	KNOX IT S.A.S
CC o NIT	901157678
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	1.030.593.534
LUGAR DE EJECUCIÓN	En todas las sedes del Regional Norte de Santander
VALOR INICIAL	$ 1.711.875.730
FORMA DE PAGO	ABONO EN CUENTA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	15625
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	97825
VALOR FINAL DEL NEGOCIO JURÍDICO	$ 1.711.875.730
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	30/06/2026
FECHA DE TERMINACIÓN ANTICIPADA (Sí aplica)	NO APLICA
VALOR TOTAL PAGADO	$ 0

VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 1.711.875.730
SUPERVISOR	Luis Alejandro Heredia Peña
APOYO A LA SUPERVISIÓN	NO APLICA
MODIFICACIÓN NRO. 1	Se procede a realizar la presente prórroga con el fin de reservar presupuestalmente el contrato presente conforme lo determina el Informe de Supervisión el día 30-12-2025 hasta el 31/03/2026
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	15625
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	97825
MODIFICACIÓN NRO. 2	Se realizó una prórroga el día 27 de marzo de 2026, extendiendo la vigencia hasta el 30 de abril de 2026.
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	15625
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	97825
MODIFICACIÓN NRO. 2	Se realizó una prórroga el día 30 de abril de 2026, extendiendo la vigencia hasta el 30 de junio de 2026.
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	15625
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	97825
SUSPENSIÓN	No aplica
CESIÓN DE CONTRATO	No aplica
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE LA CESIÓN	No aplica
FECHA DE INICIO DE LA CESIÓN	No aplica

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Obligaciones

En virtud de la suscripción del contrato, el contratista adquirió las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Firmar el Acuerdo de Confidencialidad de la Información para garantizar la salvaguarda de toda la información de carácter privado de la entidad en sustento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, Ley Estatutaria 1266 de 2008 y Ley 1712 de 2004.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

Cumplir con todas las especificaciones técnicas determinadas en el estudio previo una vez sea adjudicatario del presente proceso contractual señaladas en el numeral 2.5 y 2.6, en todo caso, el supervisor del contrato revisará de forma mancomunada con el apoyo técnico, apoyo en SG-SST y apoyo ambiental el cumplimiento de las especificaciones técnicas en sus distintos momentos de desarrollo como se encuentra determinado en los siguientes apartados y sus subapartados: A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSTALACIÓN (ALISTAMIENTO Y PREPARACIÓN) A.A Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento A.B Gestión de cambios / Gestión del despliegue A.C Gestión del conocimiento B. ACTIVIDADES Y PROCESOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA B.A Gestión de cambios / Gestión del despliegue B.B Validación y pruebas del servicio C. ACTIVIDADES Y PROCESOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN C.A Gestión de la configuración C.B Gestión de incidentes sobre la garantía. En todo caso, el supervisor del contrato deberá verificar que dentro de cada actividad se cumplan con cada uno de los requerimientos necesarios y exigidos para el inicio de ejecución contractual, que de forma diligente y	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

eficiente deberá tener el contratista, so pena, de incumplir el término para la ejecución contractual.		
Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá remitir, con al menos una (1) semana de antelación a la fecha programada para la instalación y puesta en marcha de los equipos, la relación del personal técnico que requiera acceso a las sedes del SENA. Esta información deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, incluyendo los soportes documentales exigidos.		
En caso de que el personal técnico inicialmente presentado deba ser subsanado, parcial o totalmente, el CONTRATISTA deberá presentar nuevamente la solicitud de ingreso y actualizar los documentos correspondientes en el repositorio indicado. Esta información será validada por el equipo de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique modificación alguna en los plazos de ejecución del contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA está en la obligación de presentar personal idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, conforme a la normativa técnica y legal vigente. Para tal fin, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato, por cada persona presentada, los siguientes documentos vigentes: a. Certificado de estudios en electricidad, electricidad industrial, o áreas afines que acrediten la idoneidad técnica para las actividades a realizar. b. Certificación de registro en el Consejo Nacional CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda. c. Certificación emitida por el fabricante de los equipos eléctricos adquiridos, que acredite la competencia técnica para realizar las labores de instalación y puesta en marcha. d. Soporte de experiencia comprobada en instalación de sistemas UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas, según corresponda al tipo de equipo a instalar. e. Certificado vigente de afiliación al sistema de seguridad social integral. f. Certificación vigente de afiliación a la ARL, indicando expresamente el nivel de riesgo cubierto.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá atender de manera oportuna y diligente todas las recomendaciones, inspecciones o solicitudes de información que el SENA formule en relación con el personal técnico asignado, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición o los elementos de protección personal.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al inicio del contrato una propuesta de plan de capacitación orientada a la transferencia de conocimiento técnico y operativo, la cual podrá desarrollarse de manera presencial y/o virtual. Esta propuesta estará sujeta a revisión, ajuste y/o aprobación por parte de la Entidad. El plan deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos: Transferencia de conocimiento al personal de la sede – Roles: Líder TIC y Técnico de Soporte en Sitio: • Principios de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del equipo. • Configuración del equipo en red para monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel básico. • Precauciones básicas y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de tarjeta de comunicación) para la entrega de información. Transferencia de conocimiento al personal de sede o regional – Rol: Especialista en Energía Eléctrica Regulada: • Proceso de instalación, puesta en marcha y funcionamiento. • Configuración de red y monitoreo remoto. • Configuración y ajustes del equipo en modo remoto – nivel avanzado. • Mantenimiento básico y gestión de alarmas. • Protocolos de respuesta ante fallas. • Procesos de reparación, reemplazo de partes o solución directa ante fallas. • Configuración de MIBs (protocolos de	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

tarjeta de comunicación) para la entrega de información.		
El CONTRATISTA deberá asumir la totalidad de los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, asociados a la planeación y ejecución de las actividades de transferencia de conocimiento. Estos incluyen, pero no se limitan a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de equipos o espacios, alquiler de vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedaje, alimentación, seguros médicos), y cualquier otro concepto relacionado que no sea imputable al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA se obliga a ejecutar las sesiones de transferencia de conocimiento según lo aprobado en el plan de capacitación, asumiendo todos los costos logísticos, técnicos y operativos que dichas sesiones requieran.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar, de forma presencial o virtual, una sesión específica de entrega y transferencia de conocimiento sobre la plataforma de administración de las UPS. Esta deberá contar con la participación del personal de la Oficina de sistemas del SENA, así como del dinamizador regional y del especialista en energía eléctrica regulada regional.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de información definido por la Entidad, todo el material educativo utilizado durante las transferencias de conocimiento, incluyendo: manuales, guías de usuario, memorias técnicas, presentaciones, bitácoras, y demás documentos asociados a la capacitación	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato todas las evidencias de ejecución de las actividades de capacitación, incluyendo: registros de asistencia, grabaciones (en caso de sesiones virtuales), evaluaciones de conocimiento aplicadas, y certificados de participación emitidos a los asistentes.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato en un plazo máximo de 60 días calendario contados a partir del inicio del contrato previo aprobación de garantías, en las sedes del SENA descritas en el documento “Lineas bases UPS”, conforme con la concertación de cronogramas con el equipo del SENA y las condiciones técnicas y logísticas establecidas. Esta entrega deberá incluir protecciones, conectores, documentación, manuales y todos los accesorios requeridos.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los bienes en condiciones técnicas, logísticas y de embalaje adecuadas, garantizando la integridad y correcta manipulación de los mismos	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá suministrar únicamente equipos y protecciones completamente nuevos, sin uso previo, empacados de fábrica, libres de defectos y acompañados de la documentación que certifique el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Para la verificación, deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato los manifiestos de importación, con fecha de expedición no superior a un (1) año.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación física de los equipos y sus protecciones en las sedes del SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá realizar las adecuaciones necesarias sobre las acometidas eléctricas existentes en los racks y gabinetes del SENA, adaptándolos al tipo de conector especificado en las fichas técnicas de las UPS de 3 KVA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Cuando sea requerido, el CONTRATISTA deberá instalar, marquillar y adecuar acometidas eléctricas y sus elementos asociados, incluyendo: canaletas, ductos, corazas flexibles, cableado, conductores, bandejas tipo malla, terminales, breakers totalizadores, DPS, conectores y tomas NEMA, cumpliendo la normativa RETIE, NTC 2050, buenas prácticas y condiciones técnicas del proyecto. Las distancias entre tableros y equipos no superarán los ocho (8) metros.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá realizar la instalación física de las UPS, bancos de baterías, protecciones, adecuaciones y elementos auxiliares, conforme con las normas RETIE, NTC 2050, las fichas técnicas y la normativa vigente.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El contratista deberá suministrar e instalar las señales de advertencia de riesgo eléctrico reglamentarias por la normativa colombiana, por la reglamentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo del SENA, y por las recomendaciones del equipo de seguridad y salud en el trabajo del centro de formación o regional	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El contratista deberá realizar la configuración técnica completa de los parámetros operativos de cada UPS, según el manual del fabricante y las necesidades eléctricas de cada sede, dejando manuales y parametrización en el repositorio de información.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar y cargar en el repositorio dispuesto por la Entidad las bibliotecas MIBs correspondientes a las tarjetas de comunicación de los equipos instalados.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá asumir todos los costos directos e indirectos asociados al despliegue, ya sean previstos o imprevistos, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, imprevistos de entrega, alquiler de herramientas o equipos, alquiler de vehículos o grúas, gestión documental, trámites de importación, gastos de personal (honorarios, transporte, viáticos, hospedaje, seguros médicos), entre otros, sin que pueda imputar estos costos al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá presentar un plan de contingencia o cláusula de manejo de riesgos operativos, específico para causas atribuibles a la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá asumir la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos considerados peligrosos o de disposición especial generados durante esta etapa y en etapas posteriores, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar pruebas funcionales y simulaciones de carga bajo condiciones reales y simuladas, incluyendo pruebas de corte y soporte eléctrico ininterrumpido, según el esquema de pruebas previamente definido y aprobado.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá realizar la validación del sistema de monitoreo y gestión remota de las UPS, asegurando la configuración de la tarjeta de red y su enlace efectivo al software de monitoreo, dejándolas completamente operativas y accesibles a través de los canales definidos por la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato las planillas de instalación, mantenimiento y ejecución de pruebas de los equipos, debidamente firmadas por el personal autorizado en sitio de la Entidad, como evidencia del cumplimiento de los procesos de instalación y funcionamiento.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá actualizar la información correspondiente a las UPS y acometidas eléctricas en los planos y diseños unifilares de las sedes del SENA donde se hayan instalado los equipos, cumpliendo con la normativa eléctrica vigente y las buenas prácticas de la ingeniería. Para tal fin, utilizará los planos editables suministrados por la Entidad en el repositorio de información.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá actualizar la información relacionada con inventario, ficha técnica y hoja de vida de los equipos en la base de datos CMBD, a través del repositorio de seguimiento dispuesto por el Supervisor del Contrato	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá integrar las UPS instaladas a la plataforma de monitoreo y gestión remota, en los plazos y condiciones establecidos en el contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá detallar y realizar la entrega o transferencia de licenciamiento requerido para el software de monitoreo, el cual deberá ser perpetuo mientras los equipos tengan vida útil, sin restricciones que limiten su operación por parte de la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) años para todas las UPS, protecciones (breakers, DPS), tomas NEMA y las adaptaciones realizadas a las conexiones eléctricas.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá acreditar la garantía mediante la entrega de documentos físicos o digitales emitidos por el fabricante para cada uno de los equipos suministrados. Estos documentos deberán especificar una cobertura mínima de tres (3) años para defectos de fábrica bajo condiciones normales de uso, sin restricciones que limiten los derechos de la Entidad. Las certificaciones deberán ser cargadas en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá proporcionar al SENA los siguientes canales de atención exclusivos para la gestión de incidentes relacionados con la garantía: a. Canal de atención por WhatsApp. b. Correo electrónico institucional del CONTRATISTA	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá atender y resolver incidentes sobre los equipos entregados conforme a los siguientes niveles y tiempos máximos de atención: • Primer nivel (diagnóstico virtual): en un tiempo no superior a dos (2) horas hábiles desde la notificación del incidente. • Segundo nivel (diagnóstico técnico presencial): • En ciudades principales: en un tiempo no superior a dos (2) días hábiles. • En ciudades o municipios intermedios: en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles. • En zonas rurales o de difícil acceso: en un tiempo no superior a cinco (5) días hábiles. • En ningún caso el proceso de diagnóstico, reparación o reposición deberá generar costos adicionales al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá atender y documentar los incidentes a través de la herramienta de gestión de incidentes de la Oficina de Sistemas del SENA, para lo cual se le otorgará un usuario de acceso. Así mismo, deberá registrar los casos y la atención brindada a través de los demás canales de atención definidos.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá garantizar que la atención de los incidentes sea realizada por personal del fabricante o personal autorizado e idóneo, conforme a lo establecido en la sección “A.A. Gestión de accesos / Gestión de la fuerza laboral y del talento”, a fin de preservar la vigencia de la garantía.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá escalar, gestionar y hacer seguimiento ante los fabricantes de los requerimientos técnicos y reclamos relacionados con las garantías que se generen durante el periodo de cobertura.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA asumirá todos los costos directos e indirectos, previstos o imprevistos, relacionados con la gestión de incidentes y garantías, incluyendo, pero sin limitarse a: transporte, seguros, almacenamiento, alquiler de herramientas o vehículos, gestión documental, gastos de personal (honorarios, viáticos, hospedajes, seguros médicos), entre otros, sin que sean imputables al SENA.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá cargar en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato la documentación del personal responsable de atender incidentes, para su validación por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de su ingreso a las sedes del SENA	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
En caso de presentarse fallas reiteradas en el mismo equipo durante el periodo de garantía, el CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo total, sin costo para la Entidad.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá ejecutar mantenimientos preventivos semestrales a las UPS y protecciones instaladas, en conformidad con la normativa eléctrica nacional y los manuales del fabricante.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

El CONTRATISTA deberá diligenciar, verificar y cargar en el repositorio de información las planillas de mantenimiento y pruebas realizadas, debidamente firmadas por el personal en sitio de la Entidad, como evidencia de cumplimiento técnico.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: inspección técnica, limpieza, verificación de parámetros eléctricos, actualización de firmware, prueba de autonomía, revisión de la integridad de las baterías (internas y externas), reemplazo de componentes y prueba de conectividad con el sistema de monitoreo. La documentación correspondiente deberá ser cargada en el repositorio de seguimiento del Supervisor del Contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
El CONTRATISTA deberá entregar licenciamiento perpetuo para el software de monitoreo, con disponibilidad en servidor en la nube por un periodo mínimo de tres (3) años, permitiendo la centralización de los equipos y su monitoreo en línea.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá demostrar en campo la autonomía de las baterías de acuerdo con la oferta técnica presentada.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.
Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.	El contratista cumplió con lo solicitado en la parte contractual.

3. ASPECTOS LEGALES

3.1 Garantías contractuales

Como garantías se establecieron las siguientes:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	15/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	22/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	12/12/2028	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/12/2026	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	17/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	18/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/05/2026	$284.700.000

GARANTÍA DE OTROS			
ASEGURADORA	PYME HDI		
NRO. DE PÓLIZA	96015533		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	19/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	23/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	19/12/2025	19/12/2026	

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 1 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	3		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 2 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291
CERTIFICADO O ANEXO	1
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	31/03/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	31/03/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	3		
FECHA EXPEDICIÓN	06/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	20/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	31/08/2026	$ 350.181.000

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 3 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000291		
CERTIFICADO O ANEXO	4		
FECHA EXPEDICIÓN	13/05/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/06/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146
Salarios y prestaciones sociales	12/12/2025	30/06/2029	$ 85.593.786
Calidad del servicio	12/12/2025	30/06/2027	$ 342.375.146

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	CPL-100000063		
CERTIFICADO O DE ANEXO	5		
FECHA EXPEDICIÓN	05/05/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/06/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	12/12/2025	30/11/2026	$ 350.181.000

3.2 Cumplimiento del objeto

El contratista cumple con el objeto contratado y con las actividades pactadas durante la ejecución del mismo.

3.3 Cumplimiento de los aspectos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

- **Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Obligación de Seguridad y Salud en el Trabajo	¿Cumplió?
El contratista deberá presentar la relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá realizar la Inducción del SG-SST 2025 y entregar los soportes correspondientes que evidencien la entrega de elementos de protección personal.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá solicitar la aprobación por el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo previo inicio de ejecución contractual del Análisis de Trabajo (ATS), el cual deberá ser remitirlo al área y aprobado por esta.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO

- **Obligaciones Ambientales**

Obligación Ambientales	¿Cumplió?
El contratista de conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando. El contratista deberá realizar el manejo y disposición de los residuos generado durante la obra y suministrar al SENA los certificados respectivos	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá entregar al SENA una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días).	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista deberá suministrar certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE de los elementos que se requerirán para la instalación y adecuación de los UPS en las áreas técnicas. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO
El contratista debe cumplir con los siguientes aspectos técnicos que garantizan el cumplimiento de los requisitos técnicos energéticos: (I) UPS con modo de operación inteligente: modo Eco o modo de alta eficiencia (eficiencias de hasta el 98-99% sin usar las baterías), (II) UPS con reducción de pérdidas de energía: que tengan tecnología de transformadores de alta eficiencia y (III) UPS de tecnología eficiente: UPS de doble conversión	SI CUMPLIÓ CON LO SOLICITADO

(Online), UPS híbridas o de conversión de doble conversión en modo ECO	

3.4 Multas y sanciones

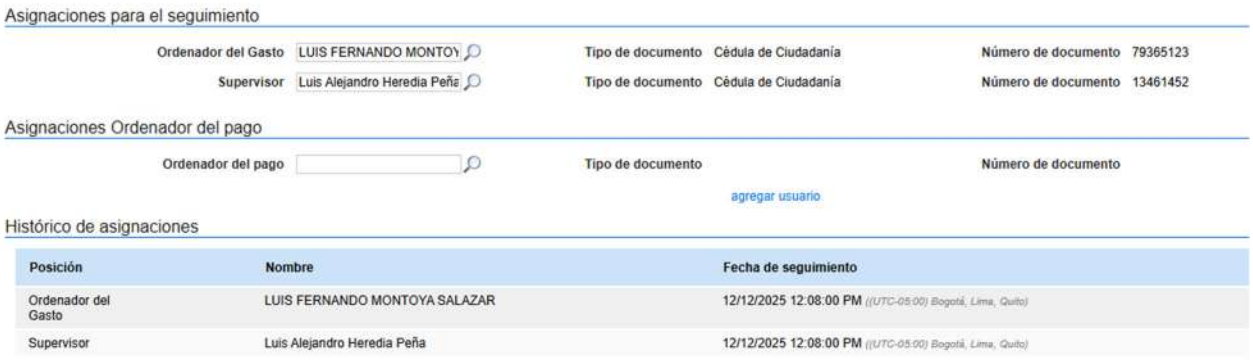
De conformidad con la ejecución del contrato **NO** se presentaron multas y/o sanciones.

3.5 Certificado de pagos de seguridad social

Mediante certificación emitida el [incluya la fecha de certificación] por parte del [**Seleccione**: Revisor Fiscal / Representante Legal] se certificó que [nombre del contratista], identificado con [**Seleccione**: NIT. / cédula de ciudadanía nro.] [incluya el número que corresponda], se encuentra al día en pagos de Seguridad Social, aportes a Fondos de Pensión y Aportes a la ARL, así como a paz y salvo por conceptos de pagos laborales y fiscales.

3.6 Designación de la supervisión

Que el ordenador del gasto realizó la designación de supervisión el 12/12/2025


Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto LUIS FERNANDO MONTOY Tipo de documento Cédula de Ciudadanía Número de documento 79365123

Supervisor Luis Alejandro Heredia Peña Tipo de documento Cédula de Ciudadanía Número de documento 13461452

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago Tipo de documento Número de documento

agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento
Ordenador del Gasto	LUIS FERNANDO MONTOYA SALAZAR	12/12/2025 12:08:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Supervisor	Luis Alejandro Heredia Peña	12/12/2025 12:08:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

3.7 Liquidación del negocio jurídico

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció:

La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término establecido en la configuración del con trato electrónico publicado en la Plataforma SECOP II. En caso de que no se haya establecido dicho término se dará aplicación a plazos previstos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

4. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

5. ASPECTOS FINANCIEROS

5.1 Pagos realizados

El [Incluir la fecha en que se expidió la certificación] se expidió el certificado de desembolsos [Relación de pago de SIIF] del Contrato nro. [incluir número del contrato o de la orden], cuyo valor total pagado es de [Indicar el valor total pagado en el contrato u orden]

NÚMERO DE ORDEN DE PAGO	FECHA DE PAGO	VALOR DE PAGO
No se ha Obligado		

5.2 Estado financiero

CONCEPTO	VALOR
Valor inicial del negocio jurídico	$ 1,711,875,730
Adiciones o disminuciones del negocio jurídico	$ 0,00
Valor de las reducciones	$ 0,00
Valor final del negocio jurídico	$ 1,711,875,730
Valor ejecutado	$ 1,711,875,729.93
Valor pagado	$ 0,00
Valor por pagar	$ 1,711,875,729.93
Valor a liberar	$ 0,07

Conforme a lo anteriormente expuesto, se debe:

a) Liberar a favor del SENA la suma de SIETE CENTAVOS ($ 0.07)

Para constancia se firma 11/08/2026

LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA

Supervisor del contrato

Outlook

RE: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Desde Paula Maritza Bravo Salazar <pabravo@sena.edu.co>
Fecha Mié 05/08/2026 15:05
Para Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>; Lennin Said Gomezjurado Sanchez <lgomezjurado@sena.edu.co>
CC Daniel Eduardo Angarita Galvis <deangarita@sena.edu.co>; Luis Alejandro Heredia Peña <Laheredia@sena.edu.co>

Apreciada Andrea Daniela Cardenas Blanco.

Cordial saludo,

Confirmo el cumplimiento del contratista de las obligaciones de Seguridad y Salud en el trabajo Contractuales.

Cordialmente,

De: Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>
Enviado: miércoles, 5 de agosto de 2026 8:21
Para: Paula Maritza Bravo Salazar <pabravo@sena.edu.co>; Lennin Said Gomezjurado Sanchez <lgomezjurado@sena.edu.co>
Cc: Daniel Eduardo Angarita Galvis <deangarita@sena.edu.co>; Luis Alejandro Heredia Peña <Laheredia@sena.edu.co>
Asunto: RV: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Cordial Saludo Estimados compañeros,

Mediante la presente envío informe de actividades y evidencias de cumplimiento de criterios ambientales y de SST del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) para su revisión y concepto favorable, con el fin de continuar con el trámite de pago.

Nota: Se adjunta el informe de supervisión. En el numeral 2.1 se relacionan las obligaciones contractuales en materia de SST y gestión ambiental. Agradezco revisar la documentación presentada por el contratista y confirmar si esta cumple o no con los requisitos establecidos.

Quedo atenta a cualquier novedad

Atentamente,

De: Luz Dary Alarcon Alarcon <Luz.alarcon@tsg.net.co>
Enviado: martes, 4 de agosto de 2026 16:09
Para: Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>

Asunto: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Buen día,

Adjunto envió la factura y todos los documentos solicitados.

Cordialmente,



Logo SENA

Andrea Daniela Cardenas Blanco
Centro De Formacion Para El Desarrollo Rural Y Min - Contratista
adcardenas@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Calle 2N Avenidas 4Y5 Pescadero

instagram Facebook Twitter Youtube Linkedin SENA
Redes

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Logo SENA

Paula Maritza Bravo Salazar

Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios -
Profesional G04
pabravo@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Calle 2N Avenidas 4Y5 Pescadero

instagram Facebook Twitter Youtube Linkedin SENA

Redes

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Outlook

RE: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Desde Lennin Said Gomezjurado Sanchez <lgomezjurado@sena.edu.co>
Fecha Mié 05/08/2026 9:05
Para Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>; Paula Maritza Bravo Salazar <pabravo@sena.edu.co>
CC Daniel Eduardo Angarita Galvis <deangarita@sena.edu.co>; Luis Alejandro Heredia Peña <Laheredia@sena.edu.co>

Buenos días apreciada Andrea.

Confirmo cumplimiento a cabalidad de las obligaciones ambientales contractuales.

Cordialmente,

Lennin Said Gomezjurado Sanchez
Dinamizador Ambiental y Energético CIES
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - CIES
lgomezjurado@sena.edu.co
Cel: 3186070182 Ext.72681
Calle 2N Avenida 5 Barrio Pescadero, Cúcuta, Colombia
Regional Norte de Santander
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Antes de imprimir este correo electrónico, asegúrate de que sea necesario.
Cuidar el medio ambiente es un compromiso de todos.

De: Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>
Enviado: miércoles, 5 de agosto de 2026 8:21 a. m.
Para: Paula Maritza Bravo Salazar <pabravo@sena.edu.co>; Lennin Said Gomezjurado Sanchez <lgomezjurado@sena.edu.co>
Cc: Daniel Eduardo Angarita Galvis <deangarita@sena.edu.co>; Luis Alejandro Heredia Peña <Laheredia@sena.edu.co>
Asunto: RV: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Cordial Saludo Estimados compañeros,

Mediante la presente envío informe de actividades y evidencias de cumplimiento de criterios ambientales y de SST del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida

(UPS) para su revisión y concepto favorable, con el fin de continuar con el trámite de pago.

Nota: Se adjunta el informe de supervisión. En el numeral 2.1 se relacionan las obligaciones contractuales en materia de SST y gestión ambiental. Agradezco revisar la documentación presentada por el contratista y confirmar si esta cumple o no con los requisitos establecidos.

Quedo atenta a cualquier novedad

Atentamente,

De: Luz Dary Alarcon Alarcon <Luz.alarcon@tsg.net.co>
Enviado: martes, 4 de agosto de 2026 16:09
Para: Andrea Daniela Cardenas Blanco <adcardenas@sena.edu.co>
Asunto: Documentos Facturación del contrato CO1.PCCNTR.8698260 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

Buen día,

Adjunto envió la factura y todos los documentos solicitados.

Cordialmente,



Andrea Daniela Cardenas Blanco
Centro De Formacion Para El Desarrollo Rural Y Min - Contratista
adcardenas@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Calle 2N Avenidas 4Y5 Pescadero

Logo SENA

instagram Facebook Twitter Youtube Linkedin SENA

Redes

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Logo SENA

Lennin Said Gomezjurado Sanchez
Centro De La Industria La Empresa Y Los Servicios - Contratista
lgomezjurado@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Calle 2N Avenidas 4Y5 Pescadero

instagram Facebook Twitter Youtube Linkedin SENA
Redes

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
COLOMBIA

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 300668376

PIB
14:41:45

Bogotá DC, 04 de agosto del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 1030593534:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Politica y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx



Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:
Que siendo las 02:40:41 PM horas del 04/08/2026, el ciudadano identificado con:
Cédula de Ciudadanía Nº **1030593534**
Apellidos y Nombres: **MONTAÑA MENDOZA DIEGO ALEXANDER**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES
de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República

Ministerio de Defensa Nacional

Portal Único de Contratación

GOV.CO

Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 04/08/2026 02:52:49 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **1030593534** y Nombre: **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **145203349** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy martes 04 de agosto de 2026, a las 14:39:48, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1030593534
Código de Verificación	1030593534260804143948

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

Generó: WEB

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05983

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
UPS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 29 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

EATON INDUSTRIES COLOMBIA S.A.S

Calle 99 #10-08 OF 502, Bogotá DC

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Fecha de Certificación: 2015/07/21
Fecha de Renovación: 2024/09/24
Fecha de Actualización: 2025/09/24
Fecha de Vencimiento: 2027/09/23

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2026/09/23

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	Interactiva (off line con regulación)
Referencias	**Descripción**
AVR550U	550VA, low-profile line-interactive UPS. Tel/modem protection. Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only). Comm. port: USB
AVR650UM	UPS Serie AVR de 120V 650VA 325W InteractivoUltra-compacto con Puerto USB y Alarma Silenciada
AVR700U	UPS serie AVR de 120V 700VAUltra-compacto interactivo con puerto USB
AVR750U	UPS interactivo serie AVR de 120V, 750VA y 450W 120V,ultracompacto con puerto USB
AVR900U	UPS interactivo ultra-compacto serie AVR de 120V, 900VA y 480W con puerto USB
OMNI1500LCDT	1500VA, LCD, tower form factor, Smart Line-Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet, 1-line coax. Outlets: 10 x 5-15R (5 UPS/surge, 5 surge-only). Comm. port: USB
OMNI650LCD	650VA, LCD, tower/low-profile, Smart Line-Interactive UPS. Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only). Comm. port: USB
OMNI700LCD	700VA Omni LCD Tower Line-Interactive UPS with LCD display and USB port Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only)
OMNI900LCD	900VA, LCD, tower/low-profile, Smart Line-Interactive UPS. Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only). Comm. port: USB
OMNISMART1050	1050VA, Line-Interactive UPS, corrects brownouts & overvoltages 5 LED indicators. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
OMNISMART300PNP	300VA, Line-Interactive UPS, corrects brownouts & overvoltages Tel/modem/Ethernet protection. Outlets: 3 x 5-15R. Comm. port: USB
OMNISMART500	500VA, Line-Interactive UPS, corrects brownouts & overvoltages Tel/modem protection. Outlets: 6 x 5-15R (3 UPS/surge, 3 surge-only). Comm. port: USB
OMNIVS1000	1000VA, tower line-interactive UPS. Tel/modem/Ethernet protection Outlets: 8 x 5-15R (6 UPS/surge, 2 surge-only). Comm. port: USB
OMNIVS1500	1500VA, tower line-interactive UPS. Tel/modem/Ethernet protection Outlets: 8 x 5-15R (5 UPS/surge, 3 surge-only). Comm. port: USB
OMNIVS1500XL	1500VA, tower line-interactive UPS. Tel/modem/Ethernet protection Outlets: 8 x 5-15R (6 UPS/surge, 2 surge-only). Comm. port: USB Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
OMNIVS800	800VA, tower line-interactive UPS. Tel/modem/Ethernet protection Outlets: 7 x 5-15R (6 UPS/surge, 1 surge-only). Comm. port: USB
SMART1000LCD	1000VA, LCD, tower/low-profile, Smart Line-Interactive UPS 1-line tel/modem, 1-line coax. Outlets: 8 x 5-15R outlets (4 UPS/surge, 4 surge-only). Comm. port: USB
SMART1200LCD	1200VA, LCD, 2U rack/tower mount, Smart Line-Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet. Outlets: 8 x 5-15R UPS/surge. Comm. ports: USB, DB9
SMART1300LCDT	1300VA, LCD, tower form factor, Smart Line-Interactive UPS 1-line tel/modem/Ethernet, 1-line coax. Outlets: 8 x 5-15R UPS/surge. Comm. port: USB
SMART1500LCD	1500VA, LCD, 2U rack/tower mount, Smart Line-Interactive UPS 1-line tel/modem/Ethernet. Outlets: 8 x 5-15R UPS/surge. Comm. ports: USB, DB9
SMART1500LCDT	1500VA, LCD, tower form factor, Smart-Line Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet, 1-line coax. Outlets: 10 x 5-15R outlets (5 UPS/surge, 5 surge-only). Comm. port: USB

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SMART1500LCDXL	1500VA, LCD, 2U rack/tower mount Smart Line-Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet. Outlets: 8 x 5-15R UPS/surge. Comm. ports: USB & DB9. Use BP24V15RT2U for extended runtime
SMART550USB	550VA, Intelligent Line-Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
SMART750USB	750VA, Intelligent Line-Interactive UPS. 1-line tel/modem/Ethernet Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	STANDBY (off line sin regulación)
Referencia	**Descripción**
BC350	UPS standby BC Personal de 120V, 350VA y 180W, escritorioultracompacto, 6 tomacorrientes
BC450	UPS standby BC Personal de 120V, 450VA y 255W, escritorioultracompacto, 8 tomacorrientes
BC600SINE	600VA UPS with sine wave output, small footprint. Outlets: 6 x 5-15R (3 UPS/surge, 3 surge-only), Comm port: USB
ECO350UPS	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 350VA 180W Serie ECO con USB y 6 Tomacorrientes
ECO550UPS	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 550VA 300W Serie ECO con USB y 8 Tomacorrientes
ECO650LCD	650VA, compact low profile UPS with LCD status screen, 1-line tel/modem port Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only, 3 ECO). Comm. port: USB
ECO650UPSM	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 650VA 325W Serie ECO con USB, Alarma Silenciada y 8 Tomacorrientes
ECO750UPS	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 750VA 450W Serie ECO con USB y 12 Tomacorrientes
ECO850LCD	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 850VA 425W Serie ECO con USB, Pantalla LCD y 12 Tomacorrientes
ECO900UPSM	UPS Standby Ahorrador de Energía 120V 900VA 480W Serie ECO con USB, Alarma Silenciada y 8 Tomacorrientes
INTERNET350SER	PS Internet Office de reserva de 120V, 350VA y 180W, Escritorioultracompacto, 6 tomacorrientes, puerto serial DB9
INTERNET350U	UPS Internet Office Standby de 120V, 350VA y 180W, Para escritorio,ultracompacto, USB
INTERNET550SER	550VA, compact low profile UPS. 1-line tel/modem prot. Outlets: 8 x 5-15R (4 UPS/surge, 4 surge-only), Comm. port: DB9
INTERNET550U	UPS interactivo serie AVR de 120V, 550VA y 300W,ultracompacto con puerto USB
INTERNET600U	UPS Internet Office Standby de 120V 600VA 300W, Para escritorio,ultracompacto, USB
INTERNET750U	UPS Internet Office Standby de 120V 750VA 450W, Para escritorio,ultracompacto, USB
INTERNET900U	UPS Internet Office Standby de 120V 900VA 480W, Para escritorio,ultracompacto, USB
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	Interactiva (off line con regulación) onda sinusoidal
Referencia	**Descripción**
SMART1000RM1U	1000VA, 1U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART1000RM2U	1000VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB.SNMP slot
SMART1000RMXL2U	1000VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot Use BP36V15-2U or BP36V42-3U for extended runtime
SMART1050	1050VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
SMART1050SLT	1050VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 8 x 5-15R Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART1500	1500VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB
SMART1524ET	UPS para Red de Temperatura Extrema 120VCA 24VCD 1500VA 1200W para Redes Industriales y de Tránsito, 3U, Instalación Eléctrica Permanente
SMART1548ET	UPS para Red de Temperatura Extrema 120VCA 48VCD 1500VA 1200W para Redes Industriales y de Tránsito, 3U, Instalación Eléctrica Permanente
SMART1500CRMXL	1500VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS sine wave. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART1500RM2U	1500VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART1500RM2UN	1500VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD
SMART1500RMXL2UA	1500VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP36V15-2U or BP36V42-3U for extended runtime
SMART1500RMXLN	1500VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD Use BP36V15-2U or BP36V42-3U for extended runtime
SMART1500SLT	1500VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 8 x 5-15R Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART1500XL	1500VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm ports: RS-232, USB. Use BP36V15-2U or BP36V42-3U for extended runtime
SMART2200CRMXL	2200VA, 4U rack/tower mount. SmartPro Shallow-Depth Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot Use BP48V48RT4U for extended runtime. Includes 2-post mounting hardware
SMART2200NET	2200VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15R Comm. ports: RS-232, 2 x contacté closure
SMART2200RM2U	2200VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART2200RM2UN	2200VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD
SMART2200RMXL2U	2200VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SMART2200RMXLN	2200VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART2200SLT	2200VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART2200VS	2200VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 7 x 5-15R, 2 x 5-15/20R Comm. ports: 2 x RS-232, 2 x USB. SNMP slot
SMART2600RM2U	2600VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP Slot Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART3000CRMXL	3000VA (3600VA with optional hardwire input), 4U rack/tower mount.SmartPro Shallow-Depth Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V48RT4U for extended runtime. Includes 2-post mounting hardware
SMART3000NET	3000VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, 2 x contact closure. Use BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SMART3000RM2U	3000VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART3000RM2UN	3000VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 8 5-15/20R, 1 L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD
SMART3000RMXL2U	3000VA, 2U rack/tower mount with interactive LED display. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 8 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART3000RMXLN	3000VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 8 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. Pre-installed SNMPWEBCARD. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART3000SLT	3000VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 6 x 5-15/20R 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART3000VS	3000VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 7 x 5-15R, 2 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: 2 x RS-232, 2 x USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART5000RT3U	5000VA, 3U (power module) & 3U (external battery pack, included) rack/tower mount SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. 208V single phase input, 208 & 120V output Outlets: 10 x 5-15R, 2 x 5-15/20R, 1 x L6-30R, 1 x L14-30R. Comm. ports: 2 x RS-232, 2 x USB. SNMP slot. Use BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART5000TEL3U	5000VA, 3U (including internal batteries) rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. 208V input, 208 & 120V (600VA) output. Outlets: 2 x 5-15R, 2 x L6-20R, 1 x L6-30R. Comm. ports: USB, RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot
SMART5000XFMRXL	5000VA, 3U (including internal batteries) rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. 208V input, 208 & 120V output. Outlets: 8 x 5-15/20R, 2 x L6-20R, 1 x L6-30R. Comm. ports: USB, RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot. Use BP48V60RT-3U for extended runtime
SMART500RT1U	500VA, 1U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, PWM sine wave. Outlets: 7 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART750RM1U	750VA, 1U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SMART750RMXL2U	750VA, 2U rack/tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, sine wave. Outlets: 6 x 5-15R Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SMART750XLA	750VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 8 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SMARTINT1500	1500VA, tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, PWM sine wave Outlets: 6 x C13. Comm. ports: 2 x RS-232
SMARTINT2200VS	2200VA, tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, PWM sine wave Outlets: 8 x C13, 1 x C19. Comm. ports: 2 x RS-232, 2 x USB. SNMP slot
SMARTINT3000VS	3000VA, tower mount. SmartPro Line-Interactive UPS, PWM sine wave Outlets: 8 x C13, 1 x C19. Comm. port: 2 x RS-232, 2 x USB Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime. SNMP slot
SMART750SLT	750VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Outlets: 8 x 5-15R Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMX1050SLT	1050VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Tel/modem/Ethernet protection Outlets: 8 x C13. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMART1000PSGLCD	1000VA 600W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART1200PSGLCD	1200VA 720W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART1500PSGLCD	1500VA 900W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART600PSGLCD	600VA 360W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMX1500SLT	1500VA, SmartPro Line-Interactive UPS. Tower. Tel/modem/Ethernet protection. Outlets: 8 x C13. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot
SMC10002URM	UPS SmartPro Interactivo, de Onda Sinusoidal de 1kVA 700W, Torre / Rack de 2U, LCD, USB, RS232, EPO, 120V
SMC1000T	UPS SmartPro Interactivo, de Onda Sinusoidal de 1kVA 700W, Torre, USB, RS232, EPO, 100/110/120V
SMC15002URM	UPS SmartPro Interactivo, de Onda Sinusoidal de 1.5kVA 1000W, Rack/Torre de 2U, LCD, USB, RS232, EPO, 120V
SMC1500T	UPS SmartPro Interactivo, de Onda Sinusoidal de 1.5kVA, Torre, USB, RS232, EPO, 100/110/120V
SMX3000XLRT2UA	UPS SmartPro de Onda Sinusoidal, Interactivo, Autonomía Extendida, 230V 3kVA 2.7kW, Opciones de Tarjeta de Red, 2U, LCD, USB, DB9
SMX1000RT2UN	UPS Smart 1000VA 900W 230V LCD USB DB9 Ext Run WEBCARDLX 2URM
SMX1500XLRT2UN	UPS Smart 1500VA 1350W 230V LCD USB DB9 Ext Run WEBCARDLX 2URM
SMX2200XLRT2UN	UPS Smart 2200VA 1920W 230V LCD USB DB9 Ext Run WEBCARDLX 2URM
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	On line monofásicas a 120 V y 220 V hasta 20 kVA
Referencia	**Descripción**
SU10000RT3U	10,000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwired input. Outlets: 2 x L6-30R, 4 x L6-20R. Comm. ports: RS-232, contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU10000RT3U2TF	10,000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 60 Hz. Detachable bypass PDU with 3-wire hardwired input, 2 L6-30R &4 L6-20R output receptacles. Includes two 2U transformers, 200/208 volts, 60 Hz input, 115/120 & 230/240 volts, 60 Hz output w/1 x L6-30R and 12 x 5-15/20R receptacles each. Comm. ports: USB, RS-232 w/contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU10000RT3UG	10,000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwired input. Outlets: 6 x C19. Comm. ports: RS-232, contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU1000RTXL2UA	1000VA, 2U rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU1000RTXLCD2U	1000VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU1000XLA	1000VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU1000XLCD	1000VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Interactive LCD. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU10KRT3U	10,000VA. 3U (power module), 3U (isolation/distribution/step-down transformer) & 3U (external battery pack, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz auto-sensing single-phase input/200-240V & 120V output. Outlets: hardwired. Comm. ports: RS-232, contact closure SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU10KRT3UHV	10,000VA. 3U (power module) & 3U (external battery pack, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz auto-sensing single phase input/output. Outlets: hardwired. Comm. ports: RS-232, contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU1500RTXL2UA	1500VA, 2U rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU1500RTXLCD2U	1500VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU1500XL	1500VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SU1500XLCD	1500VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Interactive LCD. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU2200RTXL2UA	2200VA, 2U rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU2200RTXLCD2U	2200VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. SNMP slot. Comm. ports: RS-232, USB. Use with BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU2200XLA	2200VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Tower. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU2200XLCD	2200VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Interactive LCD. Tower. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-20R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP48V24-2U or BP48V60RT-3U for extended runtime
SU3000RTXL2U	3000VA, 2U rack/tower. SmartOnline True On-Line UPS, pure sine wave, zero transfer time. Outlets: 6 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU3000RTXL3U	3000VA, 3U rack/tower. SmartOnline True On-Line UPS, pure sine wave, zero transfer time. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU3000RTXLCD2U	3000VA SmartOnline Double-Conversion UPS, 2U rackmount, Interactive LCD display, 100/110/120/127V NEMA outlets. Use BP72V15-2U (Limit 1), BP72V28RT-3U or BP72V18-2US for extended runtime
SU3000RTXLCD3U	3000VA, 3U rack/tower mount with interactive LCD. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use with BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU3000RTXR3U	3000VA, 3U rack/tower. SmartOnline True On-Line UPS, pure sine wave, zero transfer time. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU3000RTXR3UHW	3000VA, 3U rack/tower. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Hardwire input/output. Comm. ports: RS-232, USB. Includes SNMPWEBCARD. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime. 2½ times longer runtime than SU3000RTXL3U
SU3000XL	3000VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Tower. Outlets: 4 x 5-15R, 4 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU3000XLCD	3000VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Interactive LCD. Tower. Outlets: 8 x 5-15/20R, 1 x L5-30R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP72V15-2U or BP72V28RT-3U for extended runtime
SU5000RT4UHV	5000VA, 4U (ALL-IN-ONE power module, battery module & dual voltage output circuit module) rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/L6-30P plug. Outlets: 2 x L6-30R, 2 x L6-20R. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU5000RT4UTF	5000VA, 4U power/battery module plus 2U step-down transformer rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 208/240V & 120V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/L6-30P plug. Outlets: 2 x L6-30R, 2 x L6-20R, 12 x 5-15/20R. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU5000XFMRT2U	2U rack/tower mount isolation/distribution/step-down transformer. 208V, 60 Hz single-phase input,120/240V output Outlets: 12 x 5-15/20R. L6-30P plug

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SU6000RT4UHV	6000VA, 4U (ALL-IN-ONE power module, battery module & dual voltage output circuit module) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/L6-30P plug. Outlets: 2 x L6-30R, 2 x L6-20R. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU6000RT4UHVG	6000VA, 4U (ALL-IN-ONE power module, battery module & dual voltage output circuit module) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/hardwire input. Outlets: 4 x C19. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU6000RT4UHVHW	6000VA, 4U (ALL-IN-ONE power module, battery module & dual voltage output circuit module) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/hardwire input/output. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU6000RT4UTF	6000VA, 4U power/battery module plus 2U step-down transformer rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 208/240V & 120V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/L6-30P plug. Outlets: 2 x L6-30R, 2 x L6-20R, 8 5-15/20R, 4 5-15R. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU6000RT4UTFHW	6000VA, 4U power/battery module plus 2U step-down transformer rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 208/240V & 120V 50/60Hz. Detachable bypass PDU with hardwire input/output. Comm. ports: USB, RS-232. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SU6000XFMR2U	2U rack/tower mount isolation/distribution/step-down transformer. 208V/240V, 60 Hz single-phase input—120, 208V/240V output. Outlets: 8 x 5-15/20R, 4 x 5-15R (120V), 1 x L6-30R (208V). L6-30P or hardwire input
SU750RTXL2U	750VA, 2U rack/tower mount. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU750RTXLCD2U	750VA, 2U rack/tower mount with interactive LCD. SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU750XL	750VA, SmartOnline TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Tower. Outlets: 6 x 5-15R. Comm. ports: RS-232, USB. SNMP slot. Use BP24V15RT2U, BP24V28-2U or BP24V70-3U for extended runtime
SU8000RT3U	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwire input. Outlets: 2 x L6-30R, 4 x L6-20R. Comm. ports: RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU8000RT3U1TF	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 60 Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwire input. Outlets: 2 x L6-30R, 4 x L6-20R. Includes one 2U transformer, 200/208 volts, 60 Hz input, 115/120 & 230/240 volts, 60 Hz output. Outlets: 12 x 5-15/20R, 4 x L6-20R, 2 x L6-30R. Comm. ports: RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU8000RT3UG	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwire input/output. Comm. ports: USB, RS-232, contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SU8000RT3UHW	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/3-wire hardwire input. Outlets: 6 x C19. Comm. ports: RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU8000RT3UN50	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/50A Hubbell CS8265 plug & 10-ft. cord. Outlets: 2 x L6-30R, 4 x L6-20R. Comm. ports: RS-232, DB9 contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU8000RT3UN50TF	8000VA, 3U (power module) & 3U (external battery pack, included) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. 200-240V 50/60Hz. Detachable bypass PDU w/50A Hubbell CS8265 plug & 10-ft. cord. Outlets: 2 x L6-30R, 4 x L6-20R. Includes one 2U transformer, 200/208 volts, 60 Hz input 115/120 & 230/240 volts, 60 Hz output. Outlets: 1 x L6-30R, 12 x 5-15/20R. Comm. ports: RS-232, contact closure. SNMP slot. Use BP240V10RT3U for extended runtime
SU8000RT4U	8000VA, 4U (ALL-IN-ONE power module, battery module & dual voltage output circuit module) rack/tower mount. SmartOnline Hot-Swap TRUE ON-LINE UPS, PURE SINE WAVE, ZERO TRANSFER TIME. Input/Output: 120/240V or 120/208V 60Hz detachable bypass PDU w/hardwire plug. Outlets: 2 x L6-30R, 2 x L6-20R, 4 x 5-15/20R. Comm. ports: USB, RS-232 w/contact closure. SNMP slot. Use BP192V12-3U for extended runtime
SUINT1000LCD2UN	UPS de Doble Conversión de 208V / 230V 1000VA 900W - 6 Tomacorrientes, Autonomía Extendida, Tarjeta WEBCARDLX, LCD, USB, DB9, 2U
SUINT1500LCD2UN	UPS de Doble Conversión de 208V / 230V 1500VA 1350W - 6 Tomacorrientes, Autonomía Extendida, Tarjeta WEBCARDLX, LCD, USB, DB9, 2U
SUINT3000RTXL2U	SmartOnline 3kVA On-Line Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, 200/208/220/230/240V C13/C19 outlets
REFERENCIAL	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	On line trifásicas mono bloque y modulares a partir de 20 KVA
Referencia	**Descripción**
BP240V135	External 240V Battery Pack for Select Tripp Lite 400V 3-Phase SmartOnline UPS Systems
AV550SC	550VA Audio/Video Backup Power Block - Exclusive UPS Protection for Structured Wiring Enclosure
SM2200RMXL2UP	SmartPro 120V 2.2kVA 1.92kW Line-Interactive Sine Wave UPS, 2U, Extended Run, Network Card Options, LCD, USB, DB9
SMART1000LCDU	SmartPro LCD 120V 1000VA 500W Line-Interactive Desktop UPS, AVR, Tower, USB, TEL/DSL/Coax, 8 Outlets, ENERGY STAR
SMART1000RM1UN	SmartPro 120V 1kVA 800W Line-Interactive Sine Wave UPS, 1U Rack, WEBCARDLX Network Interface, USB, DB9, 6 Outlets
SMART700DV	SmartPro 120V 700VA 450W Line-Interactive Sine Wave UPS, Tower, 120 or 230V input, Network Card Options, USB, DB9
SMART750RM1UN	SmartPro 120V 750VA 600W Line-Interactive Sine Wave UPS, 1U Rackmount, Pre-installed WEBCARDLX Network Interface, USB, DB9 Serial
SUINT1000LCD2U	SmartOnline 208/230V 1kVA 900W Double-Conversion UPS, 2U, Extended Run, SNMP Card Option, LCD, USB, DB9, ENERGY STAR
SUINT1500LCD2U	SmartOnline 208/230V 1.5kVA 1.35kW Double-Conversion UPS, 2U, Extended Run, SNMP Card Option, LCD, USB, DB9, ENERGY STAR
SUINT2200LCD2U	SmartOnline 208/230V 2.2kVA 1.98kW Double-Conversion UPS, 2U, Extended Run, Network Card Options, LCD, USB, DB9, ENERGY STAR
SUINT3000LCD2U	SmartOnline 208/230V 3kVA 2.7kW Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, Network Card Slot, LCD, USB, DB9, ENERGY STAR
SUPDMB568HW	SUPDMB568HW - UPS Accessory - Hardwire PDU Module
SUPDMB710HW	SUPDMB710HW - UPS Accessory - Hardwire PDU Module
SUPDMB710IEC	Detachable PDU option with IEC output connections for compatible SmartOnline UPS Systems
SUPER725B	Protect It! 7-Outlet Surge Protector, 25 ft. Cord, 2160 Joules, Black Housing
SU1000RTXL2UN	SmartOnline 120V 1kVA 800W Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, Pre-Installed WEBCARDLX Network Interface, USB, DB9 Serial
SU1500RTXL2UN	SmartOnline 120V 1.5kVA 1.2kW Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, Pre-installed WEBCARDLX Network Interface, USB, DB9 Serial
SU1500RTXLCDN	SmartOnline 120V 1.5kVA 1.35kW Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, WEBCARDLX Network Interface, LCD, USB, DB9
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	On line monofásicas a 120 V y 220 V hasta 20 kVA
Referencia	**Descripción**
SU20KXFMRT4U	18kVA 18kW 4U Step-Down Isolation Transformer - Converts 208/240V 60Hz (Source) to 120/240V split phase (Load)
SU2200RTXL2UN	SmartOnline 120V 2.2kVA 1.6kW Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, Pre-installed WEBCARDLX network interface, USB, DB9 Serial
SU2200RTXLCDN	SmartOnline 120V 2.2kVA 1.8kW Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, WEBCARDLX Network Interface, ENERGY STAR
SU3000LCD2UHV	SmartOnline 208/240V 3kVA 2.7kW Double-Conversion UPS, 2U, Extended Run, Network Card Slot, LCD, USB, DB9, ENERGY STAR
SU3000RTXL3UN	SmartOnline 120V 3kVA 2.4kW On-Line Double-Conversion UPS, 3U Rack/Tower, Extended Run, WEBCARDLX Network Interface
SU3000RTXLCD3N	SmartOnline 120V 3kVA 2.7kW Double-Conversion UPS, 3U Rack/Tower, Extended Run, WEBCARDLX Network Interface, LCD, USB, DB9
SU30ACORD	Optional 10ft. / 3m Input Power Cord for Hardwired UPS Systems, L6-30P, 208/240V, 30A
SU750RTXL2UN	SmartOnline 120V 750VA 600W Double-Conversion UPS, 2U Rack/Tower, Extended Run, Pre-installed WEBCARDLX Network Interface, USB, DB9 Serial
SUWEL520C-20	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip Extension cable in 20 ft. length with L5-20R output and L5-20P input
SUWEL520C-3	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip Extension cable in 3 ft. length with L5-20R output and L5-20P input
SUWEL630C-20	PDU Accessories / 208/240V Single Phase Whip Extension cable in 20 ft. length with L6-30R output and L6-30P input
SUWL520C-10	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip in 10 ft. length with L5-20R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL520C-15	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip in 15 ft. length with L5-20R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL520C-20	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip in 20 ft. length with L5-20R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL520C-5	PDU Accessories / 120V Single Phase Whip in 5 ft. length with L5-20R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL630C-10	PDU Accessories / 208/240V Single Phase Whip in 10-ft length with L6-30R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL630C-20	PDU Accessories / 208/240V Single Phase Whip in 20-ft length with L6-30R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
SUWL630C-5	PDU Accessories / 208/240V Single Phase Whip in 5 ft length with L6-30R for Breakered 3 Phase Distribution Cabinets
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	On line trifásicas mono bloque y modulares a partir de 20 KVA
Referencias	**Descripción**
SUT20KMBP	UPS Maintenance Bypass Panel for SUT20K - 3 Breakers
SUT30KMBP	UPS Maintenance Bypass Panel for SUT30K - 3 Breakers
SUT40KMBP	UPS Maintenance Bypass Panel for SUT40K - 3 Breakers
SUT60KMBP	UPS Maintenance Bypass Panel for SUT60K - 3 Breakers
AVRT450U	450VA 360W Line-Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, Tower
AVRT650U	650VA 480W Line-Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, Tower
BC500	120V 500VA 260W Standby UPS, 8 Outlets (NEMA 5-15R), 5-15P Plug, 5 ft. Cord, Desktop/Wall Mount
ECO1000LCD	Line-Interactive UPS with USB and 8 Outlets - 120V, 1000VA, 600W, 50/60 Hz, AVR, ECO Series
ECO1300LCD	Line Interactive UPS with USB and 10 Outlets - 120V, 1300VA, 720W, 50/60 Hz, AVR, ECO Series, ENERGY STAR V2.0
ECO1500LCD	Line Interactive UPS with USB and 10 Outlets - 120V, 1440VA, 900W, 50/60 Hz, AVR, ECO Series, ENERGY STAR
ECO900LCDU2	900VA 480W Standby UPS - 12 5-15R Outlets, 120V, 50/60 Hz, 5-15P Plug, USB, ENERGY STAR, Desktop/Wall
INTERNET650U1	Internet Office 120V 650VA 330W Standby UPS, Compact Desktop, USB Monitoring and Charging
OMNI700LCDT	700VA 350W Line-Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, LCD, USB, Tower
OMNISMART500TU	500VA 360W Line-Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, LCD, USB, Tower
OMNISMART700TSU	700VA 480W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, RS-232, LCD, Tower
OMNIVS1000LCD	1000VA 560W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, LCD, Tower
OMNIVS1200LCD	1200VA 600W Line-Interactive UPS with 8 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, LCD, USB, Tower
OMNIVS1500LCD	1440VA 900W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, LCD, Tower
OMNIVS1500XLCD	1440VA 940W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, USB, Serial, LCD, Extended Run, Tower
OMNIVS800LCD	800VA 475W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, LCD, Tower
SM2200RMDVTAA	SmartPro 120V 2.2kVA 1.92kW Line-Interactive Sine Wave UPS, 3U, 120/230V input, Network Card Options, USB, DB9, TAA
SMART1000RM2UL	SmartPro UPS, Lithium Battery Backup - 120V, 1kVA, 800W, Line Interactive, 2U, Sine Wave, LCD, 6 Outlets
SMART1050TSU	1050VA 900W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, RS-232, LCD, Tower
SMART1500LCDTXL	Line-Interactive UPS 1440VA 1200W - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, USB, Serial, LCD, Extended Run, Tower
SMART1500RM2UL	SmartPro UPS, Lithium Battery Backup - 120V 1500VA / 1440W Line Interactive, 2U, Sine Wave, LCD
SMART1500TSU	1440VA 1200W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, LCD, Tower
SMART2200RM2UL	SmartPro 120V 2.2kVA 1.92kW Line-Interactive Sine Wave UPS, Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) Batteries, 2U, LCD, USB, DB9
SMART3000RM2UL	SmartPro UPS, Lithium Battery Backup - 120V 3kVA Line Interactive, 2U, Sine Wave, LCD
SMART550USB2	550VA 300W Line-Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, Tower

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SMART750TSU	750VA 600W Line-Interactive UPS - 8 NEMA 5-15R Outlets, AVR, 120V, 50/60 Hz, USB, RS-232, LCD, Tower
VS450T	450VA 240W Interactive UPS with 4 Outlets - AVR, VS Series, 120V, 50Hz / 60Hz, Tower
VS650T	650VA 360W Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, VS Series, 120V, 50Hz / 60Hz, Tower
VS900T	900VA 480W Interactive UPS with 6 Outlets - AVR, VS Series, 120V, 50Hz / 60Hz, Tower
SUINT1000XLCD	SmartOnline 230V 1kVA 900W On-Line Double-Conversion UPS, Tower, Extended Run, Network Card Options, LCD, USB, DB9
SUINT2000XLCD	SmartOnline 230V 2kVA 1800W On-Line Double-Conversion UPS, Tower, Extended Run, Network Card Options, LCD, USB, DB9
SUINT3000XLCD	SmartOnline 230V 3kVA 2700W On-Line Double-Conversion UPS, Tower, Extended Run, Network Card Options, LCD, USB, DB9
SU2000RTXLCD2U	120V 2000VA 1.8kW Double-Conversion UPS - 7 Outlets, Extended Run, Card Slot, LCD, USB, DB9, 2U
SU2000RTXLCD2U	UPS de Doble Conversión de 120V 2000VA 1.8kW - 7 Tomacorrientes, Autonomía Extendida, Ranura para Tarjetas, LCD, USB, DB9, 2U
SU5KRT3UG	UPS En Línea de 200V / 240V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente, Salida con Instalación Eléctrica Permanente / C19 / C13, 3U
SU5KRT3UGMB	UPS En Línea de 200V / 240V 5000VA 5000W con PDU en Derivación, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente, Salida con Instalación Eléctrica Permanente / C19 / C13, 3U
SU5KRT3UHV	UPS En Línea de 208V / 240V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 3U
SU5KRT3UHVMB	UPS En Línea de 208V / 240V 5000VA 5000W con PDU en Derivación, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 3U
SU5KRT3UHW	UPS En Línea de 200V / 240V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada y Salida con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU5KRT3UHWMB	UPS En Línea de 200V / 240V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno con PDU en Derivación, Entrada y Salida con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU5KRT3UTF	UPS En Línea de 208V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno con Transformador de 120V, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 5U
SU5KRT3UTFMB	UPS En Línea de 208V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno con PDU en Derivación y Transformador de 120V, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 5U
SU5KRT3UX	UPS En Línea de 220V / 230V / 240V 5000VA 5000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU6KRT3UG	UPS En Línea de 200V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente, Salida con Instalación Eléctrica Permanente / C19 / C13, 3U
SU6KRT3UGMB	UPS En Línea de 200V / 240V 6000VA 6000W con PDU en Derivación, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente, Salida con Instalación Eléctrica Permanente / C19 / C13, 3U
SU6KRT3UHV	UPS En Línea de 208V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 3U
SU6KRT3UHVMB	UPS En Línea de 208V / 240V 6000VA 6000W con PDU en Derivación, Factor de Potencia de Uno, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 3U

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

SU6KRT3UHW	UPS En Línea de 200V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada y Salida con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU6KRT3UHWMB	UPS En Línea de 200V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno con PDU en Derivación, Entrada y Salida con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU6KRT3UTF	UPS En Línea de 208V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno con Transformador de 120V, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 5U
SU6KRT3UTFMB	UPS En Línea de 208V /240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno con PDU en Derivación y Transformador de 120V, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 5U
SU6KRT3UX	UPS En Línea de 200V / 230V / 240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno, Entrada y Salida con Instalación Eléctrica Permanente, 3U
SU6KRT3UXMB	UPS En Línea de 208V /240V 6000VA 6000W, Factor de Potencia de Uno con PDU en Derivación y Transformador de 120V, Entrada con Instalación Eléctrica Permanente/L6-30P, 5U
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	On line trifásicas mono bloque y modulares a partir de 20 KVA
Referencias	**Descripción**
S3M10K1B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 10kVA 10kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 1 internal battery
S3M10K2B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 10kVA 10kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 2 internal battery
S3M10K3B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 10kVA 10kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 3 internal battery
S3M10K-NIB	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 10kVA 10kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, NO internal battery
S3M15K2B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 15kVA 15kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 2 internal battery
S3M15K3B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 15kVA 15kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 3 internal battery
S3M15K-NIB	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 15kVA 15kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, NO internal battery
S3M20K3B	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 20kVA 20kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, 3 internal battery
S3M20K-NIB	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 20kVA 20kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input, NO internal battery
S3M25K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 25kVA 25kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input
S3M30K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 30kVA 30kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

S3M50K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 50kVA 50kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input
S3M60K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 60kVA 60kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input
S3M80K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 80kVA 80kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input
S3M100K	SmartOnline S3M Series 3-Phase 208/120V 100kVA 100kW On-Line Double-Conversion UPS, Parallel for Capacity and Redundancy, Single & Dual AC Input
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	
Referencias	**Descripción**
CAT No.	**DX LAN - DESCRIPTION**
9103-50220	DX 1000 LAN
9103-70090	DX 2000 LAN
9103-80081	DX 3000 LAN
9104-12589DX1	DX 6000 LAN
9104-32428DX1	DX 10000 LAN
CAT No.	**9PX - DESCRIPTION**
9PX6KSP	9PX TITAN SP TB+L5-20+NEMA 6KVA 208/120
9PX10KSP	9PX TITAN SP TB+NEMA 10KVA 208/120
9PX700RT	1030RT ETN 5-15P 700VA120/120 9PXUS MES1
9PX1000RT	1050RT ETN 5-15P 1KVA 120/120 9PXUS MES1
9PX1500RT	Eaton 9PX 1500 RT 120V
9PX2000RT	Eaton 9PX 2000 RT 120V
9PX3000RT	Eaton 9PX 3000 RT 120V
9PX2200GRT	1073RT ETN US 2.2KVA 208/208 9PXGRT MES1
9PX3000GRT	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 208V - Rack – Tower – IEC Outs
9PXEBM240SP	BT072011C EATON W/T BAT 9PX 6KVA
9PX6KG2	1112EATON NEMA6K 200/208/220/230/240MES1
9PX11KPM	1132 ETN NEMA11K 220/230/204(208)PX MES1
9PXTFMR11	10K ETN ISO TX I/P,O/P 208 240/1 3 MES1
9PX1000GRT	Eaton 9PX UPS 1000 VA / 900W - 208V - Rack - Tower
9PX11K	KIT: (9PX 11KPM+9PXEBM240RT+MBP11K208)
9PX11KHW	KIT: (9PX11KPM + 9PXEBM240RT)
9PX11KTF11	KIT: (9PX11KPM + 9PXEBM240RT + 9PXTFMR11)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

9PX11KTF11M	KIT: (9PX11KPM+9PXEBM240RT+9PXTFMR11+MBP)
9PX11KTF5	KIT: (9PX11KPM+9PXEBM240RT+9PXTFMR5+MBP)
9PX1500GRT	Eaton 9PX UPS 1500VA / 1350W - 208V - Rack - Tower
9PX1500GRT-L	Eaton 9PX UPS 1500VA / 1350W - 208V - Rack – Tower / Li-Ion Battery
9PX1500RT-L	Eaton 9PX 1500 RT 120V - Rack – Tower / Li-Ion Battery
9PX1500RTN	Eaton 9PX UPS 1500VA / 1350W - 120V - Rack – Tower– Network card
9PX1500RTN-L	Eaton 9PX UPS 1500VA / 1350W - 120V - Rack – Tower– Network card / Li-Ion Battery
9PX2000RT-L	Eaton 9PX 2000 VA / 1800W - RT 120V / Li-Ion Battery
9PX2000RTN	Eaton 9PX 2000 VA / 1800W - RT 120V- Network card
9PX2000RTN-L	Eaton 9PX 2000 VA / 1800W - RT 120V- Network card / Li-Ion Battery
9PX2200GRT-L	1073RT ETN US 2.2KVA 208/208 9PXGRT / Li-Ion Battery
9PX3000GLRT	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 208V - Rack– Tower– L6 Outs
9PX3000GRT-L	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 208V - Rack – Tower / Li-Ion Battery
9PX3000RT-L	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 120V - Rack – Tower / Li-Ion Battery
9PX3000RTN	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 120V - Rack – Tower - Network card
9PX3000RTN-L	Eaton 9PX UPS 3000VA / 2700W - 120V - Rack – Tower - Network card / Li-Ion Battery
9PX3K3UN	Eaton 9PX UPS 3000VA / 3000W - 208V - Rack – Tower Hardwired & L6 Outs- Network card
9PX3K3UNP1	Eaton 9PX UPS 3000VA / 3000W - 208Vin 120V Out - Rack /Tower Hardwired & L6 Outs
9PX3K3UNP2	Eaton 9PX UPS 3000VA / 3000W - 208Vin 120V Out - Rack /Tower Hardwired
9PX3K3UNTF5	Eaton 9PX UPS 3000VA / 3000W - 208Vin 120V Out - Rack /Tower Hardwired & L6 Outs with 9PXTFMR5
9PX5K	Eaton 9PX UPS 5000/4500 - 208V - Rack – Tower Hardwired & L6 Outs
9PX5KP1	Eaton 9PX UPS 5000/4500 - 208Vin 120V Out - Rack /Tower L6 Outs
9PX5KP2	Eaton 9PX UPS 5000/4500 - 208Vin 120V Out - Rack /Tower Hardwired
9PX5KTF5	Eaton 9PX UPS 5000/4500 - 208Vin 120V Out - Rack /Tower L6 Outs with 9PXTFMR5
9PX6K-10	KIT: (9PX6K+ P-152001718)
9PX6KP1	9PX 6K UPS W/ L14-30R, L6-30R
9PX6KP2	9PX 6K UPS W/ HW 120V OUTPUT
9PX6KTF5	KIT: (9PX6K+9PXTFMR5)
9PX6KUS	9PX 6KVA NEMA TAA
9PX700RT	1030RT ETN 5-15P 700VA120/120 9PXUS MES1
9PX8K	KIT: (9PX 8KPM +9PXEBM240RT +MBP11K208)
9PX8KHW	KIT: (9PX8KPM+9PXEBM240RT)
9PX8KPM	EATON 9PX UPS POWER MODULE
9PX8KSP	EATON 9PX UPS
9PX8KTF5	KIT:(9PX8KPM+9PXEBM240RT+MBP11K208+TFMR5
9PXEBM180RTG2	BT053020 EATON W/T BAT. 1112 6K UL MES1

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

9PXEBM180RTUS	9PX EBM 180V R/T TAA
9PXEBM240RT	BT09201P1 EATON W/T BAT. 123X MES1
9PXEBM240SP	BT072011C EATON W/T BAT 9PX 6KVA
9PXEBM360SP	BT073011C EATON W/T BAT 9PX 8/10KVA
9PXEBM36RT	BT09032DRT EATON W/T BAT 105X 9PXUS MES1
9PXEBM48RT	BT09042DRT EATON W/T BAT 105X 9PXUS MES1
9PXEBM48RT-L	BT09042DRT EATON W/T BAT 105X 9PXUS MES1 Li-Ion Battery
9PXEBM72RT	BT09062DRT EATON W/T BAT 107X 9PXUS MES1
9PXEBM72RT-L	BT09062DRT EATON W/T BAT 107X 9PXUS MES1 Li-Ion Battery
9PXPPDM1	6KETN ISO TX I/P,O/P208 240/1 3(MBP)MES1
9PXPPDM2G2	6KETN ISO TX I/P,O/P 208 240/1 3(TB)MES1
9PXTFMR11	10K ETN ISO TX I/P,O/P 208 240/1 3 MES1
9PXTFMR5	6K EATON ISO TX I/P,O/P 208 240/1 3 MES1
MBP11K208	Rear-mount 3U, 208V maintenance bypass
MBP6K208	Rear-mount 3U, 208V maintenance bypass
5PX1500RTG2	Eaton 5PX 1500 RT2U G2
5P1000	EATON 5P TOWER UPS
5P1000R	EATON 5P RACKMOUNT 1U UPS
5P1000RC	EATON 5P RACKMOUNT COMPACT 2U UPS
5P1500	EATON 5P TOWER UPS
5P1500R	EATON 5P RACKMOUNT 1U UPS
5P1500RC	EATON 5P RACKMOUNT COMPACT 2U UPS
5P1500R-L	7161R EATON US NEMA 1.5KVA 120/120VAC LI
5P1500RT	7161 EATON NEMA 1.5K 120/120V NO EBM
5P1550G	7163T EATON(U) IEC 1550VA 230/230VAC
5P1550GR	7163R EATON(U) IEC 1550VA 230/230VAC
5P1550GR-L	7163R IEC 1.55KVA 230/230VAC
5P2200	7171 EATON NEMA 2.2K 120/120V NO EBM
5P2200RT	EATON 5P RACKMOUNT 2U UPS
5P3000	7181 EATON NEMA 3KVA 120/120V NO EBM
5P3000RT	EATON 5P RACKMOUNT 2U UPS
5P550R	EATON 5P RACKMOUNT 1U UPS
5P750	EATON 5P TOWER UPS
5P750R	EATON 5P RACKMOUNT 1U UPS
5P750RC	EATON 5P RACKMOUNT COMPACT 2U UPS
5P850G	7133 T EATON(U) IEC 850VA 230/230Vac

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

5P850GR	7133R EATON(U) IEC 850VA 230/230VAC
9PXM08AAXXX	9PXM 8 Slot HW In/Out
9PXM08SEBM	9PXM 8 SLOT LOW COST EBM (Tower)
9PXM08SEBM-C	9PXM 8 SLOT EBM (Tower)
9PXM12AAAAA	9PXM 12 Slot HW In/Out
9PXM12S12K	\PS 12kVA 12 Slot w/ 3 UPM, 6 Battery Pa
9PXM12S12K-PD	UPS 12kVA 12 Slot w/ 3 UPM, 6 Battery Pa
9PXM12S16K	UPS 16kVA 12 Slot w/ 4 UPM, 8 Battery Pa
9PXM12S16K-PD	UPS 16kVA 12 Slot w/ 4 UPM, 8 Battery Pa
9PXM12S20K	UPS 20kVA 12 Slot w/ 5 UPM, 10 Battery P
9PXM12S20K-PD	UPS 20kVA 12 Slot w/ 5 UPM, 10 Battery P
9PXM12S8K	UPS 8kVA 12 Slot w/ 2 UPM, 4 Battery Pac
9PXM12S8K-PD	UPS 8kVA 12 Slot w/ 2 UPM, 4 Battery Pac
9PXM12SEBM	9PXM 12 SLOT LOW COST EBM (Tower)
9PXM12SEBM-C	9PXM 12 SLOT EBM (Tower)
9PXM8S12K	UPS 12kVA 8 Slot w/ 3 UPM, 6 Battery Pac
9PXM8S16K	UPS 16kVA 8 Slot w/ 4 UPM, 8 Battery Pac
9PXM8S4K	UPS 4kVA 8 Slot w/ 1 UPM, 2 Battery Pack
9PXM8S4K-PD	UPS 4kVA 8 Slot w/ 1 UPM, 2 Battery Pack
9PXM8S8K	UPS 8kVA 8 Slot w/ 2 UPM, 4 Battery Pack
9PXM8S8K-PD	UPS 8kVA 8 Slot w/ 2 UPM, 4 Battery Pack
9PXMCAS	Kit, Tower Accessory
9PXMCHGR	SUPER CHARGER MODULE ASSY 9PXM/EATON
9PXMFAK	Floor Anchor Kit, 9PXM
9PXMRK2	Kit, Rack Mount Accessory, 9PXM
9PXMSPPM	EATON 9PXM SP PM 4KVA
RK2PA	POST RAIL KIT ASSY 71XX/EATON SP.P
SC240RT	Eaton Supercharger 240VDC
K41511000000000	Eaton UPS 9155 15KVA 208/120V
KA1511100000010	Eaton UPS PW9355 15KVA 32 Batt 208/208V
9EB06GG05001003	Eaton UPS 93E UPS-60 KvANo MBS Internal backfeed
9EF02GG03001003	Eaton UPS 93E UPS-20 KvANo MBS Internal backfeed
9EA03GG05001003	Eaton UPS 93E UPS-30 KvANo MBS Internal backfeed
9GC312A005A00R0	Eaton UPS 93PM-L-60-3 60 kVA Single,208/220V, 50/6
9GF416A005A00R0	Eaton UPS 93PM-L-120-4 80 kVA Single,208/220V, 50/
9GC104A205A00R0	Eaton UPS 93PM-L-60-1 20 kVA Single,208/220V, 50/6

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

9PL15D0225A00R2	Eaton UPS 93PM_UPS_150 KW CAPACITY 3 UPM150 kVA480
P-106000180	20k hardware kit for 93PM-LV 208V
9SX700	Eaton 9SX 700 120V Tower
9SX1000	Eaton 9SX 1000 120V Tower
9SX1500	Eaton 9SX 1500 120V Tower
9SX2000	Eaton 9SX 2000 120V Tower
9SX3000	Eaton 9SX 3000 120V Tower
9SX2000G	Eaton 9SX 2000G 208V Tower
9SX3000G	Eaton 9SX 3000G 208V Tower
9SXEBM36	Eaton 9SX EBM 36V Tower
9SXEBM48	Eaton 9SX EBM 48V Tower
9SXEBM96	Eaton 9SX EBM 96V Tower
ZC1212200100000	BLADEUPS 12KW 208V GA
ZC121P060100000	BLADEUPS 12KW 208V GA
Referencial	UL 1778/2014 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	UPS monofásicas, bifásicas y trifásicas
Referencias	**Descripción**
CAT No.	**93PR Tower 400, 500 y 600 KW**
9106-44205	93PR 400kW NBRK 4W TWR CN
9106-45210	93PR 500kW NBRK 4W TWR CN
9106-46206	93PR 600kW NBRK 4W TWR CN
9106-44206	93PR 400kW 4BRK 4W TWR CN
9106-45211	93PR 500kW 4BRK 4W TWR CN
9106-46207	93PR 600kW 4BRK 4W TWR CN
CAT No.	**93PR 25 a 1200 KW Modular**
9106-9295	93PR Frame 75kW, with MBS, no UPM, Batt Slots
9106-9292	93PR Frame 75kW, with MBS, no UPM, no Batt Slots
9106-42251	93PR Frame 125k, with PDU, Single Input
9106-42253	93PR Frame 125k, with PDU, Double Input
9106-42217	93PR Frame 200kW, with MBS, no UPM
9106-42218	93PR Frame 200kW, no MBS, no UPM
733-82069	93PR 25kW UPM
730-80536	93PR Battery Module
9106-43202	93PR 300kW Frame, with 4 breakers, top entry, back exhaust, with backfeed
9106-43204	93PR 300kW Frame, with 4 breakers, with side car, top/bottom entry, top exhaust, with backfeed

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

9106-46201	93PR 500/600kW Frame, MBS
SC801-9106-46200A	93PR 1200kW Frame, Rear exhaust
SC801-9106-46200B	93PR 1200kW Frame, Top exhaust
733-82079	93PR UPM G2 60/62.5kW 4W EN
733-82090	93PR UPM G2 50kW 4W EN
CAT No.	**93E de 60 a 200 KVA**
9106-9264	60kVA Frame, 60kVA Rating, 400V In/Out, 50Hz, Ext batteries, Single Feed, with MBS,no Int Backfeed
9106-9267	60kVA Frame, 60kVA Rating, 400V In/Out, 50Hz, Ext batteries, Dual Feed, with MBS,no Int Backfeed
9106-1261	80kVA Frame, 80kVA Rating, 400V In/Out, 50Hz, Ext batteries, Single Feed, with MBS,no Int Backfeed
9106-1264	80kVA Frame, 80kVA Rating, 400V In/Out, 50Hz, Ext batteries, Dual Feed, with MBS,no Int Backfeed
9106-2236	100kVA Frame, 100kVA Rating, 400V Input/Output, 50Hz, no MBS, Dual Feed, no internalbackfeed
9106-2232	100kVA Frame, 100kVA Rating, 400V Input/Output, 50Hz, with MBS, Dual Feed, no internalbackfeed
9106-3238	120kVA Frame, 120kVARating, 400V Input/Output, 50Hz, no MBS, Dual Feed, no internal backfeed
9106-3234	120kVA Frame, 120kVA Rating, 400V Input/Output, 50Hz, with MBS, Dual Feed, no internalBackfeed
9106-42239	200kVA Frame, 160kVARating, 400VInput/Output, 50Hz, Dual Feed, no Input Switch, no internal Backfeed
9106-42240	200kVA Frame, 200kVARating, 400V Input/Output, 50Hz, Dual Feed,no Input Switch, no internal backfeed
CAT No.	**9395P, 400V & 480V,UPS´s de 250 a 1200KVA**
Wxxxxxxxxxxxxxx	UPS´s con referencias o números de modelo genérica compuesta por 15 caracteres alfanuméricos así: Wxxxxxxxxxxxxxx, a continuación, la descripción de cada carácter
	Caracter # 1º = W "familia de producto"
	Caracter # 2º = letras del alfabeto (excepto la I y la O); o números del 0 al 9: Indica la máxima capacidad de ISBM / IOM, desde 275/300 a 1100/1200
	Caracter # 3º y 4º = 28 combinaciones numéricas; indica la potencia entre 160KVA a 1200KVA
	Caracter # 5º = números del 0 al 9, letras A o B; Voltaje de entrada y de salida; opciones de 380V, 400V, 415V, 480V y 600V con opciones de 50 y 60Hz
	Caracter # 6º = números del 0 al 4, Aplicaciones y/o modos especiales
	Caracter # 7º = 3, 6 o 9; Configuración de la batería / Alimentación del rectificador
	Caracter # 8º = números del 0 al 9, letras A o B; Opciones de disyuntor/sincronización de carga
	Caracter # 9º = números del 0 al 9, Opciones de configuración adicionales; estándar, redundante, ESS, VMMS, o combinaciones de estas
	Caracter # 10º = 0 o 1; Aplicaciones específicas del cliente
	Caracter # 11º = 0, 1, 2 o 3; Modos de Alimentación única (Single Feed)
	Caracter # 12º = 0, 1 o 2; Tipo de Display
	Caracter # 13º = 0, 1, 2, 3 o 4; Serie, estándar, opción de desconexión del servicio o con opción de protección contra retroalimentación
	Caracter # 14º = H, R, B, D o T; Planta de fabricación
	Caracter # 15º = B, 1, 2 o 3; Generación: BETA, Gen1, Gen2, Gen3

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

CAT No.	**UPS 9395XC, 480V 1500KVA**
9395XC	Eaton 9395XC UPS 480VAC In/Out - 1200kW/1200kVA, 1350kW/1350kVA or 1500kW/1500kVA
CAT No.	**93PM 208V, UPS´s de 10 a 200KW**
9Gxxxxxxxxxxxxx	UPS´s con referencias o números de modelo genérica compuesta por 15 caracteres alfanuméricos así: 9Gxxxxxxxxxxxxx, a continuación, la descripción de cada carácter
	Caracter # 1º = 9 "familia de producto"
	Caracter # 2º = G "línea de producto"
	Caracter # 3º y 4º = 27 combinaciones de Letra en el **3º**; indica Modelo del Frame C=frame de 60KW, F=frame de 120KW, H=frame de 160KW, K=frame de 200KW, y número en el **4º caracter** indica la cantidad de módulos
	Caracter # 5º y **6º** = combinación de números; indica la potencia entre 10KW y 200KW
	Caracter # 7º = A o B; Configuración de Alimentación dual o sencilla
	Caracter # 8º = 0, 2, 3 o 4; número de bancos de baterías internos
	Caracter # 9º = 0 o 2, Opciones de modo de eficiencia ESS
	Caracter # 10º = 0, 5, 7, 8 o 9; Slots de conectividad; Ninguno, PXGMS; PXGMS & EMP; Industrial Relay; PXGMS, Industrial Relay & EMP
	Caracter # 11º = letras de la A a la L; Opciones de montaje izquierda o derecha del sidecar y cantidad de breaker´s MBS
	Caracter # 12º = 0 o 2; con o sin Sidecar Breaker MBS & BIB Monitoreado
	Caracter # 13º = 0 o 1; Configuración de salida de aire por techo o posterior
	Caracter # 14º = R, C o P; Aplicación estándar, conversor de frecuencia o acondicionador de energía
	Caracter # 15º = 0; Generación
CAT No.	**93PM 400 y 480V, UPS´s de 20 a 400KW**
9Pxxxxxxxxxxxxx	UPS´s con referencias o números de modelo genérica compuesta por 15 caracteres alfanuméricos así: 9Pxxxxxxxxxxxxx, a continuación, la descripción de cada carácter
	Caracter # 1º = 9 "familia de producto"
	Caracter # 2º = P "linea de producto"
	Caracter # 3º = letras del alfabeto o números del 0 al 6: Indica; indica Modelo del Frame y cantidad de módulos
	Caracter # 4º y 5º = combinación de números; indica la potencia entre 20KW y 400KW
	Caracter # 6º = A, E, J, C, D, N o P; Configuración de voltaje y cantidad de hilos, opciones de 400V, 480V, 3 o 4 cables entrada y salida o 3 cables entrada 4 cables salida
	Caracter # 7º = 0, 2, 4 o 6; número de bancos de baterías internos
	Caracter # 8º = 0, 1, 2 o 3 Opciones de Configuración de Alimentación dual o sencilla, con y sin MBS interno
	Caracter # 9º = 0 o 2, Opciones de modo de eficiencia ESS
	Caracter # 10º = 0, 5, 7, 8 o 9; Slots de conectividad; Ninguno, PXGMS; PXGMS & EMP; Industrial Relay; PXGMS, Industrial Relay & EMP
	Caracter # 11º = letras de la A a la V; Opciones de montaje izquierda o derecha del sidecar y cantidad de breaker´s MBS
	Caracter # 12º = 0, 2 o 4; Capacidad del Sidecar Breaker 0=N/A, 2=35kAIC y 4=65kAIC
	Caracter # 13º = 0, 1, 4, o 5; Configuración de salida de aire por techo o posterior con opciones de Sidecar enviado por separado
	Caracter # 14º = R, C o P; planta y/o Aplicación: conversor de frecuencia o acondicionador de energía
	Caracter # 15º = 2; Generación

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

CAT No.	9395HP, UPS´s de 200 a 1200KW
Wxxxxxxxxxxxxxx	UPS´s con referencias o números de modelo genérica compuesta por 15 caracteres alfanuméricos así: Wxxxxxxxxxxxxxx, a continuación, la descripción de cada carácter
	Caracter # 1º = W "familia de producto"
	Caracter # 2º = letras del alfabeto (excepto la I y la O); o números del 0 al 9: Indica la máxima capacidad de ISBM, desde 275 a 1200
	Caracter # 3º y 4º = 17 combinaciones numéricas; indica la potencia entre 200KVA a 1200KVA
	Caracter # 5º = números del 0 al 9 o letra A; Voltaje de entrada y de salida; opciones de 380V, 400V, 415V, 480V y 600V con opciones de 50 y 60Hz
	Caracter # 6º = 0 o 3, Aplicaciones y/o modos especiales
	Caracter # 7º = 3 o 6; Configuración de la batería / Alimentación del rectificador
	Caracter # 8º = 0 o 4; Opciones de disyuntor/sincronización de carga
	Caracter # 9º = 6, Opciones de configuración adicionales; estándar, redundante, ESS, VMMS, o combinaciones de estas
	Caracter # 10º = 0; Aplicaciones específicas del cliente
	Caracter # 11º = 0, 1, 2 o 3; Modos de Alimentación única (Single Feed)
	Caracter # 12º = 2; Tipo de Display
	Caracter # 13º = 0, reservado para futuros desarrollos, sin asignación
	Caracter # 14º = R; Planta de fabricación
	Caracter # 15º = 2; Generación
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

REF./MODEL NUMBER	Descripción para el certificado
SMART1000PSGLCD	1000VA 600W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART1200PSGLCD	1200VA 720W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART1500PSGLCD	1500VA 900W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving
SMART600PSGLCD	600VA 360W 120V Pure Sine Wave Gaming UPS Battery Backup - LCD, AVR, RGB LEDs, USB Charging, Power Saving

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	On line trifásicas mono bloque y modulares a partir de 20 KVA
Referencia	**Descripción**
SU2030KMBP	3 Breaker Maintenance Bypass Panel for select Tripp Lite 20 and 30kVA UPS systems
SU20KSPM	Hot swappable 20kVA replacement power supply for select Tripp Lite 3 Phase UPS Systems
SURBC2030	240VDC internal battery pack for extended runtime
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

3

Tipo	Interactiva con aislamiento y con autonomía expandida
Referencia	**Descripción**
OMNI1000ISO	1000VA, automatic voltage regulation UPS with FULL LINE ISOLATION Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
OMNI500ISO	500VA, automatic voltage regulation UPS with FULL LINE ISOLATION Outlets: 3 x 5-15R. Comm. port: USB
OMNI750ISO	750VA, automatic voltage regulation UPS with FULL LINE ISOLATION Outlets: 6 x 5-15R. Comm. port: USB
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**Eaton 9EHD UPS monofásicas y trifásicas**
Referencias	**Descripción**
91HD-10K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 10KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-15K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 15KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-20K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 20KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-30K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 30KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-40K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 40KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-50K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 50KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-60K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 60KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-80K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 80KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-100K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 100KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-120K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 120KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-160K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 160KVA 3PH in - 1PH Out
91HD-200K31	9EHD for harsh industrial environment UPS 200KVA 3PH in - 1PH Out
93HD-10K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 10KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-15K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 15KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-20K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 20KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-30K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 30KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-40K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 40KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-50K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 50KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-60K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 60KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-80K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 80KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-100K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 100KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-120K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 120KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-160K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 160KVA 3PH in - 3PH Out
93HD-200K33	9EHD for harsh industrial environment UPS 200KVA 3PH in - 3PH Out
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados**webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	**UPS industrial Eaton 9PHD**
Referencias	**Descripción**
9PHD-AAA(BBB)-CC-DDD-EEE-F-GG-HH-JJJJJJJJKKKKK	Eaton 9PHD 20-200kW Industrial UPS Power AAA: 20, 30, 40, 50, 60, 80, 90, 100, 120, 150, 160, 200 Scalability BBB: 30, 40, 50, 60, 80, 90, 100, 120, 150, 160, 200 Input switch CC: (blank), IS Maintenance switch DDD: (blank), MBS Redundancy EEE: (blank), N+1 Front-to-up airflow F: (blank), A Internal configuration GG: (blank), 3W, IT Seismic HH: (blank), SE Input transformer, battery, ATS switch option JJJJJJJJ: (blank), ATS, 4x36x9Ah, xxx, Txxx, TAxxx, TxxxTxxx, TxxxTAxxx, TAxxxTxxx, TAxxxTAxxx Output transformer option KKKKK: (blank), /-, /xxx, /Txxx, /TAxxx Transformer voltage xxx: 208-690
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**Eaton 93PS Marine UPS trifásicas**
Referencias	**Descripción**
93PS-A-B(C)-D-E-F-G-H-I-J-K-L/M-N	Eaton 93PS Marine 8-40kW UPS A: M B: 8, 10, 15, 20, 30, 40, 8+8, 10+10, 15+15, 20+20 C: 20, 40 D: 20, 40 E: 0 F: (blank), SB G: (blank), MBS H: (blank), ESS, VMMS I: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, G J: W K: (blank), CLR L: (blank), Tx, Tax M: (blank), Tx, Tax x: 100 - 690 N: TA
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	**Eaton 93T UPS**
Referencias	**Descripción**
93T 15 kVA	93T 15kVA, No Batt
93T 20 kVA	93T 20kVA, No Batt
93T 30 kVA	93T 30kVA, No Batt
93T 40 kVA	93T 40kVA, No Batt
93T 60 kVA	93T 60kVA, No Batt
93T 80 kVA	93T 80kVA, No Batt
93T 15 kVA IB	93T 15kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 20 kVA IB	93T 20kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 30 kVA IB	93T 30kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 40 kVA IB	93T 40kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 60 kVA IB	93T 60kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 80 kVA IB	93T 80kVA, with internal battery space but without internal batteries
93T 15kVA IB 1x36x9Ah	93T 15kVA, with internal batteries
93T 20 kVA IB 2x32x7Ah	93T 20kVA, with internal batteries
93T 30 kVA IB 2x36x9Ah	93T 30kVA, with internal batteries
93T 40 kVA IB 3x32x9Ah	93T 40kVA, with internal batteries
93T 60 kVA IB 4x40x9Ah	93T 60kVA, with internal batteries
93T 80 kVA IB 5x40x9Ah	93T 80kVA, with internal batteries
93T 100 kVA	93T 100kVA, No Batt
93T 120 kVA	93T 120kVA, No Batt
93T 160 kVA	93T 160kVA, No Batt
93T 200 kVA	93T 200kVA, No Batt
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**UPS 9PX Eaton y accesorios**
Referencias	**Descripción**
9PX11KIBP	Eaton 9PX 11000i HotSwap
9PX11KIPM	Eaton 9PX 11000i Power Module
9PX11KIRTNBP	Eaton 9PX 11000i RT6U HotSwap Netpack
9PX11KiPM	Eaton 9PX 11000i Power Module
9PX5KI	Eaton 9PX 5000i
9PX5KIBP	Eaton 9PX 5000i HotSwap
9PX5KIRTN	Eaton 9PX 5000i RT3U Netpack
9PX5Ki	Eaton 9PX 5000i
9PX6KI	Eaton 9PX 6000i
9PX6KIBP	Eaton 9PX 6000i HotSwap
9PX6KIRTN	Eaton 9PX 6000i RT3U Netpack
9PX6Ki	Eaton 9PX 6000i
9PX8KIBP	Eaton 9PX 8000i HotSwap
9PX8KIPM	Eaton 9PX 8000i Power Module
9PX8KIRTNBP	Eaton 9PX 8000i RT6U HotSwap Netpack
9PX8KiPM	Eaton 9PX 8000i Power Module

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

9PXM10KIRTN	Eaton 9PX 10Ki 5Ki Redundant RT9U Netpack
MBP11KI	Eaton HotSwap MBP 11000i
MBP11Ki	Eaton HotSwap MBP 11000i
MBP6KI	Eaton HotSwap MBP 6000i
MBP6Ki	Eaton HotSwap MBP 6000i
TFMR11KI	Eaton Transformer 11000i
9PX1000IRT2U	Eaton 9PX 1000i RT2U
9PX1500IRT2U	Eaton 9PX 1500i RT2U
9PX2200IRT2U	Eaton 9PX 2200i RT2U
9PX2200IRTBP	Eaton 9PX 2200i RT3U HotSwap IEC
9PX3000IRT2U	Eaton 9PX 3000i RT2U
9PX3000IRTBP	Eaton 9PX 3000i RT3U HotSwap IEC
MBP3KI	Hot-Swap MBP IEC
9103-LB63163	Eaton 9PX 1500i RT2U Li-Ion
9103-LB63163-KIT	Eaton 9PX 1500i RT2U Netpack Li-Ion
9103-LB73949	Eaton 9PX 2200i RT2U Li-Ion
9103-LB73949-KIT	Eaton 9PX 2200i RT2U Netpack Li-Ion
9103-LB83988	Eaton 9PX 3000i RT2U Li-Ion
9103-LB83988-KIT	Eaton 9PX 3000i RT2U Netpack Li-Ion
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**UPS Eaton 5PX G2**
Referencias	**Descripción**
5PX1000RTG2	120V, 50/60Hz RT, 1KVA/1KW, 5-15P, 10ft.(8) 5-15R
5PX1500RTG2	120V, 50/60Hz RT, 1,44KVA/1,44KW, 5-15P, 10ft.(8) 5-15R
5PX2000RTG2	120V, 50/60Hz RT, 1,95KVA/1,95KW, 5-20P, 10ft.(1) L5-20R, (6) 5-20R
5PX3000RTG2	120V, 50/60Hz RT, 3KVA/3KW, L5-30P, 10ft.(1) L5-30R, (6) 5-20R
5PX1000RTNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 1KVA/1KW, 5-15P, 10ft.(8) 5-15R
5PX1500RTNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 1,44KVA/1,44KW, 5-15P, 10ft.(8) 5-15R
5PX2000RTNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 1,95KVA/1,95KW, 5-20P, 10ft.(1) L5-20R, (6) 5-20R
5PX2000RT3UNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 1,95KVA/1,95KW, 5-20P, 10ft.(1) L5-20R, (6) 5-20R
5PX3000RTNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 3KVA/3KW, L5-30P, 10ft.(1) L5-30R, (6) 5-20R
5PX3000RT3UNG2	120V, 50/60Hz RT, NET, 3KVA/3KW, L5-30P, 10ft.(1) L5-30R, (6) 5-20R
5PX1500HRTG2	Global UPS, 208/230V RT, 50/60Hz, 1,5KVA/1,5KW, C14(8) C13
5PX2200HRTG2	Global UPS, 208/230V RT, 50/60Hz, 2,2KVA/2,2KW, L6-20P, 6 ft., (Detachable)(2) C19, (8) C13
5PX3000HRTG2	Global UPS, 208/230V RT, 50/60Hz, 3KVA/3KW, L6-20P, 6 ft., (Detachable)(2) C19, (8) C13
5PX3000HRTNG2	Global UPS, 208/230V RT, NET, 50/60Hz, 3KVA/3KW, L6-20P, 6 ft., (Detachable)(2) C19, (8) C13
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	**UPS de doble conversión**
Referencias	**Descripción**
SU1000RTXLCD2UN	Tripp Lite series UPS de doble conversión SmartOnLine 1,000 VA 900 W 120 V: 8 tomacorrientes, autonomía ampliada, tarjeta de red incluida, LCD, USB, DB9, rack/torre de 2U
SU3000RTXLCD2UN	Tripp Lite series UPS SmartOnLine de doble conversión 3000VA 2700W 120V - 7 tomas de corriente, autonomía extendida, tarjeta de red incluida, LCD, USB, DB9, 2U en rack/torre
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**Eaton 9SX UPS**
Referencias	**Descripción**
9SX1000G	Eaton 9SX online, extended runtime UPS, 1000 VA, 900 W, 208V, C14 input, Outputs (6) C13, 9.9"Hx6.3"Wx15.1"D, 30.9 lb., network card optional
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Tipo	**Ups**
Referencias	**Descripción**
BC36ML	UPS para red doméstica - 100-240V, 36VA/36W, batería de ion de litio, Enchufe NEMA 5-15P, 4 opciones de conector
BC350RNC	350VA 210W 120V Standby Cloud-Connected UPS with Remote Monitoring - 3 NEMA 5-15R Outlets (Surge + Battery Backup), 5-15P Plug, Desktop
BC600RNC	600VA 300W 120V Standby Cloud-Connected UPS with Remote Monitoring - 4 NEMA 5-15R Outlets (Surge + Battery Backup), 5-15P Plug, Desktop
BC850RNC	850VA 450W 120V Standby Cloud-Connected UPS with Remote Monitoring - 5 NEMA 5-15R Outlets (Surge + Battery Backup), 5-15P Plug, Desktop
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05983

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/07/21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/09/24
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/09/24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/09/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE UPS

Tipo	UPS y sus accesorios
Referencias	**Descripción**
SUTFMR	5kVA 120V Stepdown Transformer - 18 NEMA 5-20R Outlets, 60 Hz, L6-30P Input, 3 ft.Cord, 3U Rack/Tower
SU5000RT	SmartOnline 5000VA 4500W 208V Online Double-Conversion UPS - 2 L6-20R and 2 L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 3U Rack/Tower
SU5000RTF	SmartOnline 5000VA 4500W 120/208V Online Double-Conversion UPS with Stepdown Transformer - 18 5-20R, 2 L6-20R and 1 L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 6U
SU5000RTFMB	SmartOnline 5000VA 4500W 120/208V Online Double-Conversion UPS with Stepdown Transformer and Maintenance Bypass - 5-20R/L6-20R/L6-30R Outlets, L6-30P Input, Network Card Included, Extended Run, 6U
SU5000RTMB	SmartOnline 5000VA 4500W 208V Online Double-Conversion UPS with Maintenance Bypass - L6-20R/L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 3U Rack/Tower
SU6000RT	SmartOnline 6000VA 5400W 208V Online Double-Conversion UPS - 2 L6-20R and 2 L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 3U Rack/Tower
SU6000RTF	SmartOnline 6000VA 5400W 120/208V Online Double-Conversion UPS with Stepdown Transformer - 18 5-20R, 2 L6-20R and 1 L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 6U
SU6000RTFMB	SmartOnline 6000VA 5400W 120/208V Online Double-Conversion UPS with Stepdown Transformer and Maintenance Bypass - 5-20R/L6-20R/L6-30R Outlets, L6-30P Input, Network Card Included, Extended Run, 6U
SU6000RTMB	SmartOnline 6000VA 5400W 208V Online Double-Conversion UPS with Maintenance Bypass - L6-20R/L6-30R Outlets, L6-30P Input, Cybersecure Network Card Included, Extended Run, 3U Rack/Tower
Referencial	UL 1778/2014, IEC 62040-1/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.26)

Fábrica	Planta
EATON CORPORATION	EATON-USA

Atentamente,

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CÉDULA DE CIUDADANÍA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

1.032.372.255



Apellidos
MEDINA ARIAS

Nombres
HAROL RODRIGO

Nacionalidad
COL

Estatura
1.79

Sexo
M

Fecha de nacimiento
09 OCT 1986

G.S.
O+

Lugar de nacimiento
BOGOTA D.C. (CUNDINAMARCA)

Fecha y lugar de expedición
19 OCT 2004, BOGOTA D.C.

Firma

Fecha de expiración
10 JUL 2033

.CO

0260467 41

REGISTRADOR NACIONAL
Alexander Vega Rocha

ICCOL0260467412150 01<<<<<<<<<<<
8610094M3307102COL1032372255<7
MEDINA<ARIAS<<HAROL<RODRIGO<<<

SISELCOM
Sistemas Vitales Operaciones Seguras

Certifica que

HAROL MEDINA ARIAS

Identificado con Cédula de Ciudadanía

No. 1032372255

Aprobó el curso

INDUCCIÓN - REINDUCCIÓN HSEQ

Intensidad Horaria de 1 horas

El presente certificado se expide el 10/03/2026

Sharon Ardila Sanabria
Profesional SST
SISELCOM SAS



UNIVERSIDAD Piloto DE COLOMBIA

Acreditación de Alta Calidad

Resolución 018115 del 27 de septiembre de 2021

CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

Personería Jurídica Resol. 3681 del 27 de noviembre de 1962, expedida por el Ministerio de Justicia
Decreto 371 de 13 de marzo de 1972, expedido por el Ministerio de Educación Nacional

ACTA DE GRADO N°. MGP-053

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
SNIES N°. 108318

En la ciudad de Bogotá, D.C., a los cuatro (4) días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro (2024), se llevó a cabo el acto de graduación, por el cual la Corporación Universidad Piloto de Colombia, previo juramento reglamentario, confirió el título de:

MAGÍSTER EN GERENCIA DE PROYECTOS

a

HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

Identificado con cédula de ciudadanía N°. 1.032.372.255 de Bogotá D.C., quien ha cumplido a cabalidad con todas las formalidades que los Estatutos y Reglamentos de la Universidad exigen para el Acto.

Recibió el diploma N°. 50022. Registrado en el Folio N°. 36.901 del Libro N°. 29

En constancia de todo lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de Bogotá, D.C., a los cuatro (4) días del mes de marzo de dos mil veinticuatro (2024).

ÁNGELA GABRIELA BERNAL MEDINA
Rectora

FRANCINA HERNÁNDEZ TASCÓN
Secretaria General

FRANCINA HERNÁNDEZ TASCÓN
Secretaria General

LA CORPORACIÓN

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

PERSONERÍA JURÍDICA RESOLUCIÓN No. 003681 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 1.962, MINISTERIO DE JUSTICIA.

CONFIERE EL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN GERENCIA DE PROYECTOS

A

HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

CÉDULA DE C. **No.** 1.032.372.255 **EXPEDIDA EN** BOGOTÁ D.C.

QUIEN CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS POR LA UNIVERSIDAD, EN TESTIMONIO DE ELLO OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. **EL DÍA** 4 **DEL MES DE** MARZO **DEL AÑO** 2024

PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

DECANO DEL PROGRAMA

SECRETARIO GENERAL DE LA CORPORACIÓN

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
ACTA DE GRADO No. MGP-053
LIBRO DE REGISTRO No. 29
FOLIO No. 36.901
FECHA 04.03.2024

50022

THOMAS GREG & SONS

La República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional y en su nombre la Corporación

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

PERSONERÍA JURÍDICA RESOLUCIÓN No. 003681 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 1.962. MINISTERIO DE JUSTICIA, DECRETO 371 DEL 13 DE MARZO DE 1972, EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Confiere el Título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

A

HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

C.C. 1.032.372.255 BOGOTÁ D.C.

Quien Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Universidad, en testimonio de ello otorga el presente Diploma

En la ciudad de Bogotá D.C. el día 2 del mes de septiembre del año 2024

Presidente

Rector

Secretario General

51058

Universidad Piloto de Colombia
Acta de Grado No. EGP-3.305
Libro de Registro No.29
Folio No.37871
Fecha 02.09.2024

Resolución 018115 del
27 de septiembre de 2021

CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

Personería Jurídica Resol. 3681 del 27 de noviembre de 1962, expedida por el Ministerio de Justicia
Decreto 371 de 13 de marzo de 1972, expedido por el Ministerio de Educación Nacional

ACTA DE GRADO Nº. EGP-3.305

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN
GERENCIA DE PROYECTOS
SNIES Nº. 1599

En la ciudad de Bogotá D.C., a los dos (2) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024), se llevó a cabo el acto de graduación, por el cual la Corporación Universidad Piloto de Colombia, previo juramento reglamentario, confirió el título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

a

HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

Identificado con cédula de ciudadanía Nº. 1.032.372.255 de Bogotá D.C., quien ha cumplido a cabalidad con todas las formalidades que los Estatutos y Reglamentos de la Universidad exigen para el Acto.

Recibió el diploma Nº. 51058. Registrado en el Folio Nº. 37871 del Libro Nº. 29

En constancia de todo lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de Bogotá D.C., a los dos (2) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024).

(fdo) ÁNGELA GABRIELA BERNAL MEDINA, Rectora; (fdo) FRANCINA HERNÁNDEZ TASCÓN, Secretaria General.

FRANCINA HERNÁNDEZ TASCÓN
Secretaria General

VIGILADA MINEDUCACIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

UNIVERSIDAD
COOPERATIVA DE COLOMBIA

Personería Jurídica, Resolución 24195 del 20 de Diciembre de 1983 del Ministerio de Educación Nacional.
Resolución No. 501 del 7 de Mayo de 1974 de la Superintendencia Nacional de Cooperativas.
Resolución No. 1850 del 31 de Julio de 2002, emanada del Ministerio de Educación Nacional.

Acta Individual de Graduación No. 1-07-2011

DEPENDENCIA: FACULTAD DE INGENIERÍAS

PROGRAMA: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

APROBACIÓN DEL PROGRAMA: SNIES 181846213841100111100

FECHA: 23 DE SEPTIEMBRE DE 2011

LUGAR: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - BOGOTÁ

En atención a que HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

con cédula de ciudadanía 1.032.372.255 de BOGOTA D.C.

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos por las normas legales y

estatutarias, le expide el título de INGENIERO ELECTRONICO Y TELECOMUNICACIONES

Lo anterior, atendiendo la autorización del Consejo Académico mediante acta

No 07 en sesión del día 10 DE AGOSTO DE 2011

Para constancia se suscribe por:

CÉSAR AUGUSTO PÉREZ GONZÁLEZ
Rector (E)

JUAN CARLOS PÉREZ SOTO
Director(a) Seccional

EDGAR ALEXANDER LÓPEZ GÓMEZ
Decano(a) Facultad

GLORIA PATRICIA RAVE IGLESIAS
Secretario (a) General

THOMAS CREG & SONS.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Personería Jurídica, Resolución 24195 del 20 de Diciembre de 1983 del Ministerio de Educación Nacional.
Resolución No. 501 del 7 de Mayo de 1974 de la Superintendencia Nacional de Cooperativas.
Resolución No. 1850 del 31 de Julio de 2002, emanada del Ministerio de Educación Nacional.

En atención a que

HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS

con cédula de ciudadanía No. 1.032.372.255 de Bogotá D.C.
Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos
por la Universidad, le confiere el título de

INGENIERO ELECTRÓNICO Y TELECOMUNICACIONES

En testimonio de ello le expide el presente diploma
y se firma en Bogotá el día 23 de Septiembre de 2011

Juan Carlos Pérez Soto
Director(a) Sede

Rector (E)

Gloria Patricia Ramos
Secretario(a) General

Decano(a) de la Facultad

Registros y Diplomas

Folio No. 193 Libro de Registros No. 12 Registro No. 10353 Refrendado en Bogotá el día 23 de Septiembre de 2011

THOMAS GREG & SONS.

Certificados de Aportes

Se certifica que SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES SAS identificado(a) con NI 900639534 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS identificado(a) con CC 1032372255

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
9504579700	299563709	E	2026-05-11	EPS	EPS017	FAMISANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30

Este certificado se expide el día 2026-05-12 a las 11:29.

Certificados de Aportes

Se certifica que SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES SAS identificado(a) con NI 900639534 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para HAROL RODRIGO MEDINA ARIAS identificado(a) con CC 1032372255

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
9506147052	376613551	E	2026-06-09	EPS	EPS017	FAMISANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-06	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30

Este certificado se expide el día 2026-06-09 a las 02:36.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.030.618.230

VEGA REY

APELLIDOS

JONATHAN ALEXANDER

NOMBRES

Jonathan Vega

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 05-DIC-1992

LA PALMA
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.68 ESTATURA

O+ G.S. RH

M SEXO

13-DIC-2010 BOGOTA D.C

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-1500150-00278780-M-1030618230-20110127 0025623627A 1 36004295

Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos
en Electricidad, Electromecanica
Electrónica y Afines.

Matrícula Profesional de Tecnólogo en
Mantenimiento Eléctrico Industrial



CPNTEL 8135-1030618230

JONATHAN ALEXANDER

VEGA REY

C.C 1030618230

Acuerdo No 007 de 2014 Fecha de Expedicion: 05/04/2014

1. Este documento reemplaza la Matricula Profesional, ya que es un extracto de la misma.

2. Su uso indebido se sancionará de acuerdo con las normas legales y vigentes.

3. Este carné es personal e intransferible.

4. En caso de perdida favor informar al teléfono 284 6997 de Bogotá o al correo electrónico info@conaltel.org

www.conaltel.org

CLAUDIA M. GONZALEZ ARBELAEZ
PRESIDENTE

Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines



En cumplimiento de la Ley 392 de 1997 el Decreto Reglamentario 3861 de 2005
y la Resolución 1498 de 2006 del Ministerio de Educación Nacional

Teniendo en cuenta que

Jonathan Alexander Vega Rey

C.C 1030618230 de Bogotá

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme al acuerdo N° *007 de 2014*

Le otorga la Matrícula Profesional de Tecnólogo en

Mantenimiento Eléctrico Industrial

CPNTEL 8135-1030618230

Dado en Bogotá D.C. *05 de Abril de 2014*

CLAUDIA M. GONZALEZ ARBELAEZ
Presidente

HUGO BALDOMIRO CANO GARZÓN
Secretario

Nº 9992

Certificados de Aportes

Se certifica que SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES SAS identificado(a) con NI 900639534 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JONATHAN ALEXANDER VEGA REY identificado(a) con CC 1030618230

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
9502961168	212976461	E	2026-04-10	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-03	30
9502961168	212976461	E	2026-04-10	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-03	30

Este certificado se expide el día 2026-04-10 a las 02:49.

aportes en línea

Certificados de Aportes

Se certifica que SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES SAS identificado(a) con NI 900639534 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JONATHAN ALEXANDER VEGA REY identificado(a) con CC 1030618230

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
9504579700	299563709	E	2026-05-11	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30
9504579700	299563709	E	2026-05-11	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-04	30

Este certificado se expide el día 2026-05-12 a las 11:29.

Certificados de Aportes

Se certifica que SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES SAS identificado(a) con NI 900639534 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JONATHAN ALEXANDER VEGA REY identificado(a) con CC 1030618230

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
9506147052	376613551	E	2026-06-09	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-06	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30
9506147052	376613551	E	2026-06-09	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-05	30

Este certificado se expide el día 2026-06-09 a las 02:36.

SISELCOM
Sistemas Vitales Operaciones Seguras

Certifica que

JONATHAN ALEXANDER VEGA REY

Identificado con Cédula de Ciudadanía

No. 1030618230

Aprobó el curso

INDUCCIÓN - REINDUCCIÓN HSEQ

Intensidad Horaria de 2 horas

El presente certificado se expide el 19/05/2026

Sharon Ardila Sanabria
Profesional SST
SISELCOM SAS

SISELCOM Sistemas Vitales Operaciones Seguras	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	CÓDIGO: SSTA-FRT-15 VERSIÓN: 02 FECHA: 19/11/2025

PROYECTO : SENA NORTE DE SANTANDER.	Fecha inicial: 22-06-2026	Fecha final: 26-06-2026

ACTIVIDAD: Montaje, desinstalación, adecuación eléctrica y puesta en marcha de sistemas UPS y bancos de baterías

LUGAR DE LA ACTIVIDAD: Cra. 12 No. 93-08. Piso 3

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:					
TRABAJO EN ALTURAS	NA	ESPACIO CONFINADO	NA	OTRO,CUAL?	NA
ENERGIAS PELIGROSAS	X	TRABAJO EN CALIENTE	NA	NINGUN PERMISO ESPECIAL	NA

SECUENCIA BÁSICA DE TRABAJO (Tareas)	PELIGROS EXISTENTES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
1. Entrega, Desembalaje y Posicionamiento de Equipos Nuevos	Golpes y atrapamientos por manipulación de equipos pesados. Sobreesfuerzos y lesiones osteomusculares. Caídas al mismo nivel por obstáculos o empaques.	1 Uso de ayudas mecánicas (carretillas, gatos hidráulicos) para movilización de equipos. 2 Aplicación de técnicas de levantamiento seguro de cargas. 3 Mantener áreas de trabajo despejadas y ordenadas. 4 Uso obligatorio de EPP (guantes, botas de seguridad, casco).
2. Desinstalación de UPS Existentes	Riesgo eléctrico por contacto directo e indirecto. Arco eléctrico durante maniobras. Caídas por trabajos en áreas con cableado.	1 Verificación de ausencia de tensión con equipos certificados. 2 Señalización y delimitación del área de trabajo.
3. Adecuaciones Eléctricas y Tendido en Coraza y Canaleta	Cortes o laceraciones por herramientas. Caídas en desplazamientos o uso de escaleras. Exposición a posturas forzadas.	1 Uso de herramientas en buen estado y adecuadas para la tarea. 2 Inspección previa y correcto uso de escaleras certificadas. 3 Pausas activas y rotación de tareas para evitar fatiga. 4 Uso de guantes y gafas de seguridad.
4. Conexionado Eléctrico (Tableros, Corazas y Equipos)	Contacto eléctrico. Fallas en conexiones que generen sobrecalentamiento. Atrapamientos en tableros eléctricos.	1 Confirmación de desenergización antes del conexionado. 2 Aplicación de torques según especificación técnica. 3 Uso de herramientas aisladas. 4 Inspección final por personal calificado antes de energizar.
5. Ensamble y Conexión de Bancos de Baterías	Riesgo de cortocircuito. Manipulación de cargas pesadas.	1 Uso de EPP específico (guantes). 2 No generar chispas y usar herramientas aisladas. 3 Manipulación segura de baterías con ayudas mecánicas.
6. Arranque de Equipos y Verificación de Operación	Riesgo eléctrico durante energización. Fallas operativas que generen incidentes. Exposición a ruido o calor.	1 Energización controlada por personal autorizado. 2 Seguimiento de procedimiento del fabricante para arranque. 3 Verificación de parámetros antes de operación. 4 Uso de EPP y monitoreo constante durante pruebas.

SISELCOM Sistemas Vitales Operaciones Seguras	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO**	CÓDIGO: SSTA-FRT-15 VERSIÓN: 02 FECHA: 19/11/2025

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DE LA TAREA			**MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR**	
Atrapamiento	**X**		Demarcar y señalizar el área de trabajo	**X**
Caída al mismo nivel	**X**		Consignar equipos / instalacion	**X**
Caída de altura	**X**		Obtener permisos de trabajo	**X**
Golpes y choques contra objetos	**X**		Disponer de equipos de extinción del fuego	**X**
Choque eléctrico	**X**		Disponer pantallas protectoras	**NA**
Quemaduras	**X**		Efectuar conexión a tierra de equipos	**NA**
Incendio / explosión	**X**		Utilizar herramientas alimentadas por 24 V	**NA**
Caída de objetos	**X**		Realizar detección de gases	**NA**
Sustancias peligrosas	**NA**		Inspeccionar áreas adyacentes	**X**
Espacio confinado	**NA**		Realizar corte de fluidos	**X**
Radiaciones	**NA**		Disponer de sistemas de comunicación	**X**
Ruido excesivo	**X**		Dar aviso a todo el personal de obra	**X**
Superposición de tareas	**NA**		Prevenir y/o contener derrames	**NA**
Proyecciones	**X**		Implantar ventilación mecánica permanente	**NA**
Tareas en cercanías de maquinaria pesada	**X**		Disponer un vigía en el exterior	**NA**
Otros:			Otros:	

EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTA TAREA				
Casco	**X**		Arnés de seguridad	**NA**
Botas de seguridad	**X**		Chaleco reflectivo	**NA**
Gafas de seguridad	**X**		Cinta demarcatoria	**NA**
Guantes de anticorte	**NA**		Equipos de protección de caídas	**NA**
Guantes de Carnaza	**NA**		Protección auditiva	**NA**
Guantes dieléctricos	**X**		Protección respiratoria	**NA**
Guantes de caucho	**NA**		Pértigas	**NA**
Extintores	**X**		Botiquín	**NA**
Ropa de trabajo (overol)	**X**		Elementos de señalización	**NA**
Barbuquejo	**X**		Otros:	**NA**

CHARLA DE 5 MINUTOS				
He recibido la charla de 5 minutos	SI	NO	**Tema de la charla**	
Entendí la charla	SI	NO		

PERMISOS OTORGADOS A: (se firma en la casilla que corresponde a cada día)

NOMBRE	CEDULA	CARGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
VEGA REY JONATHAN ALEXANDER	**1030618230**	**SOPORTE**	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega		

PERMISOS OTORGADOS POR (se firma en la casilla que corresponde a cada día)

NOMBRE	CEDULA	CARGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
SHARON ARDILA SANABRIA	**1014234542**	**COOR SSTA**							

Observación: Los participantes que firman, tienen pleno conocimiento de los riesgos a los cuales están expuestos, así como de las medidas y responsabilidades para prevenir accidentes y enfermedades en labor.

SISELCOM	PERMISO DE AUTORIZACIÓN PARA TAREAS CON RIESGO ELÉCTRICO (ELECTRICISTAS)	CÓDIGO: SIG-FRT-25 VERSIÓN: 02 FECHA: 05- 05 -2026

Tipo de trabajo:	Rutinario X	No Rutinario	Fecha de expedición: (Dia/mes/Año): 10-06-2026
Fecha de Inicio: 10-06-2026	Fecha de Finalización: 10-06-2026	Otro: NA	

SELECCIONE A CONTINUACIÓN EL MÉTODO DE TRABAJO PARA EL CUAL APLICA EL PRESENTE PERMISO

Trabajo con tensión a contacto _____ Trabajo sin tensión ___X___

Trabajo con tensión a distancia _____ Trabajo en cercanía de elementos energizados _____

LISTA DE CHEQUEO PARA TRABAJOS CON TENSIÓN/EN CERCANÍA DE ELEMENTOS ENERGIZADOS

SELECCIONE EL NIVEL DE TENSIÓN Y ARCO ELÉCTRICO			
		Baja tensión _____X	Cat 1 X
		Media tensión ___	Cat 2 ___
			Cat 3 ___
			Cat 4 ___

Proyecto de ejecución: EATON OI 202698 REGIONALES SENA Kilómetro 7 Vía Mosquera 20	Propósito: Mantenimiento y/o Servicios SERVICIOS	Se cuenta con Procedimiento: SI X NO ___

Descripción de la actividad: STARUP REGIONALES SENA 10 KVA TRIFASICA

IDENTIFICACIÓN *ROL: Ejecutante - Autorizador - No electricista			REQUERIMIENTO DE HABILITACIÓN El trabajador cuenta con habilitación (autorización) acorde con el método de trabajo a utilizar APLICA: SI _____ NO _____								Se identifican otras tareas Criticas Alturas___ Espacios Confinados_ Trabajos en Calientes___ Diligenciar permisos correspondientes a la actividad				AUTORIZACIÓN TRABAJADORES	
Nombres y Apellidos de los trabajadores autorizados	Tipo de documento CC, CE o pasaporte y Número	Cargo	Optimas condiciones de salud		Optimas condiciones psicológicas y anímica		Capacitación en seguridad eléctrica		Seguridad social vigente		Ropa y cuerpo se encuentran secos		Libre de elementos metálicos		Categoría Conte	FIRMA
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1° BARON CARVAJAL WILLIAM	80008837	TÉCNICO	X		X		X		X		X		X		CONTE	
2°																
3°																
4°																

Se cuenta con un plan de emergencias o rescate para la actividad:
SI _____ NO _____ Realice una breve descripción:

Nombres y Apellidos de los trabajadores autorizados	Tipo de documento CC, CE o pasaporte y Número	Cargo	Optimas condiciones de salud		Optimas condiciones psicológicas y anímica		Capacitación en seguridad eléctrica		Seguridad social vigente		Ropa y cuerpo se encuentran secos		Libre de elementos metálicos		FIRMA
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1°															
2°															
3°															
4°															

Herramientas y equipos a utilizar (Manuales, mecánicas y eléctricas):	Observaciones especificas:
HERRAMIENTA MANUAL - PINZA AMPERIMETRICA	NA

MARQUE LA CASILLA ACOMPAÑE ESTA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CON EL ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS) DE LA ACTIVIDAD

Gases o vapores Tóxicos	Gases o vapores combustibles	Gases Inflamables	~~Material Particulado~~	~~Virus, hongos y bacterias~~	Radiaciones	Animales	~~Proyección de particulas~~	Ruido
Deficiencia de oxigeno o enriquecimiento de oxigeno	Contacto con superficies calientes	Superficies de terreno irregular	Derrames de aceite o combustible	Peligro de Atrapamientos	~~Caida de objetos~~	Caída de personas	Líneas energizadas	Altas temperaturas

LISTA DE CHEQUEO PARA LOS TRABAJOS QUE REQUIEREN ASEGURAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
(Tableros eléctricos, celdas, redes áreas, redes subterráneas, equipos de subestación, transformadores, celdas de media tensión)
REGLAS DE ORO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS

SELECCIONE EL TIPO DE ENERGÍA A CONTROLAR					
	Eléctrica ___	X	Hidráulica ___	Indique que equipos deben ser bloqueados: NA	
	Neumática ___		Térmica ___	Mecanismo utilizado para el bloqueo: NA	
	Potencial _____		Otra, Cual: _____	Mecanismos utilizados para el aseguramiento: NA	
	Mecánica ___			Persona Eléctrica habilitada: BARON CARVAJAL WILLIAM	

Regla de Oro N. 1 (Desconectar, corte efectivo de todas las tensiones)	SI	NO
Se realiza revisión de la ficha de bloqueo de energías peligrosas para tener certeza de los puntos donde se requiere realizar el corte de las energías		x
En caso de equipos eléctricos se revisa diagrama unifilar y cuadro de cargas	x	
Todos los selectores, perillas, mandos, botoneras de control e interruptores tipo llave se encuentran en la posición de apagado (OFF/0). Se garantiza que la máquina/equipo tenga un proceso de apagado seguro	x	
Las fuentes de energía principal y secundaria están aisladas	x	
Todo interruptor de circuitos, minibreakers, clavijas o válvulas se ubicaron en la posición de apagado	x	
Se colocaron los dispositivos de bloqueo para cada dispositivo de aislamiento de las energías presentes, utilizó pieza adicional si es necesario (multicandado y guaya)		x

Regla de Oro N. 2 (Bloqueo de los aparatos de cortes)	SI	NO
Se ubicaron las tarjetas de todos los colaboradores que hacen parte de la actividad		x
Inspeccionó el sistema (botoneras de control, señales luminosas y sistema de funcionamiento)		x
En caso de existir equipos eléctricos que almacenen energía como condensadores y baterías, ¿Se realiza la correcta liberación de la energía residual?		x
Realizó conexión a tierra y cortocircuito de todas las fuentes de energía eléctrica en caso de requerirse		x
Aseguro que la fuente principal de energía no pueda ser activada		x
Oprimió botones de arranque para garantizar su desconexión		x
Desconectó controles una vez se termine verificación		x

Regla de Oro N. 3 (Verificar la ausencia de tensión)	SI	NO
Toda herramienta y equipo de mano es dieléctrica y diseñado para uso eléctrico acorde con el nivel de tensión	x	
Se cuenta con buena iluminación en el área de trabajo	x	
Se conservan las distancias de seguridad a partes energizadas	x	
Los equipos y elementos a intervenir y sus alrededores se encuentran en una condición eléctricamente segura y sin fallas aparentes	x	
Se realiza la señalización y delimitación del área de trabajo		x
Se encuentra señalizado o demarcado el límite de aproximación seguro para personal no electricista		x

Regla de Oro N. 4 (Poner a tierra en un cortocircuito)	SI	NO
Se tomaron las medidas preventivas requeridas para que los riesgos presentes no se materialicen	x	
Existen buenas condiciones climáticas para ejecutar la tarea	x	
Se cuenta con croquis, planos, dibujos o esquemas necesarios	x	
Se cubrieron los elementos energizados que no se van a intervenir y que pueden ocasionar accidentes	x	
Todos los colaboradores a intervenir se encuentran en buen estado de salud y anímico	x	
Se evidencia que no existan procesos externos que puedan potencializar un accidente, como trabajos en caliente	x	

Regla de Oro N. 5 (Proteger y señalizar la zona de trabajo)	SI	NO
Casco dieléctrico clase E tipo II	X	
Careta contra arco eléctrico		x
Escafandra contra arco eléctrico		x
Traje contra arco eléctrico		x
Arnés dieléctrico y equipos contra caídas		x
Kit de guantes dieléctricos clase 00		x
Tapete dieléctrico		x
Cobertores y mantas dieléctricas		x

La autorización del permiso es personal e intransferible y cubre sólo una solicitud de trabajo.
Cambios de turno, de persona autorizante del trabajo, procedimientos, extensión del permiso por más de un turno de trabajo.
REQUIERE DE UNA NUEVA AUTORIZACIÓN.

AUTORIZACIÓN DEL PERMISO

Nombre y Número de Documento de la persona que autoriza el permiso	Nombre y Número de documento responsable de activar el plan de emergencia
JONATHAN VEGA	ARDILA SANABRIA SHARON MARIEL
jonathan vega Firma / # 1030618230	Firma / # 1014234542
OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
	Cel. No 3118663561

CIERRE DEL PERMISO

Nombre y Número de Documento de la persona que autoriza el permiso	Nombre y Número de documento responsable de activar el plan de emergencia

Tipo de trabajo:	Rutinario X	No Rutinario	Fecha de expedición: (Día/mes/Año): 10-06-2026
Fecha de Inicio: 10-06-2026	Fecha de Finalización: 10-06-2026		Otro: NA
jonathan vega JONATHAN VEGA			ARDILA SANABRIA SHARON MARIEL
Firma / # 1030618230			Firma / # 1014234542
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES
			NA

CIERRE DEL PERMISO			
El trabajo se termino completamente	SI	El equipo o área queda listo para ser operado?	SI
Quedan equipos Bloqueados	NA	Se realizó orden y limpieza del área después del trabajo?	SI
Cuáles:	NA	Fecha y Hora de finalización de la tarea: Año____Mes____Día____Hora___	10-06-2026 18:00 HORAS

SISELCOM Sistemas Vitales Operaciones Seguras	INSPECCION PINZA AMPERIMETRICA	CÓDIGO: SSTA-FRT-44 VERSIÓN: 02 FECHA: 11-02-2026

UBICACIÓN O AREA: sena cucuta		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: jonathan vega
FECHA: 22/06/2026	REFERENCIA: 0003	MARCA: fluke

ITEMS DE CALIFICACIÓN BUENO (B), MALO (M), NO APLICA (NA)

No	ASPECTO A REVISAR	LUN			MAR			MIER			JUE			VIER			SAB			DOM		
		B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA
1	Estructura general	x			x			x			x			x								
2	¿Las tenazas rigidas se encuentran en buen estado.?	x			x			x			x			x								
3	¿Estado de pantalla sevisualiza en buen estado?	x			x			x			x			x								
4	¿El sensor de efecto hall se encuentran en buenas?	x			x			x			x			x								
5	¿Estado de la carcasa?	x			x			x			x			x								
6	¿La bobina se encuentra en buen estado para su uso.?	x			x			x			x			x								
7	¿La funda aislante exterior de silicona se encuentra en buen estado?	x			x			x			x			x								
8	¿La capa aislante de material de nailon que protege los finos alambres de la bocina se encuentra en buen estado?	x			x			x			x			x								
9	Selector de funciones (dial)	x			x			x			x			x								
10	Nivel de bateria suficiente	x			x			x			x			x								
11	¿El tablero se encuentra en buenas condiciones?	x			x			x			x			x								
12	Otra:																					

FIRMA DIARIA OPERADOR (se firma en la casilla que corresponde a cada dia)

NOMBRE	CEDULA	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM
jonathan vega	1030618230	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega	jonathan vega		

FIRMA DIARIA DE QUIEN REALIZA INSPECCIÓN (se firma en la casilla que corresponde a cada día)

NOMBRE	CEDULA	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM
SHARON ARDILA SANABRIA	1014234542							

NOTA: La inspección preoperacional debe realizarla únicamente el operador del equipo, en caso de necesitar ayuda adicional debe informarle al supervisor quien tomara una decisión segura para la operación del mismo.

SISELCOM Sistemas Vitales Operaciones Seguras	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES	CÓDIGO: SSTA-FRT-33 VERSIÓN: 02 FECHA: 11-02-2026

UBICACIÓN O AREA: SENA DE CUCUTA		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: JONATHAN VEGA
FECHA: 22706/2026	REFERENCIA:	MARCA: NA

ITEMS DE CALIFICACIÓN BUENO (B), MALO (M), NO APLICA (NA)

No	ASPECTO A REVISAR	CA	LUN			MAR			MIER			JUE			VIER			SAB			DOM		
			B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA
1	Destornilladores dieléctricos		x			x			x			x			x								
2	Llaves fijas y ajustables		x			x			x			x			x								
3	Llaves allen		x			x			x			x			x								
4	Alicates		x			x			x			x			x								
5	Manifold con mangueras y válvulas		x			x			x			x			x								
6	Llave de tubo / matraca		x			x			x			x			x								
7	Cortatubo		x			x			x			x			x								
8	Cúter / Navaja		x			x			x			x			x								
9	Nivel Burbuja		x			x			x			x			x								
10	Llaves fijas o de carraca		x			x			x			x			x								
11	Comprobador de baterías		x			x			x			x			x								
12	Flexómetro		x			x			x			x			x								
13	Otra:																						

FIRMA DIARIA OPERADOR (se firma en la casilla que corresponde a cada dia)

NOMBRE	CEDULA	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM
jonathan vega	1030618230	jonathan vega	Jonathan vega	Jonathan vega	Jonathan vega	Jonathan vega		

FIRMA DIARIA DE QUIEN REALIZA INSPECCIÓN (se firma en la casilla que corresponde a cada día)

NOMBRE	CEDULA	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM
SHARON ARDILA SANABRIA	1014234542							

NOTA: La inspección preoperacional debe realizarla únicamente el operador del equipo, en caso de necesitar ayuda adicional debe informarle al supervisor quien tomara una decisión segura para la operación del mismo.

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa / Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
1	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 57.165.563,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 57.165.563,0
2	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.905.092,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.905.092,0
3	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:OCAÑA 10 KVA BIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 45.765.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 45.765.949,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa	Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
4	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:OCAÑA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 57.429.252,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 57.429.252,0
5	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:OCAÑA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.876.521,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.876.521,0
6	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	5,00	$ 13.609.277,3	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 68.046.386,5

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa	Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
7	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/260/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 10 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 45.442.226,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 45.442.226,0
8	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/260/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	UNIDAD	3,00	$ 116.361.168,	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 349.083.504,
9	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/260/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 6 KVA BIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 31.948.739,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 31.948.739,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa	Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
10	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:PAMPLONA 10 KVA BIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 45.765.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 45.765.949,0
11	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 56.913.252,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 56.913.252,0
12	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.		CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/2605/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.867.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.867.949,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN	
99	ALMACEN AREAS EXTERNAS
001 4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678	KNOX IT SAS

DESTINO	
02	ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001 4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908	ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
	/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa / Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
13	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 10 KVA BIFASIC	UNIDAD	1,00	$ 45.765.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 45.765.949,0
14	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 15 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 56.913.252,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 56.913.252,0
15	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.789.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.789.949,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa / Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
16	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:LOS PATIOS 10 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 45.640.201,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 45.640.201,0
17	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:LOS PATIOS 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.818.529,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.818.529,0
18	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98/26/2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	2,00	$ 13.983.521,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 27.967.042,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa	Placa Padre	Origen	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
19	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.			CTO co1.pccntr.8698260 98/260 2005 KNOX IT SAS	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 40 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 155.068.714,	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 155.068.714,
20	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.			CTO co1.pccntr.8698260 98/260 2005 KNOX IT SAS	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 61.396.470,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 61.396.470,0
21	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.			CTO co1.pccntr.8698260 98/260 2005 KNOX IT SAS	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	2,00	$ 13.682.521,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 27.365.042,0

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa / Origen	Placa Padre	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total
22	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 61.085.470,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 61.085.470,0
23	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	UNIDAD	1,00	$ 13.789.949,0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 13.789.949,0
24	5	130	282967	REGULADOR >>TIPO ELEMENTO CONSUMO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA UPS DIGITAL POTENCIA N.A.	CTO co1.pccntr.8698260 KNOX IT SAS	98260 2005	MARCA:N/A SERIAL:N/A MODELO:N/A OBSERVACIONES:CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	UNIDAD	1,00	$ 116.740.084,	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 116.740.084,

Total Grupo $ 1.438.551.033,58

SON: MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TREINTA Y TRES PESOS M/cte CON 58/100 CTVS $ 1.438.551.033,58

SENA- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
899.999.034-1

54. SENA - REGIONAL N.DE SANTANDER C. de Costo: 101054 DIRECCION REGIONAL NORTE DE SANTANDER

Movimiento 102 NOTA DE ENTRADA CONSUMO
Transación No. 26118 Fecha Movimiento 11/08/2026 07:12
Fecha Ratificación 11/08/2026 07:12
Estado. RATIFICADA

ORIGEN		
99		ALMACEN AREAS EXTERNAS
001	4041	VARIOS PROVEEDORES
901157678		KNOX IT SAS

DESTINO		
02		ALMACEN ELEMENTOS DE CONSUMO
001	4041	BODEGA ELEMENTOS DE CONSUMO
13480908		ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
		/ / / /

INFORMACIÓN ADICIONAL:

RUBRO PRESUPUESTAL: SISTEMAS;ORÍGEN DE LOS BIENES: CONTRATO; FECHA INGRESO: 13/12/05; NUMERO INGRESO: co1.pccntr.8698260;

OBSERVACIÓN:

ups para la regional

Item	Tipo	Grupo	Codigo	Descripciòn	Placa	Placa Padre	Origen	Atributos	Unid.	Cant.	Vlr. Unit.	Otros	Vlr.Presente	Cto.Reposición	Valor Total

EL CUENTADANTE RESPONDE ADMINISTRATIVA Y FISCALMENTE POR LOS BIENES AQUÍ RELACIONADOS Y RENDIRÁ CUENTAS DE SU UTILIZACIÓN. TODO ELLO SEGÚN LO DISPUESTO SOBRE ESTE PARTICULAR EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA NACIONAL ART. 124 Y EN ESPECIAL LO ESTABLECIDO EN LOS NUMERALES 21 Y 22 DEL ART. 34 DE LA LEY 734 DE 2002; RESOLUCIÓN 1378 DE 2018 Y EN LAS OBLIGACIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

ROGER MAURICIO SUAREZ GERENA
ALMACENISTA

USUARIO REALIZA : EDUARDO JOSE RAMIREZ OCHOA
USUARIO RATIFICA : EDJORAOC

	Versión: 03
	Código: GRF-F-087

PROCESO
GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS
NOMBRE DEL FORMATO
FORMATO DE RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA DE ALMACÉN PARA PAGO DE CONTRATOS U ORDENES DE COMPRA

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

FORMATO DE RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA DE ALMACÉN PARA PAGO DE CONTRATOS U ORDENES DE COMPRA

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	12/08/2026	

DATOS GENERALES DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA			
CONTRATO U ORDEN DE COMPRA No.	CO1.PCCNTR.8698260	FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	12/12/2025
REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	NORTE DE SANTANDER Sena Regional Norte De Santander-Direccion Regional	POSICIÓN CATÁLOGO INSITUCIONAL (PCI) REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN	36-02-00-054-000000
CONTRATISTA	KNOX IT	NIT o CÉDULA	901.157.678
OBJETO CONTRACTUAL	54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.		
No. FACTURA OBJETO DE PAGO	360	FECHA DE LA FACTURA	31/07/2026
ORDENADOR DEL GASTO	DENNIS CRISTAL BARRERA COTAMO	CARGO	DIRECTORA (E) REGIONAL

RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA DE ALMACEN PRODUCTO DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

ÍTEM	REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE LA NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	CODIGO PCI	COD. TIPO DE MOVIMIENTO	NOMBRE TIPO DE MOVIMIENTO	No. NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	FECHA	VALOR NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN
1	NORTE DE SANTANDER Sena Regional Norte De Santander-Direccion Regional	36-02-00-054-000000	102	Nota de entrada elementos de consumo	26118	11/08/2026	1.438.551.033,58

OBSERVACIONES:	SUBTOTAL	**1.438.551.033,58**
	IVA	-
	TOTAL	**1.438.551.033,58**

Nota: Con el diligenciamiento de este formato por parte del Supervisor, se da por entendido que avala la informacion que en este reposa y que coincide con lo consignado en el informe de supervision que se anexa para el Trámite del pago

DATOS SUPERVISOR			
NOMBRE	LUIS ALEJANDRO HEREDIA PEÑA	CARGO	SUPERVISOR DEL CONTRATO
No. CÉDULA	13461452		
CORREO ELECTRONICO INSTITUCIONAL	Laheredia@sena.edu.co		

*Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del SENA y a la ley 1581 de 2012.

Documento Recepción Gestionados

DESCARGAR CARPETA ZIP | CONSULTAR PDF DIAN

Filtros de la Consulta

Fecha inicio consulta: 10 / 08 / 2026

Fecha final consulta: 13 / 08 / 2026

Proveedor:

Número de Identificación:

PCI: 36-02-00-054-000000 - SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER-DIRECCION REGIONAL

LIMPIAR | BUSCAR

Emisión	Valor Total	Fecha de Recepción	Estado	Fecha Gestión	Gestionado por Supervisor	Observación
26-08-03	$1.711.875.729,93	2026-08-12	Aceptada	2026-08-12	brojash@sena.edu.co	APROBADO
No se encontraron resultados						

PÁGINAS 1 de 0 | 10 | Mostrando 0 filas de 0

PROCESO		
GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS		
NOMBRE DEL FORMATO		
COMUNICACIÓN INTERNA PARA REGISTRO DE OBLIGACIONES		
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
Pública ☐	Pública Clasificada ☐	Pública Reservada ☐

Junio 2025

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

PARA: BRAYAN JOSE ROJAS HURTADO
DE: DENNIS CRISTAL BARRERA COTAMO

ASUNTO: Primer Pago contrato No. **CO1.PCCNTR.8698260**, No. Factura **360,** Valor total - **MILSETECIENTOS ONCE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS ($ 1.711.875.729,93)** objeto del contrato 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

Como ordenador del Gasto **Autorizo el registro de la obligación y el pago**:

NOMBRE DE LA PERSONA JURIDICA O NATURAL: KNOX IT S.A.S
CEDULA O NIT: 901157678
TIPO DE DOCUMENTO CONTRACTUAL Factura No 360

CONCEPTO DEL PAGO: 54_485 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

Valor antes de IVA	**$** 1,438,551,033.58
Valor del IVA	**$** 273,324,696.35
Valor Total Notas Crédito	**$**
Valor total Notas Debito	**$**
Valor total Pago	**$** 1.711.875.729,93

El pago debe realizarse teniendo en cuenta los datos en la siguiente tabla:

TABLA No. 1 Registro Presupuestal número 97825 de 2025

Dependencia	Posición del Gasto	Fuente	Recurso	Situación	PAC
101027	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02	NACION	10	CSF	$ 1.711.875.729,93
$1.711.875.729,93					

Nota 1: La información para el diligenciamiento de la tabla anterior la encuentra en el Registro Presupuestal de Compromiso.

USO PRESUPUESTAL a aplicar A-02-01-01-004-006-02 - APARATOS DE CONTROL ELÉCTRICO Y DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD Y SUS PARTES Y PIEZAS

El giro de los recursos debe realizarse a la cuenta **Nº 219888609** del banco **BANCO DE OCCIDENTE** a nombre de **KNOX IT SAS., NIT 901157678**

Nota 2: Los documentos a anexar pueden ser consultados en el GRF-F-088 Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el registro de la obligación.

KNOX IT S.A.S.
NIT 901.157.678

SENA - REGIONAL NORTE DE SANTANDER
Radicacion Recibida
No:54-1-2026-003664
5/8/2026 15:44:21

Bogotá D.C., 04 de agosto 2026

Señores

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

Regional Norte de Santander
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
Cúcuta, Norte de Santander

Asunto: Radicación de factura para trámite de pago

Contrato No. CO1.PCCNTR.8698260

Respetados señores:

Por medio de la presente, KNOX IT S.A.S., identificada con NIT 901.157.678, se permite radicar la documentación correspondiente para el trámite de pago derivado de la ejecución del Contrato No. CO1.PCCNTR.8698260, cuyo objeto es:

"Contratar la adquisición, instalación, puesta en marcha y soporte integral de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Regional Norte de Santander".

En cumplimiento de los requisitos establecidos por la Entidad, remitimos los siguientes documentos:

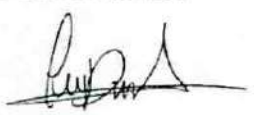
- Carta remisoria de la empresa dirigida a la entidad.
- Factura electrónica.
- Certificación bancaria (con fecha de expedición no mayor a 30 días).
- RUT (con fecha de expedición no mayor a 180 días).
- Certificado de pago de aportes parafiscales (con fecha de expedición no mayor a 30 días).
- Certificado de la Junta Central de Contadores.
- Resolución de facturación expedida por la DIAN.

- Comprimido de la factura (PDF y XML).
- Informe de ejecución de las actividades.
- Certificación de antecedentes fiscales
- Certificación de antecedentes penales
- Certificación de antecedentes disciplinarios
- Certificación de registro nacional de medidas correctivas
- certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)

Solicitamos respetuosamente adelantar el proceso de revisión y gestión correspondiente para efectuar el pago de la factura presentada, conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier información o documentación adicional que se requiera.

Cordialmente,



LUZ DARY ALARCON ALARCON
Gerente de proyectos
KNOX IT S.A.S.
NIT 901.157.678



KNOX IT SAS
NIT 901.157.678-6
CR 18A 103 11
Tel: (601) 0000000
Bogotá - Colombia
ventas@it4u.com.co



Factura electrÃ³nica de venta
No. 360

Señores	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE		
NIT	899.999.034-1	**Teléfono**	(601) 15461500
Dirección	Calle 57 No. 8-69	**Ciudad**	Bogotá - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	03/08/2026, 08:18
Expedición	03/08/2026, 08:18
Vencimiento	30/08/2026

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	1.00	68,027,019.99
2	PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,547,060.00
3	OCAÑA 10 KVA BIFASICA	1.00	54,461,480.00
4	OCAÑA 15 KVA TRIFASICA	1.00	68,340,810.00
5	OCAÑA 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,513,060.00
6	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	5.00	80,975,199.99
7	CUCUTA 10 KVA TRIFASICA	1.00	54,076,250.00
8	CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	3.00	415,409,369.97
9	CUCUTA 6 KVA BIFASICA	1.00	38,018,999.99
10	PAMPLONA 10 KVA BIFASICA	1.00	54,461,480.00
11	PAMPLONA 15 KVA TRIFASICA	1.00	67,726,770.00
12	PAMPLONA 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,502,860.00
13	CUCUTA 10 KVA BIFASIC	1.00	54,461,480.00
14	CUCUTA 15 KVA TRIFASICA	1.00	67,726,770.00
15	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,410,040.00
16	LOS PATIOS 10 KVA TRIFASICA	1.00	54,311,840.00
17	LOS PATIOS 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,444,040.00
18	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	2.00	33,280,780.00
19	CUCUTA 40 KVA TRIFASICA	1.00	184,531,769.99
20	CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	1.00	73,061,800.00
21	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	2.00	32,588,200.00
22	CUCUTA 20 KVA TRIFASICA	1.00	72,691,710.00
23	CUCUTA 3 KVA MONOFASICA	1.00	16,410,040.00
24	CUCUTA 30 KVA TRIFASICA	1.00	138,896,900.00

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

Total items: 24

Total Bruto	1,438,551,033.58
IVA 19%	273,324,696.35
Total a Pagar	1,711,875,729.93

Valor en Letras:
Mil setecientos once millones ochocientos setenta y cinco mil setecientos veintinueve pesos m/cte con noventa y tres cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Clientes Nacionales - Cuota No. 001 vence el 2026-08-30 por $ 1,711,875,729.93

Observaciones:
Deposito Cuenta de Ahorros No. 219-88860-9 Banco de Occidente a nombre de KNOX IT SAS nit 901.157.678

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (articulo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancias o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764111921737 aprobado en 20260630 prefijo desde el número 358 al 500 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas Tarifa
CUFE: 9431c8256e9ec22b6e0fe85cdaa2ff7eb7b6dc4b929f20b2510b8d5c85964bba373fecc8598a0ce13a86bb518118c968

NIT 890.300.279-4

CERTIFICADO

Mediante la presente **CERTIFICAMOS** que la empresa **KNOX IT SAS** identificada con el número de documento **9011576786** es cliente del BANCO DE OCCIDENTE desde el día 27 de mayo de 2024 con la Cuenta de Ahorros 219-888609 la cual se encuentra Activa y vigente

Por lo anterior podemos afirmar que la mejor carta de presentación de la empresa **KNOX IT SAS** es ser un "cliente activo de Banco de Occidente".

Expedimos esta certificación hoy **06 de julio de 2026.**

Carlos Echeverri B

Carlos Andres Echeverri Bustamante
Vicepresidencia de Empresas

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141257559127

(415)7707212489984(8020) 000014125755912 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 1 5 7 6 7 8	6	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
KNOX IT S.A.S

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 18 A 103 11

42. Correo electrónico info@knox.net.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 6 0 2 7 4 1 5 3	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica					Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1 / 2	51. Código	52. Número establecimientos
6 2 0 2	2 0 1 8 0 2 2 1	6 2 0 9	2 0 1 8 0 2 2 1	7 1 1 1 / 7 1 1 2		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	9	1	0	1	4	4	8	5	2	5	5													

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código	2 2	2 3								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores						
55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
1	3	57. Modo	1		
		58. CPC	8 2		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2026-06-18 / 08:21:21AM

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre MONTAÑA MENDOZA DIEGO ALEXANDER
985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Página 2 de 4 **Hoja 2**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141257559127

(415)7707212489984(8020) 000014125755912 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 1 5 7 6 7 8	6	Impuestos de Bogotá	3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	0 1
72. Número		0 1 2 0 2 3
73. Fecha	2 0 1 8 0 2 2 0	2 0 2 3 0 7 1 1
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 1 8 0 2 2 1	2 0 2 3 0 7 1 9
77. No. Matrícula mercantil	0 2 9 2 2 3 7 5	0 2 9 2 2 3 7 5
78. Departamento	1 1	1 1
79. Ciudad/Municipio	4	4
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 8 0 2 2 0	
81. Hasta	2 9 9 9 1 2 3 1	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	4 9	2 0 1 8 0 2 2 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141257559127

(415)7707212489984(8020) 000014125755912 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 1 5 7 6 7 8	6	Impuestos de Bogotá	3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 3 0 7 1 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 0 3 0 5 9 3 5 3 4		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
MONTAÑA	MENDOZA	DIEGO	ALEXANDER

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 4 de 4 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141257559127

(415)7707212489984(8020) 000014125755912 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 1 5 7 6 7 8	6	Impuestos de Bogotá	3 2	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 1 2 3 4 1 1 6 8		2 2 0 8 8 4 T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
GONZALEZ	MENDOZA	OSCAR	EDUARDO

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 2 3 0 7 1 1

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:
40A8E686BB719F37

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **OSCAR EDUARDO GONZALEZ MENDOZA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1012341168 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 220884-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS ********************************
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 24 días del mes de Julio de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

Sandra Barrios
SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764111921737

(415)7707212489984(8020) 001876411192173 7

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
9 0 1 1 5 7 6 7 8	6				

11. Razón social
KNOX IT S.A.S

12. Dirección seccional
Impuestos de Bogotá — Cód. 3 2

24. Dirección
CR 18 A 103 11

25. País	26.Departamento	27. Municipio
Colombia	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 000165 del 01/11/2023, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos, en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el tramite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar; no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

El formato oficial 1876 Autorización numeración de facturación es único e intransferible, solo surte efecto durante la vigencia para el titular del mismo, por ende, su custodia y divulgación es exclusiva responsabilidad del facturador. El uso no autorizado del formato o su adulteración puede tener consecuencias de tipo penal.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del solicitante

Firma del funcionario autorizado

DIAN
2026-06-30 / 05:48:28 PM
Fecha Acuse de Recibo
Firmado

984. Apellidos y nombres
985. Cargo
989. Dependencia
990. Lugar administrativo SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI
991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION
992. Área
993. Establecimiento

1001. Apellidos y nombres MONTAÑA MENDOZA DIEGO ALEXANDER
1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía
1003. No. Identificación 1030593534 1004. DV 5
1005. Cod. Representación Representante Legal Principal
1006. Organización KNOX IT S.A.S

997. Fecha formalización 2026-06-30 17:48:28

AUTORIZADO

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764111921737

(415)7707212489984(8020) 001876411192173 7

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
901157678	6				

11. Razón social
KNOX IT S.A.S

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar

	29. Establecimiento	30. Modalidad	Cód.	31. Prefijo	32. Desde el número	33. Hasta el número	38. Vigencia	34. Tipo solicitud	Cód.
1	KNOX IT S.A.S CR 18 A 103 11	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	4		358	500	12	HABILITACIÓN	2
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

AUTORIZADO

EL SUSCRITO CONTADOR DE LA SOCIEDAD KNOX IT S.A.S

NIT 901.157.678-6

CERTIFICA

Yo, **OSCAR EDUARDO GONZALEZ MENDOZA** identificado con cédula de ciudadanía No. **1012341168**, y con Tarjeta Profesional No. 275.398-T de la Junta Central de Contadores, en mi condición de contadora de **KNOX IT SAS** identificada con NIT. **901.157.678-6,** luego de examinar los estados financieros de la empresa de acuerdo con las normas de auditoríageneralmente aceptadas en Colombia, certifico que,

La empresa contrata el personal de manera directa con todas sus prestaciones, dando cumplimiento con la normatividad actual, pagando oportunamente los salarios y pagos laborales relacionados con el personal y a la fecha se encuentra al día con todas las obligaciones laborales.

Durante los últimos seis (6) meses ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

Dada en Bogotá D.C., a los 30 días del mes de julio 2026.

_____

OSCAR EDUARDO GONZALEZ MENDOZA
Revisor Fiscal
T.P. 220884T

PROCURADURÍA
GENERAL DE LA NACIÓN
COLOMBIA

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 300668376

PIB
14:41:45

Bogotá DC, 04 de agosto del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 1030593534:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Politica y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx

Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 02:40:41 PM horas del 04/08/2026, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía Nº **1030593534**

Apellidos y Nombres: **MONTAÑA MENDOZA DIEGO ALEXANDER**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

DIJIN

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO
Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 04/08/2026 02:52:49 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **1030593534** y Nombre: **DIEGO ALEXANDER MONTAÑA MENDOZA.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **145203349** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy martes 04 de agosto de 2026, a las 14:39:48, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1030593534
Código de Verificación	1030593534260804143948

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

Generó: WEB

OBJETO DEL CONTRATO	NOMBRE DEL PROYECTO
CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y GSOPORTE INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	SENA NORTE DE SANTANDER
NOMBRE DEL CLIENTE	**DIRECCIÓN**
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Dirección Regional Santander	Cucuta Pamplona Ocaña Los Patios

NUMERO ORDEN DE COMPRA: CO1.PCCNTR.8698260

Se formaliza la entrega técnica y a satisfacción de los trabajos de modernización, adecuación e infraestructura eléctrica para el sistema de respaldo de energía crítica, ejecutados en veintiún (21) cuartos técnicos de cableado estructurado en las sedes de la Regional Norte de Santander.
Las actividades se desarrollaron de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, sin presentarse novedades de afectación operativa en ninguna de las ubicaciones intervenidas. El alcance de la entrega contempla los siguientes componentes:

1. **Retiro y Desincorporación de Equipos Preexistentes**
   - Desinstalación técnica y segura de los antiguos reguladores de voltaje (UTR) y UPS en cada una de las sedes.
   - Traslado de los equipos desincorporados al área dispuesta por el cliente para su respectivo control de inventario o disposición final.

2. **Suministro e Instalación de Soluciones de Respaldo (UPS)**
   - Montaje, conexionado y puesta en marcha de treinta y dos (32) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) marca Eaton.
   - Configuración de parámetros operativos nominales en modo normal para garantizar la máxima eficiencia.

3. **Implementación de Esquema de Protecciones de Entrada**

Con el fin de mitigar riesgos operativos y salvaguardar la vida útil de las nuevas unidades Eaton, se integró en el lado de la alimentación un subsistema robusto de protecciones compuesto por:

- **Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS):** Instalado a la entrada para la supresión de transitorios, picos de voltaje y descargas atmosféricas.
- **Interruptor Termomagnético (Breaker de Entrada):** Dimensionado adecuadamente para brindar protección contra sobre corrientes y eventos

de cortocircuito.

4. **Adecuaciones Eléctricas e Infraestructura**
   - **Sustitución de Conductores:** Retiro de las líneas antiguas y tendido de nuevos alimentadores eléctricos de entrada y salida, dimensionados adecuadamente en calibre y aislamiento para soportar la corriente nominal y de arranque del sistema.
   - **Canalización y Soportería:** Implementación del sistema de canalización técnica requerido para el guiado, protección mecánica y confinamiento seguro de las nuevas acometidas eléctricas de potencia.
   - **Marquillado e Identificación:** Identificación, marquillado técnico y rotulación normalizada de todos los nuevos equipos Eaton, tableros intervenidos y conductores eléctricos, facilitando las labores de operación, trazabilidad y mantenimiento preventivo, inclusión de marquillas de riesgo eléctrico.

   - **Pruebas y Entrega:** Ejecución de pruebas operativas bajo carga, verificación de continuidad, medición de tensiones de entrada/salida garantizando que toda la infraestructura eléctrica cumple con la normatividad vigente y opera en condiciones óptimas de seguridad.

5. **Tarjeta de Red y Comunicación:**

Cada unidad se entrega equipada con su respectiva tarjeta de red, la cual quedó preconfigurada bajo un direccionamiento IP estándar. Esto permite asegurar el correcto arranque del segmento de comunicaciones de los equipos y facilita que, en una etapa posterior de acople técnico, el área encargada pueda realizar la transición definitiva a los segmentos de red locales de la institución sin contratiempos.

El alcance ejecutado comprendió:

El alcance ejecutado e instrumentado para el aseguramiento de la continuidad operativa y modernización de la infraestructura eléctrica comprende la intervención directa, adecuación y puesta en marcha en los siguientes equipos y sedes institucionales:

NORTE DE SANTANDER		
ITEM	CIUDAD	Cantidad de UPS
1	Pamplona	5
2	Ocaña	3
3	Los patios	2
4	Cucuta	22

A continuación, se detalla de manera individualizada el inventario de los 32 sistemas de respaldo Eaton instalados, especificando su ubicación física, dirección de

servicio y la capacidad nominal asignada en (KVA):

ITEM	NOMBRE DE LA UBICACIÓN	DIRECCION DE LOS SERVICIOS	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN UPS
1	Sede Grupo Pamplona	Terminal de Transportes - Carrera 9A No. 3 - 120	Pamplona	15 KVA TRIFASICA
2	Sede Grupo Pamplona	Terminal de Transportes - Carrera 9A No. 3 - 120	Pamplona	3 KVA MONOFASICA
3	Sede Grupo Ocaña	Calle 12 No. 10 - 40 Barrio el Tamaco	Ocaña	3 KVA MONOFASICA
4	Sede Grupo Ocaña	Calle 12 No. 10 - 40 Barrio el Tamaco	Ocaña	15 KVA TRIFASICA
5	Sede Grupo Ocaña	Calle 12 No. 10 - 40 Barrio el Tamaco	Ocaña	10 KVA BIFASICA
6	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	30 KVA TRIFASICA
7	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	30 KVA TRIFASICA
8	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	30 KVA TRIFASICA
9	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	10 KVA TRIFASICA
10	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
11	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
12	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
13	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA

ITEM	NOMBRE DE LA UBICACIÓN	DIRECCION DE LOS SERVICIOS	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN UPS
14	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
15	Regional Norte de Santander	Calle 2N con Av 3 y 4 Barrio Pescadero	Cúcuta	6 KVA BIFASICA
16	Sede Pamplona	Carrera 5 No. 4 – 18 Centro	Pamplona	15 KVA TRIFASICA
17	Sede Pamplona	Carrera 5 No. 4 – 18 Centro	Pamplona	3 KVA MONOFASICA
18	Sede Pamplona	Carrera 5 No. 4 - 18 Centro	Pamplona	10 KVA BIFASICA
19	Sede Centro de Calzado	Avenida 5 Calle 18 AN Zona Industrial	Cúcuta	15 KVA TRIFASICA
20	Sede Centro de Calzado	Avenida 5 Calle 18 AN Zona Industrial	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
21	Sede Centro de Calzado	Avenida 5 Calle 18 AN Zona Industrial	Cúcuta	10 KVA BIFASICA
22	Los Patios	Avenida 10 No. 29 – 06 Barrio Patio Centro	Los Patios	10 KVA TRIFASICA
23	Los Patios	Avenida 10 No. 29 – 06 Barrio Patio Centro	Los Patios	3 KVA MONOFASICA
24	Regional Norte de Santander - Sede Formación	Calle 2N con Avenida 3 y 4 – Barrio Pescadero	Cúcuta	40 KVA TRIFASICA
25	Regional Norte de Santander - Sede Formación	Calle 2N con Avenida 3 y 4 – Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
26	Regional Norte de Santander - Sede Formación	Calle 2N con Avenida 3 y 4 – Barrio Pescadero	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA

ITEM	NOMBRE DE LA UBICACIÓN	DIRECCION DE LOS SERVICIOS	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN UPS
27	Subsede Confección y maderas - Comuneros	Calle 3 No. 6 - 48 Barrio Comuneros	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
28	Subsede Confección y maderas - Comuneros	Calle 3 No. 6 - 48 Barrio Comuneros	Cúcuta	3 KVA MONOFASICA
29	Subsede Confección y maderas - Comuneros	Calle 3 No. 6 - 48 Barrio Comuneros	Cúcuta	20 KVA TRIFASICA
30	Tecno parque Cucuta - Regional Norte de Santander	Canal Bogotá No. 1N - 30 Barrio Pescadero	Cúcuta	30 KVA TRIFASICA
31	Tecno parque Cucuta - Regional Norte de Santander	Canal Bogotá No. 1N - 30 Barrio Pescadero	Cúcuta	3KVA MONOFASICA
32	Tecno parque Cucuta - Regional Norte de Santander	Canal Bogotá No. 1N - 30 Barrio Pescadero	Cúcuta	20 KVA TRIFASICA

OBSERVACIONES ADICIONALES:

Entrega Técnica e Infraestructura Temporal – Sede Los Patios

Se deja constancia técnica de que el Sistema de Respaldo de Energía (compuesto por una UPS Eaton de 10 KVA y una UPS Eaton de 3 KVA) se encuentra completamente instalado, energizado y operando a entera satisfacción bajo los parámetros nominales de seguridad y rendimiento.

Nota de Proyección Operativa: En cumplimiento de las condiciones del comodato del inmueble y considerando el plan de la desinstalación de la infraestructura eléctrica para los próximos meses, queda asentado que este sistema ha sido entregado en estado óptimo y operativo, quedando sujeto a una posterior orden de desinstalación y repliegue de la infraestructura cuando la administración lo solicite.

En sitio se realizó la entrega al cliente de los residuos de los equipos desinstalados y sus accesorios para su respectivo control de inventario, disposición final o para ser aprovechados en otra área.

Documentación general:
Se establece que la documentación de soporte de la ingeniería ejecutada se remitirá formalmente a la entidad de manera exclusiva en formato digital, asegurando la trazabilidad y el archivo del proyecto. Este compendio documental estará integrado por:
Planimetría Final (As-Built): Diagramas unifilares de los sistemas UPS.
Informes de Puesta en Marcha: Protocolos técnicos individuales de encendido y pruebas operativas de los treinta y dos (32) sistemas UPS Eaton, certificando sus parámetros de operación nominal.

Entregado por:

Luz Dary Alarcón Alarcón
Gerente de Proyectos TSG
CC: 20977017

Recibido por:

Luis Alejandro Heredia Peña
Líder TIC SENA Norte Santander
CC: 13461452