GOBERNACIÓN DE CASANARE
OFICINA JURIDICA - ARCHIVO
Recibido
FECHA 23/05/23 Hora 03:40

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

564

INFORME FINAL DE SUPERVISON DE ACTIVIDADES REALIZADAS

CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN"

PERIODO DE ACTIVIDADES
DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2022 AL 22 DE FEBRERO DE 2023

YOPAL, CASANARE

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

Contenido

1 INFORME ADMINISTRATIVO....6
1.1. Documentos básicos del contrato....6
1.2. Requisitos de Ejecución....6
1.2.1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal....6
1.2.2. Estampillas....6
1.2.3. Garantías Contractuales....7
1.3. Acta de Inicio....10
1.3.1. Acta de Suspensión....10
1.3.2. Acta de Reinicio....11
1.3.3. Prórroga del Contrato....11
1.4. Recurso Humano....11
1.4.1. Personal Ofertado....11
1.5. Personal Contratado....11
1.6. Vinculación y Pago de Nómina del Personal....12
1.7. Liquidación del Personal....12
1.8. Paz y salvo del Personal....13
1.9. Pago de Aportes a la Seguridad Social....13
1.9.1. Pago de Seguridad Social....13
1.10. Oficios y Control de Correspondencia....15
1.11. Actas de Comité....16
1.12. Acta de Terminación....17
1.13. Gestión Documental....18
2. INFORME HSE Y AMBIENTAL....18
2.1. Introducción....18
2.2. Compromiso Gerencial....18
2.3. Política Integral HSEQ....20
2.4. Política de Seguridad Vial....22

2.5. Política de Responsabilidad Social....23
2.6. Política de Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas, Alcohol y Tabaco 23
2.7. Política de Convivencia Laboral....25
2.8. Objetivos....26
2.9. Recursos Humanos Empleados....26
2.10. Planificación de las Actividades....26
2.11. Comunicación, Participación y Consulta....28
2.12. Índices de Accidentabilidad....28
3. INFORME TÉCNICO DE EJECUCIÓN....30
3.1. Entrada y Salida de bienes de Almacén Departamental....30
3.2. Estado del Avance de Ejecución....30
3.3. Cantidades Ejecutadas....31
3.4. Registro Fotográfico....32
3.5. Detalle de las Actividades del Contratista....33
3.6. Detalle de las Obligaciones del Contratista....35
3.7....36
3.8. Actividades Realizadas en ejecución al contrato....36
3.8.1. Detalle de Ejecución Final por Ítem....37
3.8.2. Soportes de Operación por Sede....53
4. COMPONENTE FINANCIERO....54
4.1. Detalle de la Ejecución Financiera....54
4.2. Forma de Pago....54
4.3. Balance Financiero....55

INFORME FINAL DE SUPERVISON DE ACTIVIDADES

CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

PRESENTACIÓN

De acuerdo a la ejecución del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28,** que tiene como objeto: "**REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN**", se consignan las actividades adelantadas durante la ejecución contractual, por parte de **ELECTROSOFT S.A.S** con NIT. 844.000.888-5, representada legalmente por MARÍA RUBIELA ORTIZ RAMÍREZ, identificada con la cédula de ciudadanía 47.433.488 de YOPAL. Dada su acta de inicio el 09 de diciembre de 2022 se hace entrega del informe de avance de actividades del contrato en mención el cual contiene información de la parte administrativa, jurídico, financiero y técnico.

El presente informe contiene la fase de ejecución de todas las actividades del contrato.

Por lo anterior se realizará una descripción de detallada de las actividades desarrolladas que hacen parte del estudio previo y pliego de condiciones presentado y por el contrato firmado por ELECTROSOFT S.A.S en calidad de contratista y DEPARTAMENTO DE CASANARE en calidad de contratante.

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

Generalidades del Contrato N° 2525 de 2022.

Tabla 1 Generalidades del Contrato

N°. CONTRATO	SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28		
VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL:	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($ 451.931.595,50) M/CTE		
CONTRATISTA	ELECTROSOFT S.A. S		
NIT	844.000.888-5		
PLAZO INICIAL:	UN (1) MES		
FECHA ACTA DE INICIO	09 DE DICIEMBRE DE 2022		
TERMINACIÓN INICIAL	08 DE ENERO DE 2023		
ACTA DE SUSPENSIÓN 01	22 DE DICIEMBRE DE 2022 (30) DÍAS		
ACTA DE REINICIO 01	20 DE ENERO 2023		
ACTA DE PRÓRROGA 01	28 DE ENERO DE 2023 (15) DÍAS		
ACTA DE TERMINACIÓN:	22 DE FEBRERO DE 2023		
PERIODO DEL PRESENTE INFORME:	09 DICIEMBRE DE 2022 AL 22 DE FEBRERO 2023		
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	2203567 2203566	18/10/2022 18/10/2022	436.551.619,00 15.380.000,00
REGISTRO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	2202525 2202525	30/11/2022 30/11/2022	436.551.619,00 15.380.000,00
SUPERVISIÓN	NIDIA SAID ROCHA RUBIO – directora técnica de calidad educativa		
PROFESIONAL DE APOYO	ARGENIS BARRERA VALDERRAMA – profesional universitario SED		

Localización o Lugares Intervenidos.

El contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, cuyo objeto es "**REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN**". Las instituciones y/o sedes educativas a intervenir son:

Tabla 2 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
14	PORE	JORGE ELIECER GAITÁN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural
21	TRINIDAD	TÉCNICO INTEGRADO	Urbano

1 INFORME ADMINISTRATIVO

1.1. Documentos básicos del contrato.

El contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, firmado en el departamento de Casanare el cual tiene por objeto "**REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN**", con un valor de **$ 451.931.595,50 CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE** y con un plazo de ejecución de UN (1) MES. ***Ver informe del operador Anexo 1. Minuta del Contrato, carpeta 1.***

1.2. Requisitos de Ejecución.

De acuerdo a las obligaciones del contrato, se realizó la correspondiente legalización del mismo una vez se obtuvo copia del registro presupuestal y el certificado de disponibilidad presupuestal conforme se relaciona a continuación:

1.2.1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal.

Tabla 3 Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal

CONCEPTO	CERTIFICACIÓN		
	N°	FECHA	VALOR
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	2203567	18/10/2022	436.551.619,00
	2203566	18/10/2022	15.380.000,00
Registro de Disponibilidad Presupuestal	2202525	30/11/2022	436.551.619,00
	2202525	30/11/2022	15.380.000,00

Ver informe del operador Anexo 2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal, carpeta 1.

1.2.2. Estampillas.

Se cumplió con los requisitos de perfeccionamiento contemplados en la cláusula vigésima tercera, que establece Como requisitos de ejecución: *"se requiere del registro presupuestal, pago de impuestos a que haya lugar, la aprobación por parte del Departamento de las Garantías que se constituyen a favor de este, y la acreditación por parte del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al*

sistema de seguridad social integral. La constitución de las garantías deberá efectuarlas el contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del correspondiente contrato. Dicha cláusula se cumplió suscribiendo el acta de inicio, presentando las pólizas aprobadas por la oficina jurídica de la Gobernación del Casanare con número de póliza 605-47-994000098668 y 605-74-994000021100" además de esto se presentó el pago de la estampilla con notas crédito como se muestra a continuación.

Tabla 4 Estampillas

CONCEPTO	RECAUDO RECIBO BANCARIO			
	N° ESTAMPILLA	NOTA CRÉDITO	FECHA	VALOR
Pro-Adulto Mayor	410576002	22042140	02/12/2022	11.393.200,00
Pro-Cultura	410576001	22042139	02/12/2022	3.797.700,00
Pro-Deporte	131101005	22042138	02/12/2022	9.494.361,00
Pro-Desarrollo	410576003	22042141	02/12/2022	3.797.700,00
Pro-Unitrópico	410576005	22042137	02/12/2022	5.696.617,00

Ver informe del operador anexo 3. Pago de Estampillas, carpeta 1.

1.2.3. Garantías Contractuales.

1.2.3.1. Pólizas de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual del contrato.

Para la suscripción del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, el día 29 de noviembre del 2022, la Oficina Jurídica, mediante la plataforma de SECOP II, realizo la aprobación de las Pólizas exigidas por el ente territorial conforme a lo pactado contractualmente en la CLÁUSULA NOVENA amparado por la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia, bajo los N° 605-47-994000098668, N° 605-74-994000021100, a continuación, se relacionan las pólizas aprobadas.

Tabla 5 Garantías Contractuales de Cumplimiento por suscripción del contrato.

Póliza N°: 605-47-994000098668				
Fecha de Expedición: 29/11/2022				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 29/11/2022				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Cumplimiento	29/11/2022	29/04/2023	45.193.159,50	481.978,00
Pago de salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones	29/11/2022	29/12/2025	22.596.579,75	
Correcto funcionamiento	29/11/2022	29/12/2023	45.193.159,50	
Calidad del servicio	29/11/2022	29/04/2023	45.193.159,50	

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

Tabla 6 Garantías Contractuales de Responsabilidad Civil Extracontractual por suscripción del contrato

Póliza N°: 605-74-994000021100				
Fecha de Expedición: 29/11/2022				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 29/11/2022				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Contrato	29/11/2022	29/12/2022	200.000.000,00	59.500,00
Predios, labores y operaciones	29/11/2022	29/12/2022	200.000.000,00	

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

1.2.3.2. Pólizas de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual del contrato por suspensión del contrato.

Teniendo en cuenta el calendario escolar 2022 periodo de vacaciones o receso escolar, no hay personal administrativo ni docentes en las sedes educativas para posibilitar el ingreso a realizar las instalaciones de los elementos y pruebas de funcionamiento por lo cual, se hace necesario suspender las actividades de ejecución del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, mediante acta de suspensión No. 1 de fecha 22 de diciembre de 2022, por 30 días calendario. Para lo cual se realizó la consecución de las Pólizas amparadas por la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia, como se relacionan a continuación.

Tabla 7 Garantías Contractuales de Cumplimiento por suspensión del contrato.

Póliza N°: 605-47-994000098668				
Fecha de Expedición: 26/01/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Cumplimiento	29/11/2022	10/05/2023	45.193.159,50	0.00
Pago de salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones	29/11/2022	10/01/2026	22.596.579,75	0.00
Correcto funcionamiento	29/11/2022	10/01/2024	45.193.159,50	0.00
Calidad del servicio	29/11/2022	10/05/2023	45.193.159,50	0.00

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

Tabla 6 Garantías Contractuales de Responsabilidad Civil Extracontractual por suspensión del contrato

Póliza N°: 605-74-994000021100				
Fecha de Expedición: 26/01/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Contrato	29/12/2022	10/01/2023	200.000.000,00	0.00
Predios, labores y operaciones	29/12/2022	10/01/2023	200.000.000,00	0.00

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

1.2.3.3. Pólizas de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual del contrato por Reinicio del contrato.

Cumplido el plazo de suspensión del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, el día 20 enero de 2023 se suscribe acta de reinicio. Para lo cual se realizó la consecución de las Pólizas amparadas por la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia, como se relacionan a continuación:

Tabla 9 Garantías Contractuales de Cumplimiento por suspensión del contrato.

Póliza N°: 605-47-994000098668				
Fecha de Expedición: 26/01/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Cumplimiento	29/11/2022	12/06/2023	45.193.159,50	0.00
Pago de salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones	29/11/2022	12/02/2026	22.596.579,75	0.00
Correcto funcionamiento	29/11/2022	12/02/2024	45.193.159,50	0.00
Calidad del servicio	29/11/2022	12/06/2023	45.193.159,50	0.00

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

Tabla 10 Garantías Contractuales de Responsabilidad Civil Extracontractual por suspensión del contrato

Póliza N°: 605-74-994000021100				
Fecha de Expedición: 26/01/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Contrato	10/01/2023	12/02/2023	232.000.000,00	74.882,00
Predios, labores y operaciones	10/01/2023	12/02/2023	232.000.000,00	

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

1.2.3.4. Pólizas de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual del contrato por Prórroga del contrato.

Debido a trámites internos de almacén departamental no fue posible la salida de los equipos y elementos tecnológicos para su instalación de forma oportuna, por lo cual se realizó solicitud de prórroga por 15 días calendario del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, el día 28 de enero de 2023, Para lo cual se realizó la consecución de las Pólizas amparadas por la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia, como se relacionan a continuación:

Tabla 11 Garantías Contractuales de Cumplimiento por suspensión del contrato.

Póliza N°: 605-47-994000098668				
Fecha de Expedición: 02/02/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Cumplimiento	29/11/2022	25/06/2023	45.193.159,50	20.112,00
Pago de salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones	29/11/2022	25/02/2026	22.596.579,75	
Correcto funcionamiento	29/11/2022	25/02/2024	45.193.159,50	
Calidad del servicio	29/11/2022	25/06/2023	45.193.159,50	

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

Tabla 12 Garantías Contractuales de Responsabilidad Civil Extracontractual por suspensión del contrato

Póliza N°: 605-74-994000021100				
Fecha de Expedición: 02/02/2023				
Afianzado: ELECTROSOFT S.A.S				
Asegurado: Departamento del Casanare				
Beneficiario: Departamento del Casanare				
Fecha de Aprobación: 26/01/2023				
TIPO DE AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**	**PRIMA**
Contrato	12/02/2022	25/02/2023	232.000.000,00	29.499,00
Predios, labores y operaciones	12/02/2022	25/02/2023	232.000.000,00	

Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1

1.3. Acta de Inicio.

Se suscribió acta de inicio del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, en la ciudad de Yopal a los nueve (09) días del mes de Diciembre de 2022, para lo cual se reunieron NIDIA SAID ROCHA RUBIO, quien actúa en su calidad de supervisora de conformidad con la cláusula decima novena de supervisión y vigilancia, el cual estará sujeto a lo dispuesto en la ley 1474 de 2011 y por otra parte **MARÍA RUBIELA ORTIZ RAMÍREZ**, identificado con la cedula de ciudadanía 47.433.488 de Yopal, representante legal de **ELECTROSOFT S.A.S** con **NIT 844.000.888-5** en su condición de contratista. Con lo anterior se da formalmente el inicio a la ejecución del presente contrato. ***Ver informe del operador anexo 5. Acta de Inicio, carpeta 1.***

1.3.1. Acta de Suspensión.

Dado a que los directivos y docentes se encontraban en su periodo de vacaciones o receso escolar según calendario escolar 2022, no había personal disponible que recibiera los elementos a suministrar y se pudieran realizar las pruebas de instalación de los equipos en las Sedes Educativas beneficiadas, según actividades del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28** El contratista solicito suspensión del respectivo contrato, la cual fue aprobada mediante acta No. 1 del 22 de diciembre de 2022 por treinta(30) días calendario. ***Ver informe del operador anexo 6. Acta de Suspensión del Contrato, carpeta 1.***

1.3.2. Acta de Reinicio.

Cumplido el plazo de suspensión del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**, el día 20 enero de 2023 se suscribe acta de reinicio con efectos a partir del 21 de enero de 2023 teniendo en consideración que el 21 de enero corresponde a un día no laboral. Con nueva fecha de terminación para el 07 de febrero de 2023. ***Ver informe del operador anexo 7. Acta de Reinicio del Contrato, carpeta 1.***

1.3.3. Prórroga del Contrato

Debido a trámites internos de almacén departamental no fue posible la salida de los equipos y elementos tecnológicos para su instalación de forma oportuna, por lo cual, mediante oficio de fecha 26 de enero de 2023, se solicitó la suspensión y ampliación al plazo del presente contrato por 15 días calendario y mediante comité técnico del 27 de enero de 2023 se autoriza la ampliación del plazo, la cual se suscribe mediante acta de fecha 28 de enero de 2023 por 15 días calendario. ***Ver informe del operador anexo 8. Acta de Prórroga del Contrato, carpeta 1.***

1.4. Recurso Humano.

ELECTROSOFT S.A.S, dentro del proceso licitatorio presentó a la Gobernación de Casanare cuatro (4) profesionales y/o técnicos con idoneidad para la ejecución del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** Dando cumplimiento al sistema de control de personal de ELECTROSOFT S.A.S, se procedió a la contratación y afiliación del personal mínimo requerido en la propuesta presentada por ELECTROSOFT S.A.S, para la ejecución del proyecto y las actividades se utilizaron las cuadrillas y el personal del consolidado.

1.4.1. Personal Ofertado.

Tabla 13 Personal Vinculado

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO	CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN	DEDICACIÓN
1	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	79.604.278	09/12/2022	DIRECTOR PROYECTO	Obra o Labor	100%
2	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO	74.244.172	09/12/2022	TÉCNICO ELÉCTRICO	Obra o Labor	100%
3	SANDRA VIVIANA ORDUZ PÉREZ	1.116.544.953	09/12/2022	TÉCNICO HSEQ	Obra o Labor	100%
4	LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS	74.189.692	09/12/2022	LÍDER DE CUADRILLA	Obra o Labor	100%

Ver informe del operador anexo 9. CD Documentos Contractuales - Hojas de Vida, carpeta 1.

1.5. Personal Contratado

Para la ejecución del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28** se realizó la conformación de cuadrillas, lo cual dio objeto a la contratación, afiliación a seguridad social, siguiendo con la ejecución del

contrato para los periodos correspondientes del 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023. ***Ver informe del operador anexo 9. CD Documentos Contractuales - Hojas de Vida, carpeta 1.***

1.6. Vinculación y Pago de Nómina del Personal.

La vinculación del personal se realizó con ajuste a las disposiciones legales vigentes, por lo que obra en el presente informe, documentos de contratación de personal así: Contrato de trabajo por obra o labor, afiliación de seguridad social, ARL, pensiones y Caja de compensación familiar. ***Ver informe del operador anexo 10. Contratos del Personal.***

Dando cumplimiento a las obligaciones que se derivan de la ejecución contractual, la empresa **ELECTROSOFT S.A.S**, vinculó al personal a través de CONTRATO DE TRABAJO POR OBRA O LABOR, por lo que de manera regular se procesó nómina mensual, en la que se refleja el equipo de trabajo vinculado, durante el periodo 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023, discriminando el personal de la siguiente manera:

Tabla 7 Personal Vinculado

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO	CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN	DEDICACIÓN
1	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	79.604.278	09/12/2022	DIRECTOR PROYECTO	Obra o Labor	100%
2	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO	74.244.172	09/12/2022	TÉCNICO ELÉCTRICO	Obra o Labor	100%
3	SANDRA VIVIANA ORDUZ PÉREZ	1.116.544.953	09/12/2022	TÉCNICO HSEQ	Obra o Labor	100%
4	LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS	74.189.692	09/12/2022	LÍDER DE CUADRILLA	Obra o Labor	100%

Ver informe del operador anexo 11. Nóminas diciembre 2022, enero 2023 y febrero 2023, carpeta1.

1.7. Liquidación del Personal

Una vez finalizada la ejecución de actividades del contrato del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** que tiene como objeto: **"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN"**, se dan por terminados los contratos de los profesionales que se ofertaron para la realización del objeto contractual. Se aclara que para el profesional ***LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS*** se presentara su respectiva liquidación independiente, debido a que no continúa laborando para el contrato de suministro 2525 de 2022 y adicionalmente no continúa laborando para la empresa **ELECTROSOFT S.A.S**. por esta razón es la única liquidación que se adjunta en el informe final. ***Ver informe del operador anexo 12. Liquidación del Personal Retirado, carpeta1. Ver informe del operador anexo 12.1. Acta de Terminación de Actividades del Contrato 2525 de 2022, carpeta 1.***

1.8. Paz y salvo del Personal

ELECTROSOFT S.A.S, dentro del proceso licitatorio presentó a la Gobernación de Casanare cuatro (4) profesionales con idoneidad para la ejecución **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**. Dando cumplimiento al sistema de control de personal ELECTROSOFT S.A.S, para la buena administración de la empresa, conto con los servicios profesionales de diferentes personas, sin embargo, es importante anotar que la ejecución del contrato termino por lo que se debió terminar los contratos del personal ofertado. Se efectuó documentos de paz y salvo del profesional ***LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS***, ya que no continúo laborado para la empresa **ELECTROSOFT S.A.S** donde se le realizo su respectiva liquidación y paz y salvo que a continuación de adjunta. ***Ver informe del operador anexo 13. Paz y Salvo del Personal Retirado, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 13.1. Paz y Salvo del Personal Vinculado al Contrato 2525 de 2022, carpeta 1.***

1.9. Pago de Aportes a la Seguridad Social.

En atención a los requerimientos establecidos dentro del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** Teniendo en cuenta la normatividad vigente en el artículo 22 de la Ley 100 de 1993, los cuales señalan respectivamente las obligaciones del Empleador en los aportes a Seguridad Social y Parafiscales, cumpliendo con la ley y las obligaciones que se tiene dentro del marco del desarrollo del contrato, se realizó la afiliación de personal para la ejecución del proyecto, de igual manera se generan planillas de pago de Seguridad social. ***Ver informe del operador anexo 14. Certificación de Parafiscales, carpeta 1.***

1.9.1. Pago de Seguridad Social

En el periodo comprendido entre el 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023 se pagó la seguridad social del personal vinculado por ELECTROSOFT S.A.S, dicho personal se describe a continuación.

Tabla 15 Seguridad Social

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
1	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	79.604.278
2	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO	74.244.172
3	SANDRA VIVIANA ORDUZ PÉREZ	1.116.544.953
4	LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS	74.189.692

Pagos correspondientes al periodo ejecutado.

Planilla Numero: 9443983023
Periodo Cotizado Salud: DICIEMBRE 202
Periodo Cotizado Otros: NOVIEMBRE 2022

Tabla 8 Planilla Seguridad Social

Concepto	% Liquidación	N° Planilla	Ingreso Base Cotización	Cotización Obligatoria	Valor Cancelado	Periodo Cotizado	Entidad
SALUD	4%	9443983023	$4,000,000	$160,000	$160,000	DICIEMBRE 2022	CAPRESOCA NUEVA EPS SANITAS
PENSIÓN	4%	9443983023	$4,000,000	$640,000	$640,000	NOVIEMBRE 2022	PORVENIR
CAJAS	4%	9443983023	$4,000,000	$160,000	$160,000		COMFACASANARE
ARL	Nivel Riesgo:	N° Planilla:	Valor Cancelado:	Entidad:			FIC Vr Cancelado
	5	9443983023	$97,600	POSITIVA			$0

Ver informe del operador anexo 14.1 Planillas de Seguridad Social, carpeta 1.

Pagos correspondientes al periodo ejecutado.

Planilla Numero: 9444687142
Periodo Cotizado Salud: ENERO 2023
Periodo Cotizado Otros: DICIEMBRE 2022

Tabla 17 Planilla Seguridad Social

Concepto	% Liquidación	N° Planilla	Ingreso Base Cotización	Cotización Obligatoria	Valor Cancelado	Periodo Cotizado	Entidad
SALUD	4%	9444687142	$8,683,335	$347,500	$347,500	ENERO 2023	CAPRESOCA NUEVA EPS SANITAS
PENSIÓN	4%	9444687142	$8,683,335	$1,389,500	$1,389,500	DICIEMBRE 2022	COLFONDOS PORVENIR PROTECCIÓN
CAJAS	4%	9444687142	$8,683,335	$347,500	$347,500		COMFACASANARE
ARL	Nivel Riesgo:	N° Planilla:	Valor Cancelado:	Entidad:			FIC Vr Cancelado
	5	9444687142	$460,100	POSITIVA			$0

Ver informe del operador anexo 14.1 Planillas de Seguridad Social, carpeta 1.

Planilla Numero: 9446881922
Periodo Cotizado Salud: FEBRERO 2023
Periodo Cotizado Otros: ENERO 2022

Tabla 18 Planilla Seguridad Social

Concepto	% Liquidación	N° Planilla	Ingreso Base Cotización	Cotización Obligatoria	Valor Cancelado	Periodo Cotizado	Entidad
SALUD	4%	9446881922	$11090.000	$443.600	$443.600	FEBRERO 2023	CAPRESOCA NUEVA EPS SANITAS
PENSIÓN	4%	9446881922	$11090.000	$1.774.400	$1.774.400	ENERO 2023	COLFONDOS PORVENIR PROTECCIÓN
CAJAS	4%	9446881922	$11090.000	$443.600	$443.600		COMFACASANARE
ARL	Nivel Riesgo:	N° Planilla:	Valor Cancelado:	Entidad:			FIC Vr Cancelado
	5	9446881922	$691.500	POSITIVA			$0

Ver informe del operador anexo 14.1 Planillas de Seguridad Social, carpeta 1.

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

Planilla Numero: 9449174513
Periodo Cotizado Salud: MARZO 2023
Periodo Cotizado Otros: FEBRERO 2023

Tabla 19 Planilla Seguridad Social

Concepto	% Liquidación	N° Planilla	Ingreso Base Cotización	Cotización Obligatoria	Valor Cancelado	Periodo Cotizado	Entidad
SALUD	4%	9449174513	$ 8,780,000	$351,200	$497,400	MARZO 2023	CAPRESOCA NUEVA EPS SANITAS
PENSIÓN	4%	9449174513	$ 8,780,000	$1,404,800	$2.740.000	FEBRERO 2023	COLFONDOS PORVENIR PROTECCIÓN
CAJAS	4%	9449174513	$ 8,780,000	$351.200	$685.000		COMFACASANARE
ARL	Nivel Riesgo:	N° Planilla:	Valor Cancelado:	Entidad:			FIC Vr Cancelado
	5	9449174513	$ 929.400	POSITIVA			$0

Ver informe del operador anexo 14.1 Planillas de Seguridad Social, carpeta 1.

1.10. Oficios y Control de Correspondencia.

Durante la ejecución del periodo del presente informe del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** Dando cumplimiento a las actividades programadas a su vez ejecutando su Sistema Integrado de Gestión, bajo los lineamientos de la ley 27 de 1999 en lo cual se determina los mensajes de datos y/o correos electrónicos el cual se constituye como el mecanismo legal para el intercambio de información, accediendo al envió de documento de certificación de servicio de internet dentro del marco del presente contrato, al correo oficial del contratista ingenieria@electrosoft.com.co ,con el fin de gestionar y controlar el cumplimiento del presente contrato para el periodo comprometido de 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023.

A continuación, como soporte de correspondencia enviada y recibida, se adjunta relación de Registro y control en la cual se detalla el objeto requerido y el tratamiento dado a dicha correspondencia.

Tabla 20 Oficios y Control de Correspondencia

N°	FECHA	ASUNTO	CONDICIÓN	RADICADO MEDIANTE	ESTADO
1	09/12/2022	Entrada de bienes en almacén departamental	Enviado	Requerimiento	Cerrado
2	19/12/2022	Solicitud de suspensión del contrato	Enviado	Requerimiento	Cerrado
3	20/01/2023	Solicitud de cronograma de actividades	Recibido	Oficio	Cerrado
4	23/01/2023	Salida de bienes de almacén departamental	Enviado	Requerimiento	Cerrado
5	23/01/2023	Salida de bienes de almacén departamental	Enviado	Requerimiento	Cerrado
6	23/01/2023	Solicitud de informe pormenorizado	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
7	26/01/2023	Solicitud de cronograma e informe pormenorizado	Recibido	Se envió digitalmente el informe para su respectiva revisión y observaciones	Cerrado
8	26/01/2023	Solicitud de Suspensión por un periodo de 10 días calendario al contrato	Enviado	Requerimiento	Cerrado

N°	FECHA	ASUNTO	CONDICIÓN	RADICADO MEDIANTE	ESTADO
		CAS-OAJ-SAS-019-2022 y No INTERNO 2525 de 2022-11-28 y ampliación del plazo del contrato en 15 días			
9	27/01/2023	Entrega de cronograma e informe	Enviado	Oficio	Cerrado
10	27/01/2023	Observaciones al informe de avance de actividades	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
11	28/01/2023	Solicitud de ampliación del plazo contractual	Enviado	Oficio	Cerrado
12	28/01/2023	Respuesta solicitud de suspensión	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
13	02/02/2023	Reiteración Subsanar informe de avance de actividades	Recibido	Se radico el informe con las respectivas subsanaciones	Cerrado
14	02/02/2023	Entrega de observaciones del informe	Enviado	Correo electrónico	Cerrado
15	14/02/2023	Solicitud de comité técnico	Enviado	Correo Electrónico	Cerrado
16	14/02/2023	Respuesta a solicitud de comité técnico	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
17	20/02/2023	Solicitud de informe final de actividades	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
18	11/04/2023	Solicitud de informe final de actividades	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
19	18/04/2023	Entrega de informe final de actividades	Enviado	Correo Electrónico	Cerrado
20	21/04/2023	Observaciones al informe	Recibido	Correo Electrónico	Cerrado
21	08/05/2023	Entrega de observaciones	Enviado	Correo Electrónico	Cerrado

Ver informe del operador anexo 15. Seguimiento y Control de Correspondencia, carpeta 1.

1.11. Actas de Comité

Según clausula segunda de actividades del contratista N°. 4, se realizó la conformación del comité técnico, cuyos integrantes son MARÍA RUBIELA ORTIZ RAMÍREZ quien actúa como Representante Legal de ELECTROSOFT S.A.S, NIDIA SAID ROCHA RUBIO quien actúa como supervisora del contrato 2525 de 2022.

Durante el periodo correspondiente al presente informe se llevó a cabo 2 reuniones de trabajo, entre las partes interesadas, lo anterior con el fin de hacer el seguimiento y supervisión a la ejecución del contrato que se encuentran dentro del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**.

A continuación, se relacionan las actas de comité desarrolladas durante el periodo.

Tabla 21 Actas de Comité

N°	FECHA	TEMAS TRATADOS	ALCANCE	ASISTENTES
1	27/01/2023	Solicitud de suspensión y ampliación del plazo contractual	Debido a que el contrato finaliza el 7 de febrero y viendo la imposibilidad de ejecutar en dicho plazo las actividades del contrato debido a inconvenientes por parte de almacén departamental se solicita prórroga del contrato por un término de 15 días, pero no se realizara la suspensión del contrato	• Juan Ricardo López Morales – secretario educación (e) • Nidia Said Rocha Rubio – directora de calidad educativa (Supervisora) • María Rubiela Ortiz Ramírez – R.L ELECTROSOFT S.A.S • Javier Camacho Roncancio – técnico

				ELECTROSOFT S.A.S
2	15/02/2023	Cambio de sede Educativa	Realizar cambio de sede educativa a beneficiar, debido a que no es posible conectar esta sede para brindar el servicio, por lo cual se opta por darle prioridad a otra sede que requiera el servicio.	• Nidia Said Rocha Rubio – directora de calidad educativa (Supervisora) • Argenis barrera – profesional universitario SED • María Rubiela Ortiz Ramírez – R.L ELECTROSOFT S.A.S • Javier Camacho Roncancio – técnico ELECTROSOFT S.A.S

Ver informe del operador anexo 16. Actas de Comité, carpeta 1 y carpeta 2.

1.12. Acta de Terminación

Se suscribe acta de terminación por vencimiento del plazo contractual en la ciudad de Yopal a los 22 días del mes de febrero de 2023, se reunieron **NIDIA SAID ROCHA RUBIO** quien actúa en su calidad de supervisor(a) y **María Rubiela Ortiz Ramírez** identificada con numero de cedula 47.433.488 quien actúa como representante legal de ELECTROSOFT S.A.S con NIT 844000888 con el fin de suscribir el acta de finalización del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS -019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.**

No obstante, que se cumplió con la entrega de los equipos y la instalación de los mismos en cada una de las sedes beneficiadas, la entidad solicita y deja como observación que se debe garantizar y probar la conectividad en cada una de las sedes intervenidas, mediante una prueba piloto, conforme se dejó plasmado en el acta. ***Ver informe del operador anexo 17. Acta de Terminación del Contrato, carpeta 2.***

OBSERVACIONES: Se da por terminado el contrato de acuerdo a los términos de ejecución. Para la liquidación se requieren las actas de instalación y pruebas piloto por cada una de las sedes beneficiadas.

De tal manera que, dentro del plazo para liquidar, procedimos a realizar la instalación de servicios de conectividad en cada sede para realizar la prueba de navegación en cada una de las sedes beneficiadas, cuyos soportes de activación y operación del servicio se

anexan en el componente técnico del informe, con su respectivo registro fotográfico y evidencia del servicio.

1.13. Gestión Documental

Para dar cumplimiento a esta actividad se dispuso de medio físico carpetas cuatro solapas para el almacenamiento de todos los documentos generados en el desarrollo del contrato. Además de lo anterior se adecuo una estructura para el registro medio magnético a través de la creación de carpetas, subcarpetas y archivo, el cual se describe a continuación:

- ADMINISTRATIVOS
- FINANCIERO
- HSEQ
- TECNICO

2. INFORME HSE Y AMBIENTAL

2.1. Introducción

El presente informe del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** contiene la descripción de las actividades realizadas de acuerdo a la normatividad vigente el sistema de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y calidad. Detalladamente se exponen los procedimientos, planes y programas que **ELECTROSOFT S.A.S**, realizados durante la ejecución en los periodos comprometidos entre el 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023. Cumpliendo con las obligaciones del contrato, donde el contratista se obliga a mantener todas las normas de seguridad industrial que garanticen la prevención de cualquier imprevisto que puedo afectar la integridad personal que laboro dentro de la ejecución del contrato, de acuerdo a las normas vigentes.

Por tal motivo, a continuación, describimos detalladamente todas las actividades que **ELECTROSOFT S.A.S,** llevo a cabo para dar cumplimiento es sus obligaciones, bajo los lineamientos de la normatividad vigente y todo lo correspondiente a la prevención y conservación del medio ambiente.

2.2. Compromiso Gerencial.

MISIÓN

Somos una empresa especializada en la prestación de servicios integrales a necesidades de la industria a través de la comercialización de equipos tecnológicos, implementación de soluciones de ingeniería electrónica, telecomunicaciones y software, que ofrece altos estándares de calidad en los productos para garantizar a nuestros clientes soluciones integrales y satisfacer sus necesidades, con un personal muy capacitado y competente que genera seguridad, bienestar, compromiso y trabajo en equipo, asegurando resultados óptimos a sus clientes. Generando valor para sus, subcontratistas, empleados y accionistas.

VISIÓN

ELECTROSOFT S.A.S., Para el año 2025, será una organización líder de la región centro-oriente del país, distribuyendo, implementando y aplicando soluciones tecnológicas en las áreas de informática, redes, seguridad y telecomunicaciones, mediante la adopción de una política firme de calidad, seriedad, responsabilidad y cumplimiento, con un excelente talento humano que respeta el medio ambiente, que busca un alto nivel de eficiencia y alcanza el reconocimiento de sus clientes, para asegurar la estabilidad y rentabilidad de la empresa. Garantizando un crecimiento sostenible a través de la calidad de nuestros productos y servicios generando rentabilidad, confianza y satisfacción para nuestros clientes. Manteniendo en el desarrollo de sus actividades altos estándares según sus certificaciones Internacionales de Calidad, Seguridad Salud en el Trabajo y Ambiente.

Ilustración 1 Organigrama

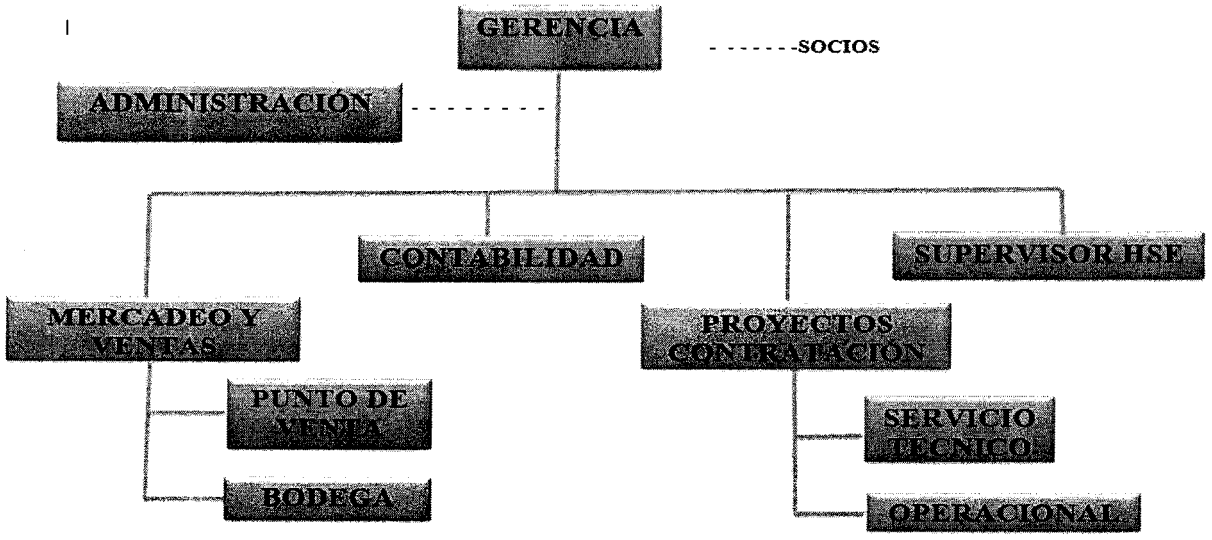
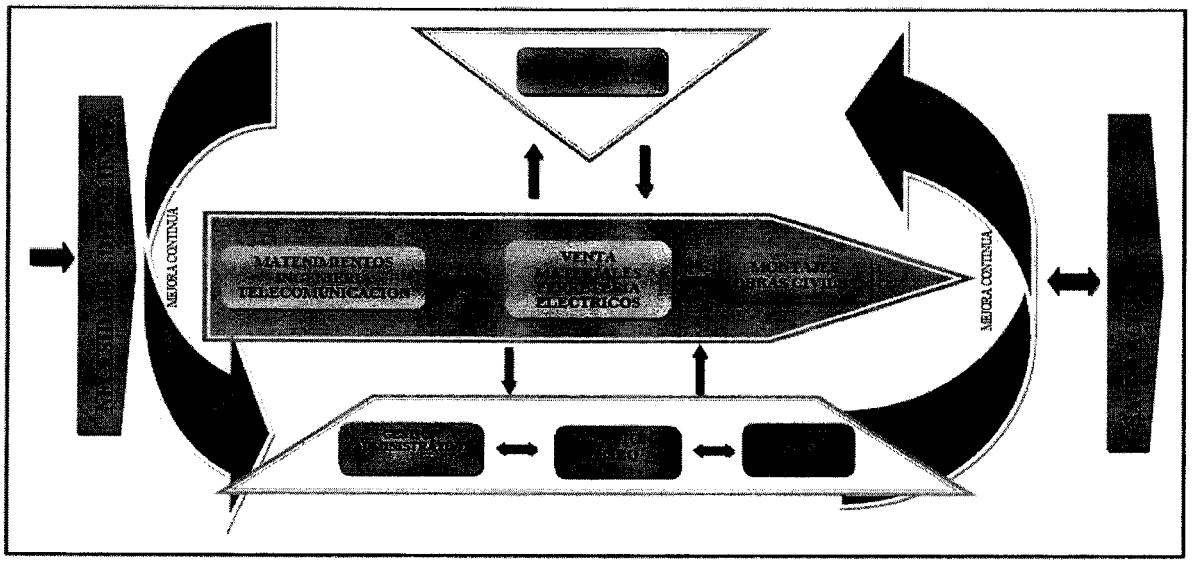


Ilustración 2 Mapa de Procesos



2.3. Política Integral HSEQ

ELECTROSOFT S.A.S es una empresa especializada en la presentación de servicios integrales a necesidades de la industria a través de la comercialización de equipos tecnológicos, implementación de soluciones de ingeniería electrónica, telecomunicaciones y software, siendo conscientes y comprometidos con el sostenimiento del Sistema de Gestión de calidad, medio ambiente ,seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta los riesgos del contexto externo e interno de modo que cumple dichos propósitos destinando los recursos humanos, físicos , financieros necesarios para identificar, promover, prevenir y controlar la exposición a factores de riesgo propios de la actividad laboral, e impactos que inciden en la seguridad, enfermedad laboral, daños a la propiedad e impacto socio-ambientales en el desarrollo de las actividades y proyectos, de la misma forma asegurar el compromiso de mantener altos estándares en el SIG, a través del principio de mejora continua y búsqueda de la excelencia en el desempeño corporativo.

a su vez promover la prevención de la contaminación ambiental de los riesgos laborales con el fin de minimizarlos, a través de políticas, planes, programas y campañas de conformidad con los requisitos aplicables generando la satisfacción de los clientes

Por ello, **ELECTROSOFT S.A.S** se compromete a:

Calidad

- Satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes brindando la mejor calidad de los productos y servicios que ofrecemos impactando positivamente los

resultados planteados.

- Velar por mantener un ambiente de trabajo colaborativo con permanente capacitación, formación y bienestar de nuestro talento humano, para desarrollar un trabajo de excelencia, contando con un equipo dispuesto y comprometido a satisfacer las necesidades de nuestros clientes asegurando el crecimiento y desarrollo de ELECTROSOFT S.A.S.

- Desarrollar planes formativos a todos los empleados de la Empresa con el objetivo de conseguir su cualificación y sensibilización para cumplir lo dispuesto por dicha política.

Medio Ambiental

- Prevenir la contaminación a través de recursos sostenibles a su vez implementando programas y prácticas que mitiguen los impactos generados.
- Reducir el impacto ambiental que originen nuestras actividades, como son la generación de residuos, consumo de recursos, y factores que puedan provocar accidentes durante la ejecución de trabajos, mediante la ejecución de diversas medidas que nos permitan reducirlos cada vez más.
- Incentivar el uso de herramientas tecnológicas en pro del medio ambiente con el fin de minimizar la huella de carbono.

Seguridad y salud en el trabajo

- Proteger la seguridad y salud de los trabajadores, comprometiéndose con los respectivos controles para la prevención de accidentes e incidentes.
- Establecer una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, proveedores contratistas y todos aquellos que presten servicios a la empresa.
- Garantizar la seguridad y salud al interior de la organización identificando peligros y riesgos.
- Por ende cumple dichos propósitos destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para identificar, promover, prevenir y controlar la exposición a factores de riesgo propios de la actividad laboral, e impactos que inciden en la seguridad, enfermedad laboral, daños a la propiedad e impacto socio- ambiental en el desarrollo de las actividades y proyectos, de la misma forma asegurar el compromiso de mantener altos estándares en el SIG , a través del principio de mejora continua y búsqueda de la excelencia en el desempeño corporativo.

La presente política de Seguridad y Salud en el trabajo, Medio ambiente y Calidad debe ser conocida y practicada por todos los funcionarios que conforman **ELECTROSOFT**

S.A.S, por lo cual será actualizada, divulgada y comunicada en forma permanente y estará disponible para todos nuestros colaboradores y grupos de interés.

2.4. Política de Seguridad Vial

Es compromiso de **ELECTROSOFT S.A.S,** desarrollar actividades de promoción y prevención de accidentes de carácter vial, generados de manera directa o indirecta en el desarrollo de actividades misionales. Por ello, todos los colaboradores o contratistas provistos o no con vehículos de la organización o de terceros para el ejercicio de su labor son responsables de participar en las diversas actividades que se programen y desarrollen, con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de accidentes que puedan afectar la integridad física, mental y social de quienes usan vehículos. De la comunidad y demás actores viales, la propiedad pública o privada y/o el medio ambiente.

Para cumplir con este propósito, **ELECTROSOFT S.A.S,** se compromete a desarrollar las siguientes acciones:

- Concientizar a los colaboradores y contratistas, a través de capacitaciones y/o sensibilizaciones orientadas en la prevención de accidentes de tránsito. Respeto de la señalización vial y adopción de conductas proactivas frente al manejo defensivo y preventivo.
- Sensibilizar a los colaboradores y contratistas, que requieren de los servicios de traslado en los vehículos al momento de ejecutar sus actividades en campo con el fin de generar conciencia en el cumplimiento de la normatividad vigente de tránsito.
- Vigilar la responsabilidad de los colaboradores frente a la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos de ELECTROSOFT S.A.S, provistos para el ejercicio de su labor y con objeto de mantener un desempeño óptimo y seguro.
- Desarrollar acciones preventivas de inspección a vehículos y rutas internas de tránsito vehicular.

Igualmente, **ELECTROSOFT S.A.S** trabajara por:

- Regulares jornadas de descanso y horas de conducción, velando por mantener el personal en condiciones óptimas para desarrollar la labor.
- Promover la cultura del uso del cinturón de seguridad.
- Difundir a todos los conductores de la organización, contratistas, que transportan a funcionarios o colaboradores de la entidad o a terceros, deben cumplir con los límites de velocidad establecidos en la normatividad vigente (código nacional de tránsito) Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso un vehículo de ELECTROSOFT S.A.S deberá exceder los límites máximos permisibles según la

zona geográfica del país y/o tipo de carretera o vía por donde se circule.
- Establecer que, por parte de los conductores, el uso de teléfonos móviles y otros elementos electrónicos móviles, no podrán ser usados cuando el vehículo este en movimiento, excepto si se hace a través de dispositivos electrónicos "manos libres" de tal manera que no se afecten las maniobras propias de la conducción.
- Concientizar a los colaboradores y contratistas en validar las condiciones inseguras en la vía, en pro de cuidado de salud y la de los demás actores viales.
- Cumplir con las directrices del plan de movilidad de la entidad.

Para dar cumplimiento a la anterior política, se diseñará un plan estratégico de seguridad vial, baja el principio de la mejora continua y con la inclusión de todos los actores viales.

2.5. Política de Responsabilidad Social

ELECTROSOFT S.A.S fundamenta su política de responsabilidad social, en principios y prácticas que atienden las necesidades y expectativas de sus colaboradores, establece el marco común de actuación que guía el comportamiento socialmente responsable de la organización. Por lo tanto, el objetivo principal de esta política es establecer relaciones de confianza con el fin de contribuir al desarrollo humano sostenible a través de la generación de valor social, económico y ambiental, acogiendo temáticas sobre sostenibilidad.

ELECTROSOFT S.A.S es consciente de:

- Ser eficientes en nuestras actividades con el fin de impulsar el desarrollo social, cívico y económico.
- Conociendo las necesidades prioritarias de la comunidad donde operamos, nuestro compromiso social se enfoca a: educación, medio ambiente, generación de empleo, deporte y otras necesidades que se presenten.
- Desarrollo de programas con los respectivos grupos de las comunidades para ser eficaces en la ejecución de cada una de las actividades de responsabilidad social.

2.6. Política de Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas, Alcohol y Tabaco

ELECTROSOFT S.A.S es consciente de que el consumo de alcohol, tabaco y drogas puede tener un impacto negativo en Salud y Seguridad en el lugar de trabajo de los colaboradores, contratistas y/o partes interesadas, definiendo la siguiente política la cual será un requisito de trabajo de obligatorio cumplimiento, para todos los colaboradores, visitantes y contratistas de la empresa:

- Es de carácter obligatorio participar activamente en los programas de sensibilización y capacitación que promuevan el cumplimiento de la presente política.

- Se prohíbe el consumo de alcohol y drogas, por parte de los colaboradores, visitantes y contratistas.
- Ninguna persona, sin importar su rango o posición, colaborador o visitante podrá estar bajo los efectos del consumo de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas que alteren el estado de conciencia, el estado de ánimo, la precepción y la capacidad de reacción de la misma, durante las horas de trabajo, sean estas dentro o fuera de las instalaciones de la misma.
- No se permitirá la posesión, consumo y/o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, tanto en las instalaciones de la empresa como en actividades de trabajo fuera de la oficina.
- Es obligación de cada colaborador informar a su jefe inmediato, si por razones médicas, debe hacer uso de algún tipo de medicamento que pudiera afectar la ejecución segura de sus funciones.
- ELECTROSOFT S.A.S se reserva el derecho de realizar pruebas de alcoholemia y/o de consumo de drogas ilícitas o de convocar a terceros para que las hagan, en situaciones en que un colaborador, directamente contratado o de terceros, este envuelto en algún accidente y/o presente características o actitudes sospechosas.

De igual manera teniendo en cuenta que fumar altera el estado de ánimo y el nivel de concentración, representando un riesgo para la Salud del trabajador y su entorno, se prohíbe fumar:

- Al anterior de las instalaciones fijas de la empresa, como oficinas administrativas, bodegas, talleres y demás instalaciones.
- Al interior de las instalaciones de nuestros clientes.
- Al interior de los vehículos corporativos asignados como herramienta de trabajo.
- En reuniones o asambleas de índole laboral convocadas por la empresa o partes interesadas.

Esta política es de obligatorio cumplimiento para todos los colaboradores; así mismo **ELECTROSOFT S.A.S** exigirá el cumplimiento de la misma a sus contratistas y visitantes. Se dará a conocer su contenido y requerirá que los contratistas lo hagan obligatorio al personal que destinen para la ejecución de los contratos.

El cumplimiento de esta política, así como la oposición a las inspecciones o tomas de muestras para verificar su acatamiento, se considera falta grave y en consecuencia la empresa puede adoptar medidas disciplinarias, inclusive dar por finalizado el contrato por justa causa.

2.7. Política de Convivencia Laboral

ELECTROSOFT S.A.S, se compromete a cumplir la normatividad vigente para reglamentar el abordaje de la convivencia laboral, con el propósito de implementarlas y ejecutarlas en lo correspondiente al nivel de empresa, brindar un ambiente de trabajo saludable basado en lineamientos de cordialidad, igualdad, confianza y respeto que ayuden a fortalecer las relaciones intralaborales dentro de la organización a través de la aplicación de diferentes métodos que ayuden a minimizar los errores ocasionados por conductas humanas.

Para **ELECTROSOFT S.A.S,** es prioritario propender por un trato cortes, respetuoso y digno de las personas, en aras de crear y mantener un ambiente laboral propicio para el desarrollo de las tareas que corresponden a la organizacional la vez que se busca el impulso a la autorización de los empleados.

Se compromete con la conformación de comité de convivencia como parte de las estrategias para hacer un seguimiento a las condiciones de riesgo psicosocial, particularmente en lo que respecta a bienestar laboral y acoso en el entorno de trabajo y a la vez se compromete con los empleados en facilitar los medios para promocionar el respeto a las ´personas y prevenir todas aquellas conductas o comportamientos que puedan interferir con el desarrollo de las tareas, así como afectar la salud física, emocional y mental de las personas que laboran en la empresa.

De igual manera, la alta dirección de **ELECTROSOFT S.A.S,** busca a través de esta política y de la conformación y funcionamiento del comité de convivencia generar calidad de vida y conciencia colectiva en las cuales se involucren:

- Condiciones dignas y justas de trabajo.
- Efectividad en los estilos de dirección.
- Relaciones humanas e integración.
- Canales de comunicación efectivos y asertivos.
- Trabajo en equipos de acuerdo a las áreas establecidas.

Estos mecanismos ayudaran a la definición, prevención, corrección y sanción de todos los presuntos casos de acoso laboral que llegasen a presentarse durante la ejecución de relaciones laborales, garantizando así la intimidad, honra, la salud mental y la libertad de las personas en el trabajo.

Para dar cumplimiento a esta política, la empresa dispone de los mecanismos preventivos y correctivos necesarios, así como de los recursos requeridos para la implementación del programa de convivencia laboral, garantizando la confidencialidad de la información.

2.8. Objetivos

- Identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en las actividades desarrolladas y prevenir los accidentes de trabajo y consecuencia de los mismos a su vez mitigar el impacto ambiental de las operaciones realizadas.
- Investigar todo incidente o accidente de trabajo.
- Capacitar a todo el personal vinculado del presente contrato.
- Establecer e implementar estrategias de concientización del personal y a través de capacitaciones de prevención de accidentes laborales, respeto por la vida y el autocuidado, adoptando conductas proactivas frente a los riesgos y peligros existentes en el área de trabajo.
- Establecer medidas de control para evitar accidentes laborales que puedan generar daños a la persona, a terceros o al medio ambiente.

2.9. Recursos Humanos Empleados

Para la ejecución del presente contrato, **ELECTROSOFT S.A.S** utiliza la mano de obra del siguiente personal.

Tabla 22 Personal Vinculado

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO	CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN	DEDICACIÓN
1	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	79.604.278	09/12/2022	DIRECTOR PROYECTO	Obra o Labor	100%
2	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO	74.244.172	09/12/2022	TÉCNICO ELÉCTRICO	Obra o Labor	100%
3	SANDRA VIVIANA ORDUZ PEREZ	1.116.544.953	09/12/2022	TÉCNICO HSEQ	Obra o Labor	100%
4	LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS	74.189.692	09/12/2022	LÍDER DE CUADRILLA	Obra o Labor	100%

2.10. Planificación de las Actividades

ELECTROSOFT S.A.S, tiene establecidos e implementados procedimientos para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios para proteger la vida e integridad de nuestro personal vinculado en el contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28,** cuyo objeto es **"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN"** Actividades rutinarias y/o rutinarias.

- Actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo.
- Comportamientos actitudes y otros factores humanos.
- Los peligros identificados que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo

el control de ELECTROSOFT S.A.S.

- Cualquier obligación legal relacionada con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios.
- El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria y equipos de procedimientos de operación y organización del trabajo, incluida su adaptación a las aptitudes del personal vinculado a ELECTROSOFT S.A.S.

La metodología que **ELECTROSOFT S.A.S,** utiliza la identificación de peligros y valoración de riesgos, es definiendo respecto a su alcance, naturaleza y oportunidad, para asegurar su carácter proactivo más que reactivo y previendo los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de los controles. De esta forma salvaguardamos la integridad y la vida del personal vinculado, de terceros y demás comunidad donde se desarrolla el contrato.

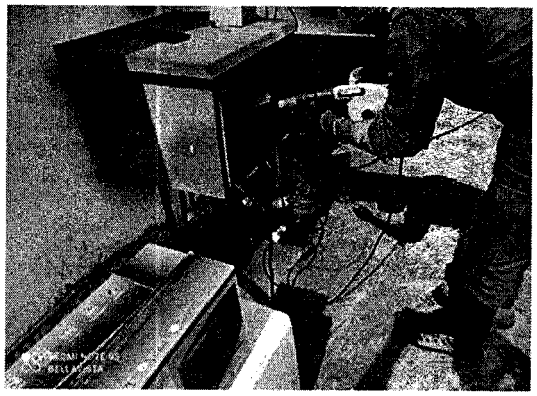
Todo personal que se vincula a la ejecución del contrato luego de pasar un proceso de selección, recibe inducción y sus respectivos elementos de protección personal, los recursos necesarios para la ejecución de sus labores y el cumplimiento de sus funciones, roles y responsabilidades.

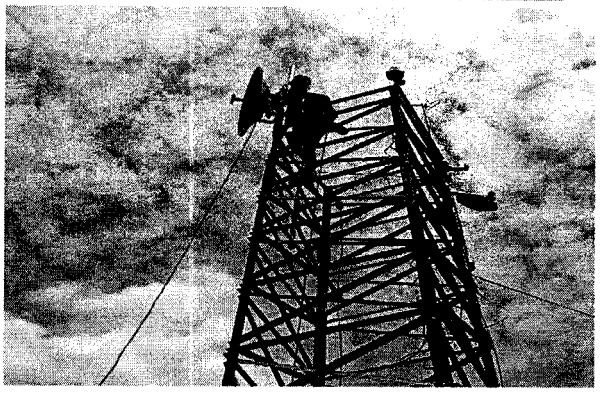
Cada día se realiza charla de seguridad, se expone los peligros, se evalúan riesgos y se determinas los controles respectivos por medio de una comunicación asertiva que integra a todo el personal, los compromete con la seguridad y concientiza a cumplir con las normas de seguridad, autocuidado, respeto por la vida ajena, preservación y conservación del medio ambiente.

Se realiza el análisis seguro de trabajo (AST) por maquinaria, equipo o herramientas por precaución específica y por tipo de trabajo enfocándose en detectar todos los peligros y riesgos a los que estarán expuestos con el fin de poder controlarlos y mitigarlos a su vez emitiendo el respectivo permiso de trabajo, para luego dar inicio a las labores diarias, asegurando los sitios de trabajo y realizando las actividades de autocuidado y poniendo en práctica las políticas y normas de seguridad.

En el área de operaciones y donde se ejecutan las labores, como se describe en los peligros de condiciones y minuta del contrato, siempre de manera responsable y segura, las áreas intervenidas son señaladas y acordonadas, evitando así incidentes y accidentes laborales o con la comunidad que frecuenta estos lugares.

Ilustración 3 Registro Fotográfico






2.11. Comunicación, Participación y Consulta

ELECTROSOFT S.A.S. tiene establecido e implementado procedimientos de comunicación participación y consulta, donde todos y cada uno de los trabajadores participa en la identificación de peligros, valoración de los riesgos y la determinación de los respectivos controles. Es un deber de la organización que cada uno del personal vinculado participe en la investigación de incidentes y/o accidentes laborales y el desarrollo y revisión de las políticas y objetivos del SG-SST, y la consulta donde haya cambios que afecten al sistema.

De igual forma la participación de los trabajadores y su representación en asuntos del SG-SST, por medio del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo. Siempre están informados acerca de sus acuerdos de participación, que incluyen saber quiénes son sus representantes en el SG-SST.

2.12. Índices de Accidentabilidad

Registro de incidentes / accidentes de trabajo

En el proyecto se cuenta con los Indicadores de Desempeño de SSOMA en el que registran los incidentes y accidentes ocurridos, el cual se encuentra en la oficina de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

- Cálculo Estadístico de Incidente de Frecuencia, Índice de Severidad, Accidentabilidad y Enfermedades Ocupacionales.

Para el cálculo del índice de Frecuencia, Severidad y Accidentabilidad se utilizarán las siguientes formulas según la NTP G 050.

$$IF = \frac{\text{Accidente con tiempo perdido en el mes}}{\text{Número de horas trabajadas en el mes}} \times 200\,000 = \frac{0}{1.920} \times 200\,000$$

$$IG = \frac{\text{Días perdidos en el mes}}{\text{Número de horas trabajadas en el mes}} \times 200\,000 = \frac{0}{1.920} \times 200\,000$$

$$IA = IF \times IG = 0 \times 0 = 0$$

- 200
- Cuadro Estadístico de Accidentabilidad

N° de Accidentes Ocurridos = 00

N° de Trabajadores Expuestos = 4
N° de semanas trabajadas = 10
N° de horas por semana trabajadas = 48
Porcentaje de ausentismo total = 0.15% (24)
TOTAL, HORAS HOMBRE TRABAJADAS = ***1.920***HH

TOTAL, DE HORAS-HOMBRE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO = ***1.920*** HH

Con lo anterior se evidencia que, en desarrollo de las actividades, se realiza una gestión de HSEQ sin novedades en la ejecución del contrato.

3. INFORME TÉCNICO DE EJECUCIÓN

Para el debido cumplimiento del objeto contractual, las responsabilidades del operador según cláusula segunda se describen a continuación las cuales fueron realizadas en el periodo del 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023.

3.1. Entrada y Salida de bienes de Almacén Departamental

Se realizó el ingreso a almacén No. 20220230 de fecha 29 de diciembre de 2022, con todos sus soportes para dar tramites a proceso contractual, por valor total de cuatrocientos treinta y seis millones quinientos cincuenta y unos mil seiscientos diez pesos ($436.551.619.00). ***Ver informe del operador anexo 18. Ingreso y Salida de Bienes de Almacén Departamental, carpeta 2.***

Se realizó el trámite para la salida de almacén departamental de los bienes y elementos tecnológicos para cada una de las sedes educativas beneficiadas, haciendo entrega de estos bienes y describiendo los elementos que van instalados en cada sede educativa. ***Ver informe del operador anexo 18. Ingreso y Salida de Bienes de Almacén Departamental, carpeta 2***

3.2. Estado del Avance de Ejecución.

En desarrollo de las obligaciones contractuales, se presentó a la supervisión, el informe con denominación INFORME FINAL DE ACTIVIDADES, a través de los cuales ELECTROSOFT S.A.S, da cuenta de las actividades desarrolladas.

El contrato de prestación de servicios tiene un plazo de ejecución de UN (1) MES, el acta de inicio fue firmada el día 09 de diciembre de 2022, el día 19 de diciembre de 2022, se solicitó una suspensión por 30 días, en atención que los directivos docentes y docentes se encontraban en periodo de vacaciones de acuerdo con el calendario escolar y no había quien recibiera los equipos y expidiera las respectivas certificaciones de funcionamiento de los equipos, la cual fue aprobada mediante acta de suspensión No. 1 suscrita por la supervisión y la contratista por un plazo un (1) mes. El día 20 de enero de 2023 se suscribió acta de reinicio No. 1, con efectos a partir del 21 de enero de 2023 por parte de la supervisión y la contratista. Así mismo es de aclarar que se solicitó ampliación del contrato por un término de 15 días para poder dar cumplimiento al objeto contractual. ***Ver informe del operador anexo 6. Acta de Suspensión del Contrato, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 7. Acta de Reinicio del Contrato, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 8. Acta de Prórroga del Contrato, carpeta 1.***

A continuación, me permito relacionar tabla y grafica en la cual se evidencia el porcentaje de ejecución del contrato en mención.

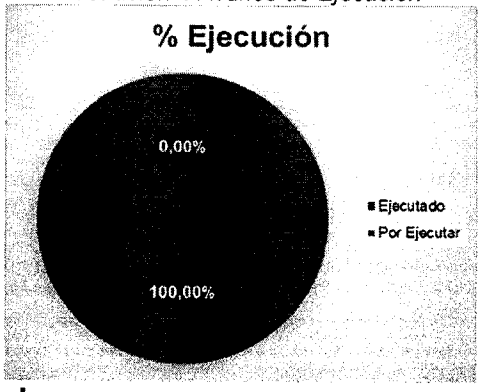
Tabla 23 Estado de Avance

PLAZO DE EJECUCIÓN ACTUAL	45 DÍAS
Fecha de acta de inicio	09/12/2022
Periodo de presente informe	09/12/2022 al 22/02/2023
Porcentaje de ejecución presente informe	100%

PLAZO DE EJECUCIÓN ACTUAL	45 DIAS
Porcentaje de ejecución acumulado	100%
Porcentaje por ejecutar.	0%
Porcentaje final que no se ejecuta	0%
Número de días contractuales	45
Días ejecutados	45
Días restantes	0

A continuación, me permito relacionar el grafico en la cual se evidencia el porcentaje de ejecución de acuerdo con el cronograma de actividades, del cual se refleja el avance de ejecución del contrato en mención.

Ilustración 4 Avance de Ejecución



3.3. Cantidades Ejecutadas

Tabla 24 Cantidades Ejecutadas

OBJETO	REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN.		
	A. COMPONENTE DE SUMINISTRO DE EQUIPOS		
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1	Sistema Acces Point tipo Outdoor, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad, wifi certified, 802.1 x (Capacidad de autenticación por MAC) velocidad de conexión mínima de 300 Mbps en acceso inalámbrico (tasa de datos soportada) conexión dual, banda de 2,4 GHZ y 5.x GHz, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac. Protección contra descargas eléctricas, interface WAN 10/100/1000 Base T Ethernet network interface (RJ 45) estándares inalámbricos MAC: CSMA/CA; ETSI:13 canales; banda ISM:2.4 GHZ, El equipo debe permitir configuración y/o conexión a un portal cautivo ya sea propio del equipo o por medio de redirección a un servidor de portales cautivos. Debe incluir Protector de sobretensiones vía UTP y sobrevoltajes, los equipos deben ser alimentados por PoE ó PoE+ acorde IEEE802.3af, IEEE 802.3at. El equipo ofertado debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas según lineamiento técnico 2022 del MEN, pagina 66.	UN	**20**
1.2	Reuter y Balanceador de Carga con funciones de Filtrado, Firewall y seguridad perimetral de la red, incluye cortafuegos anti-intrusión, y herramientas de seguridad a nivel de Portal cautivo y software en la red LAN.	UN	**20**
1.3	Totem Acrilico interno y externo de identificación e instrucciones de operación de la Zonas Wi-Fi de acuerdo a modelo tipo establecido en los lineamientos técnicos 2022 del MEN.	UN	**40**
1.4	Estructura metálica tipo mástil de 6 mts, incluye suministro y montaje, elaborado en tubo galvanizado de 3 pulgadas, calibre 1.9 mm, con tornillos ajustables de 3/8, base	UN	**7**

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

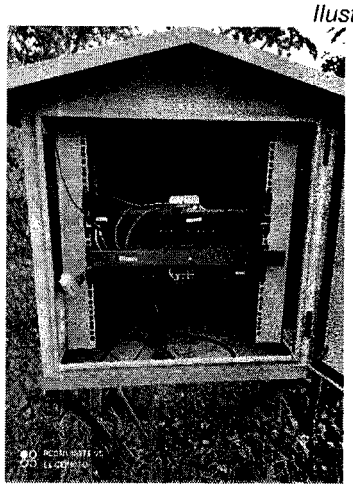
OBJETO	REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN.		
A. COMPONENTE DE SUMINISTRO DE EQUIPOS			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
	y soporte para equipos de Wifi, con aislador dieléctrico. Incluye costos de transporte y mano de obra de instalación		
1.5	Gabinete de comunicaciones tipo interior, ancho estándar de 19", medidas 60 cm de alto x 60 cm de profundidad, con soporte para poste, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 20, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, Incluye bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación	UN	**8**
1.6	Acces Point tipo Interior, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad educativa wifi certified, conexión dual, banda de 2,4 GHZ y 5.x GHz, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac. Interface WAN 10/100/1000 Base T Ethernet network interface (RJ 45), protocolo de administración de red SNMP v3, los equipos deben ser alimentados por poE o PoE +acorde IEEE 802.3af, IEEE 802.3at Debe incluir Protector de sobretensiones vía UTP y sobrevoltajes. El equipo ofertado debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas según lineamiento técnico 2022 del MEN, página 65	UN	**20**
1.7	Suministro e instalación de canaleta plástica de 2cm*1cm para cableado interno en las sedes educativa	ML	**286**
1.8	Sistema de Protección Pararrayos Tipo punta FRANKLIN, INCLUYE: Mástil de Acoplamiento en Tubo conduit EMT IMC ¾"x3mts (Roscados en los Extremos, según Norma 2577 y ANSI c80.6), cable encauchetado aislado de Cobre calibre No. 2, Polo de descarga con varilla Cobre-Cobre de 2,4 mts, tratamiento químico tipo cemento conductivo	UN	**13**
1.9	Cable UTP Cat 6ª exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, 500 MHz, calibre 23 AWG, normatividad TIA/EIA y UL, 4 pares trenzado, 1 Gigabit Ethernet, impedancia de 100 ohmios, Chaqueta interna retardante a llama CMX p incluye suministro e instalación, Certificación y elementos necesarios para el funcionamiento.	ML	**736**
1.10	Radio de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5,1-5,8 GHz, Distancia entre 20-35 km, capacidad de transmisión de 400 Mbps, Incluye Antena y soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje a Mástil o Torre	UN	**28**
1.11	Radio de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5,1-5,8 GHz, Distancia entre 10-20 km, capacidad de transmisión de 450 Mbps, Incluye Antena y soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje a Mástil o Torre	UN	**12**
1.12	Suministro e instalación UPS interactiva de 1 KVA, Salida 120 V modelo Monofásica. Capacidad eléctrica de salida: 1Kilovatio / / Factor de Potencia de Salida 0,7/ Conexiones de salida: 4 Toma-corrientes NEMA 5-15R / Voltaje de salida nominal: 120V / Voltaje Nominal de Entrada: 120V / Tipo de batería: Batería de plomo y ácido. SALIDA: Potencia máx. Configurable (vatios): 1Kilovatios / Frecuencia de salida (sincronizada con la red eléctrica): 50/60 Hz +/- 1 Hz Topología: Tecnología line interactive / Tipo de forma de onda: Onda senoidal: Tiempo de respaldo de energía de 5 a 15 minutos.	UN	**14**
1.13	Sistema de Transferencia Automática tipo Rack con Inversor Cargador de 500W, Entrada de 12V/24 CC o 120V CA; salida de 120V CA; Salida de 500 vatios continuos, Cargador de 20 amp seleccionables, sistema de Respaldo de DOS (2) Baterías secas selladas de 150ª/h, cables y accesorios de instalación. Incluye instalación y configuración en cada uno de los sitios.	UN	**1**
1.14	Servicio de Adecuación y organización para Gabinetes de Comunicaciones existentes tipo Interior o de Rack Abierto	UN	**11**

Ver informe del operador Anexo 19. Matriz de Ejecución, carpeta 2

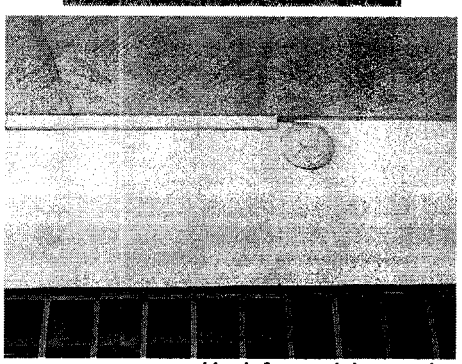
3.4. Registro Fotográfico

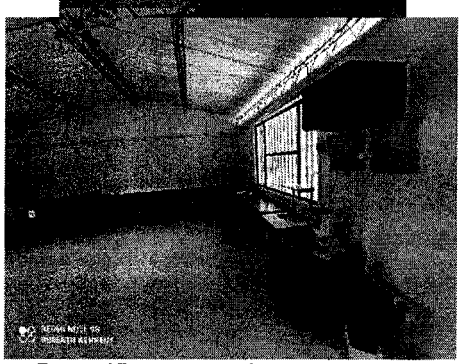
Se realizo el registro fotográfico de los elementos instalados en las sedes educativas beneficiadas, como lo describe la **CLÁUSULA SEGUNDA: ACTIVADES DEL CONTRATISTA,** en su actividad N° 2.

Ilustración 5 Registro Fotográfico









Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2.

3.5. Detalle de las Actividades del Contratista

A continuación, se describen el desarrollo de actividades y especificaciones a realizar para el logro o consecución del objeto contratado.

Tabla 25 Actividades del Contratista

ÍTEM	DESCRIPCIÓN/ACTIVIDAD	EJECUCIÓN
1	Realizar la fase de instalación; la totalidad de las sedes educativas objeto del contrato debe estar instaladas dentro del plazo establecido en la solicitud de cotizaciones a las diferentes empresas tomando como referencia las cuadrillas conformadas por los técnicos en la zona norte, sur y centro, lo anterior para minimizar los tiempos de suministro e instalación para las sedes beneficiadas en caso de algún soporte técnico. Estos técnicos son durante la fase de instalación y ejecución del contrato. El operador es el único responsable del suministro e instalación y pruebas, salvo en este caso ya que se van a adquirir dispositivos de red los cuales serán propiedad de la Entidad territorial. Independientemente de la modalidad el operador debe hacer las respectivas configuraciones y realizar las correspondientes pruebas piloto para que cada sede educativa los use bajos los estándares-, y requisitos establecidos. Es de anotar que los equipos al ser adquiridos cuentan con un año-de garantía y se realizará el respectivo ingreso a la póliza global de la Entidad Territorial. Los equipos de borde se instalarán dentro	ELECTROSOFT S.A.S realizo la instalación en cada una de las sedes educativas beneficiadas en el plazo establecido, cumplió con toda la normatividad vigente en el desarrollo de las actividades, como lo demuestra en su informe técnico, los detalles y especificaciones técnicas de equipos y redes instalados quedan consignados en las certificaciones de instalación y operación del servicio. ***Ver informe del operador anexo 21. Certificaciones de Instalación y operación del Servicio, carpeta 2.***

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

ITEM	DESCRIPCIÓN/ACTIVIDAD	EJECUCIÓN
	de los gabinetes de comunicaciones en la sede educativa, deben quedar rotulados con la descripción del operador, el programa Conexión Total y el contrato bajo el cual se encuentra vinculado con el Contratante; el cableado utilizado debe estar rotulado, identificado, organizado, protegido y se debe eliminar los obstáculos que impidan el acceso a los equipos o áreas comunes, asegurando que no se excedan los límites del radio de curvatura y manejando la holgura de los cables con eficacia. El operador hará la instalación de los gabinetes en el punto más cercano, teniendo en cuenta que los equipos de borde no sufran manipulación de los estudiantes, docentes o terceros. Esta situación se dejará consignada en el acta de entrega.	
2	Realizar registro fotográfico digital donde se aprecien las condiciones en que fue ejecutada la instalación (Entrada de la sede donde se detalle fachada, nombre, dirección y Aviso Externo de Marcación, Recorrido del cableado para la instalación de los equipos de comunicaciones instalados por el operador Sitio de instalación de los equipos de comunicaciones, Cada uno de los elementos suministrados e instalados, Fotografía en que se evidencie acceso a los servicios, Foto panorámica del salón donde se instalan los servicios, apreciando el Aviso Interno de Identificación y los equipos del aula).	Se realizó en su totalidad la ejecución del registro fotográfico digital donde se aprecien las condiciones en que fue ejecutada la instalación y configuración (Entrada de la sede donde se detalle fachada, nombre, dirección y Aviso Externo de Marcación, Recorrido del cableado para la instalación de los equipos de comunicaciones instalados por el operador Sitio de instalación de los equipos de comunicaciones, Cada uno de los elementos suministrados e instalados, Fotografía en que se evidencie acceso a los servicios, Foto panorámica del salón donde se instalan los servicios, apreciando el Aviso Interno de Identificación y los equipos del aula ***Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2.***
3	Atender las sugerencias, recomendaciones y acciones que la Supervisión establezca.	ELECTROSOFT S.A.S atendió todos los requerimientos y sugerencias solicitados por la supervisión. ***Ver informe del operador anexo 15. Seguimiento y Control de Correspondencia, carpeta 1.***
4	Asistir a las reuniones de seguimiento que la Supervisión y el Ministerio de Educación Nacional establezca en caso de presentarse.	ELECTROSOFT S.A.S dio cumplimiento a la obligación asistiendo a reuniones convocadas por la supervisión no se presentaron requerimientos por parte del MEN. ***Ver informe del operador anexo 16. Actas de Comité, carpeta 1 y carpeta 2.***
5	Las demás que se deriven de los Términos de Referencia, lineamiento técnico del programa LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, documento técnico, el contrato y las demás necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.	ELECTROSOFT S.A.S dio cumplimiento a todas las actividades contractuales, las cuales se ejecutaron de acuerdo a los lineamientos establecidos en el proceso contractual. ***Ver informe del operador anexo 24. Certificado de Cumplimiento de la Supervisión, carpeta 2.***
6	Manejar la identidad visual de acuerdo a los lineamientos técnicos definidos por el programa LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamientos técnicos definidos por el MEN ***Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2. Ver informe del operador anexo 20.1. Registro Fotográfico de Identidad Visual, carpeta 2.***
7	Pagar por su cuenta los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliación, las contribuciones al sistema integral de Seguridad Social (Salud y Pensión) y de los Aportes Parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación y Subsidio Familiar) a que hubiere lugar, en especial del personal destinado para el cumplimiento del objeto del presente contrato, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano, debiendo presentar en su oportunidad, la respectiva certificación de cumplimiento, expedida por el Revisor Fiscal.	ELECTROSOFT S.A.S dio cumplimiento a las obligaciones contractuales realizando el pago de salarios y prestaciones sociales correspondiente al periodo de ejecución de todos los trabajadores vinculados a la ejecución del contrato. ***Ver informe del operador anexo 14.1 Planillas de Seguridad Social, carpeta 1. Ver anexo 11. Nóminas de diciembre 2022, enero 2023 y febrero 2023, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 14. Certificado de Parafiscales, carpeta 1.***
8	Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales, logrando que se ejecuten dentro los presupuestos de tiempo, inversión y calidad. Si por acción de causas externas e imprevistas, se imposibilita el cumplimiento de este propósito se proceda a	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamentos y actividades establecidas en el contrato, atendiendo con oportunidad imprevistos generados por el pedido de vacaciones o receso escolar de diciembre, para lo cual se atendió con suspensión en el tiempo de ejecución del

ITEM	DESCRIPCIÓN/ACTIVIDAD	EJECUCIÓN
	corregir con oportunidad tales eventos, minimizando su efecto en las metas.	contrato. ***Ver informe del operador anexo 6. Acta de Suspensión del Contrato, carpeta 1.***
9	El operador seleccionado, debe dar cumplimiento a lo señalado en el Capítulo II de la ley 3t9 de 2001 y las normas que la modifiquen y/o adicionen, en especial respecto de las prohibiciones y deberes frente al uso de redes globales de información en relación con menores de edad.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamentos y actividades establecidas en el contrato.
10	Disponer de técnicos con conocimiento en la operación de Redes LAN, MAN y WAN, y administración y operación de los elementos tecnológicos, para garantizar la interoperabilidad de las instalaciones y la integración de las sedes a beneficiar, en la Red Wan Departamental, es decir, que se integren a las redes municipales (MAN) existentes	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con el personal adecuado y requerido para la ejecución del contrato, dicho personal cuenta con la experiencia y el conocimiento necesario para la instalación y configuración de equipos de redes LAN, MAN, y WAN como se evidencia en las hojas de vida. ***Ver informe del operador anexo 9. CD Documentos Contractuales, carpeta 1.***
11	Garantizar que el personal técnico y de ingeniería, mantengan al día y vigentes las certificaciones de trabajo en altura, dadas las condiciones de intervención en las torres existentes de la RED WAN, con el fin de se puedan realizar las instalaciones a las sedes beneficiadas, con personal idóneo y capacitado para minimizar cualquier riesgo de accidentes laborales.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con el personal adecuado, requerido, experimentado y certificado para realizar trabajos en alturas basado en la resolución 274 de 2021, por el cual se establecen los requisitos mínimos se seguridad para trabajo en alturas; así mismo se contó con los elementos necesarios para la realización de trabajos en alturas. ***Ver informe del operador anexo 22. Certificación de Trabajo en Alturas, carpeta 2.***
12	Atender todas las observaciones que, en desarrollo del contrato, realice la supervisión del contrato. PARAGRAFO1: Las especificaciones técnicas de los productos a entregar se encuentran registradas en la propuesta técnica.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamentos y actividades establecidas en el contrato. ***Ver informe del operador anexo 23 Fichas Técnicas, carpeta 2.***

3.6. Detalle de las Obligaciones del Contratista

Tabla 26 Obligaciones del Contratista

ITEM	OBLIGACIÓN	EJECUCIÓN
1	Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con la ejecución del objeto del contrato. ***Ver informe del operador Anexo 24. Certificado de Cumplimiento de la Supervisión, carpeta 2.***
2	Desarrollar las actividades establecidas en la cláusula segunda del presente contrato	Se desarrollaron las actividades establecidas en el la cláusula y se dio cumplimiento a cada una de ellas las cuales se pueden verificar en los anexos descritos en las actividades del contratista. ***Ver informe del operador Anexo 24. Certificado de Cumplimiento de la Supervisión, carpeta 2.***
3	Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.	ELECTROSOFT S.A.S desarrollo las actividades establecidas y dio cumplimiento según se registra en el Ítem 3.7 Actividades Realizadas en Ejecución al Contrato
4	Garantizar la calidad del servicio para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única.	ELECTROSOFT S.A.S garantizo la calidad del servicio y a tendió las condiciones de calidad y eficiencia. ***Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1.***
5	Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamentos y actividades establecidas en el contrato.
6	Avisar oportunamente a la Gobernación de Casanare de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.	ELECTROSOFT S.A.S aviso oportunamente a la gobernación de Casanare y a la supervisión, las situaciones que pudieron haber afectado el contrato y las cuales resueltas oportunamente. ***Ver informe del operador anexo 15. Seguimiento y Control de Correspondencia, carpeta 1.***
7	Atender las observaciones del Supervisor	ELECTROSOFT S.A.S atendió todas las observaciones realizadas por la supervisión del contrato. ***Ver informe del operador anexo 15. Seguimiento y Control de Correspondencia, carpeta 1.***
8	Conservar en buen estado los elementos que le sean entregados para el desarrollo del objeto contractual y devolverlos a la finalización del contrato.	ELECTROSOFT S.A.S no requirió ni recibió elementos para el desarrollo del objeto contractual.

ITEM	OBLIGACIÓN	EJECUCIÓN
9	Establecer y hacer cumplir los controles idóneos para una correcta prestación del servicio.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con los lineamentos y actividades establecidas en el contrato. ***Ver informe del operador anexo 21. Certificaciones de Instalación y Operación del Servicio, carpeta 2***
10	Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con la ejecución del objeto del contrato según se evidencia en el presente informe y anexos. ***Ver informe del operador Anexo 24. Certificado de Cumplimiento de la Supervisión, carpeta 2.***
11	Presentar los informes específicos o extraordinarios, cuando le sean solicitados por el Supervisor.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió presentando el informe de avance de ejecución de actividades solicitado por la supervisión con fecha 27 de enero. ***Ver informe del operador anexo 9. CD Documentos contractuales, carpeta 1.***
12	Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud y pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió el pago de las planillas de seguridad social del personal durante el periodo de ejecución del contrato. ***Ver informe del operador anexo 14.1. Planillas de Seguridad Social, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 14. Certificado de Parafiscales, carpeta 1.***
13	Es obligación del CONTRATISTA dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora.	ELECTROSOFT S.A.S realizo el pago de las planillas de seguridad social del personal durante el periodo de ejecución del contrato. ***Ver informe del operador anexo 14.1. Planillas de Seguridad Social, carpeta 1. Ver informe del operador anexo 14. Certificado de Parafiscales, carpeta 1.***
14	En caso de que el Departamento le facilite algún elemento para el desarrollo del objeto contractual, deberá devolverlo en buen estado a la finalización del contrato.	Durante la ejecución del contrato no fue necesario que el departamento prestara algún elemento, la empresa conto con sus equipos para el Desarrollo del contrato
15	Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5°. de la Ley 80 de 1993.	ELECTROSOFT S.A.S cumplió con calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5°. de la Ley 80 de 1993. Para lo cual constituyo garantías contractuales en las que se incluye calidad del servicio. ***Ver informe del operador anexo 4. Garantías Contractuales, carpeta 1.***

3.7. Actividades Realizadas en ejecución al contrato

En relación al desarrollo de las actividades en marco del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** El cual tiene por objeto: **"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN".** Por el cual se realiza las actividades determinadas en el contrato de la referencia.

Para el desarrollo de las actividades de esta etapa, **ELECTROSOFT S.A.S,** contó con personal idóneo, por lo que se realizó la contratación de personal profesional.

Tabla 27 Personal Vinculado

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO	CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN	DEDICACIÓN
1	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	79.604.278	09/12/2022	DIRECTOR PROYECTO	Obra o Labor	100%

N°	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO	CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN	DEDICACIÓN
2	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO	74.244.172	09/12/2022	TÉCNICO ELÉCTRICO	Obra o Labor	100%
3	SANDRA VIVIANA ORDUZ PEREZ	1.116.544.953	09/12/2022	TÉCNICO HSEQ	Obra o Labor	100%
4	LUIS ARIEL RAMÍREZ CÁRDENAS	74.189.692	09/12/2022	LÍDER DE CUADRILLA	Obra o Labor	100%

Con el fin de adecuar la infraestructura de la RED WAN, en la ejecución de las actividades se rehabilito y suministro equipos Access point, routeres, cableado UPT, instalación de puntos de datos, UPS, radioenlaces, en cada uno de los municipios mencionados en el contrato, así como también se realizaron las pruebas de conectividad a internet banda ancha en las instituciones beneficiadas. Para llevar la instalación y brindar acceso a internet se hizo uso de equipos y configuraciones adecuadas para el correcto funcionamiento de este.

3.7.1. Detalle de Ejecución Final por Ítem.

De acuerdo a la estructura del contrato, solo se incluye el COMPONENTE DE SUMINISTRO DE EQUIPOS, el cual se ejecuta en la totalidad de los ítems previstos en el contrato, y para dar mayor soporte a cada una de las actividades ejecutadas en cada ítem, a continuación, se presenta la descripción y el alcance en cada uno de los ítems ejecutados:

Ítem 1.1 Sistema Acces Point tipo Outdoor, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad, wifi certified, 802.1 x (Capacidad de autenticación por MAC) velocidad de conexión mínima de 300 Mbps en acceso inalámbrico (tasa de datos soportada) conexión dual, banda de 2,4 GHZ y 5.x GHz, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac. Protección contra descargas eléctricas, interface WAN 10/100/1000 Base T Ethernet network interface (RJ 45) estándares inalámbricos MAC: CSMA/CA; ETSI:13 canales; banda ISM:2.4 GHZ, El equipo debe permitir configuración y/o conexión a un portal cautivo ya sea propio del equipo o por medio de redirección a un servidor de portales cautivos. Debe incluir Protector de sobretensiones vía UTP y sobrevoltajes, los equipos deben ser alimentados por PoE ó PoE+ acorde IEEE802.3af, IEEE 802.3at. El equipo ofertado debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas según lineamiento técnico 2022 del MEN, pagina 66.

Se realizó el suministro e instalación de Sistema Acces Point tipo Outdoor, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad, wifi certified, 802.1 x, **ELETROSOFT S.A.S** junto con su personal capacitado procedió a la instalación física del Acces Point, esto se hizo de acuerdo al área de cobertura, cerca de las aulas de informática de clases de cada una de las sedes educativas. Con el personal técnico capacitado se realizó la configuración y parametrización de cada uno de los equipos instalados, se verifica la señal de cobertura se hace la validación de (Capacidad de autenticación por MAC) (tasa

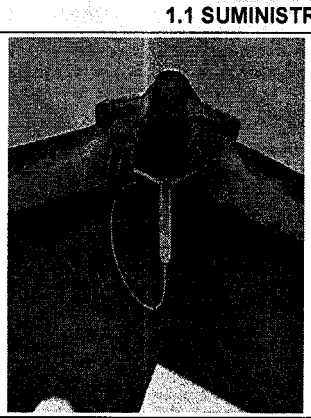
de datos soportada) |dando cumplimiento a los lineamientos técnicos del 2022 emitidos Por el MEN, quedando en operación, perfecto funcionamiento para el uso eficaz. En cada una de las sedes educativas como se relaciona en la siguiente tabla:

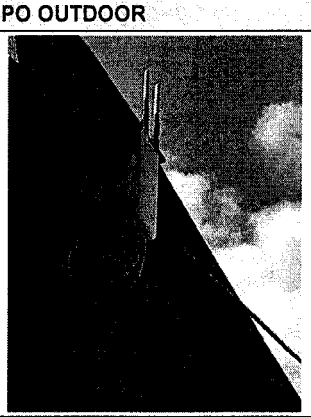
Tabla 28 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 29 Registro Fotográfico

1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA ACCESS POINT TIPO OUTDOOR





Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

<u>Ítem 1.2</u> Router y Balanceador de Carga con funciones de Filtrado, Firewall y seguridad perimetral de la red, incluye cortafuegos anti-intrusión, y herramientas de seguridad a nivel de Portal cautivo y software en la red LAN.

Se realizó el suministro e instalación de router y balanceador de carga con firewall y seguridad, **ELECTROSOFT S.A.S** contrato personal capacitado y con experiencia en la instalación y configuración de Router Balanceador.

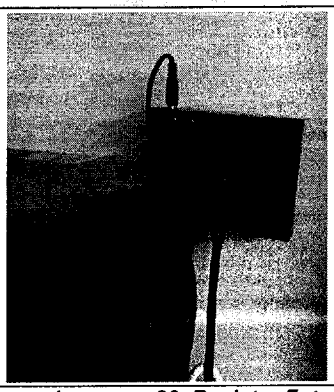
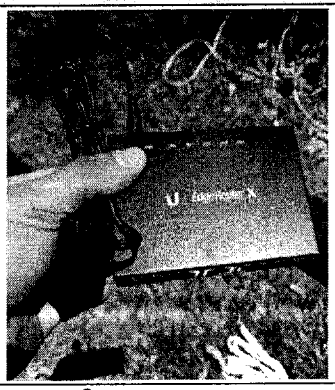
El equipo técnico e ingenieros realizan la configuración y puesta en operación del router. El cual es un dispositivo que permite transformar las señales de área local (LAN) y convertirlas en señales inalámbricas de igual manera se puede conectar al router de manera física mediante un pacth cord, el balanceador de carga es un dispositivo que permite conectar y distribuir distintos proveedores, es decir que se pueden conectar 2 proveedores de internet diferentes y así mismo distribuir 2 señales LAN. Estos dispositivos se configuraron con el fin que no se pueda acceder a plataformas de juegos, redes sociales, música, pornografía entre otros, creando un portal cautivo y softwares en la red LAN. Quedando en operación y perfecto funcionamiento con la validación de pruebas en equipos conectados a la red. Se ejecutó esta acción en cada una de las sedes educativas, como se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 30 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 31 Registro Fotográfico

1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROUTER Y BALANCEADOR DE CARGA

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

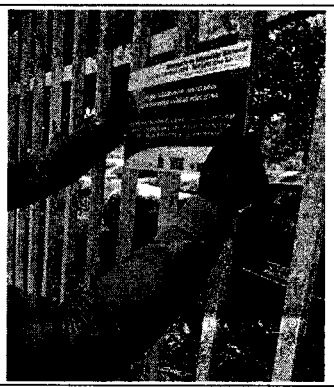
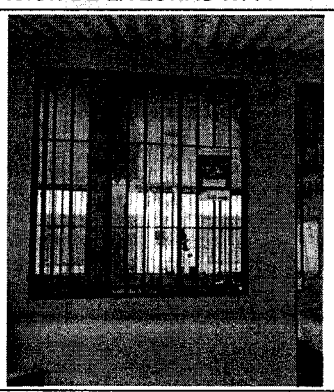
***Ítem 1.3* Tótem Acrílico interno y externo de identificación e instrucciones de operación de la Zonas Wi-Fi de acuerdo a modelo tipo establecido en los lineamientos técnicos 2022 del MEN.**

Se realizó la instalación de Tótem Acrílico interno y externo de identificación e instrucciones de operación de la Zonas Wi-*Fi*, **ELECTROSOFT S.A.S** realizo la instalación un aviso que se encuentra ubicado dentro de la sede educativa, en la sala en la que presta el servicio de conectividad, donde este con tiene los números de contacto para la mesa de ayuda y reporte de Peticiones Quejas y Reclamos. Estos avisos cumplen con los lineamientos técnicos 2022 del MEN. Se instalaron en las siguientes sedes educativas, como se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 32 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 33 Registro Fotográfico

1.3 TÓTEM ACRÍLICO INTERNO Y EXTERNO DE IDENTIFICACIÓN E INSTALACIÓN DE LA ZONAS WI-FI		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

***Ítem 1.4* Estructura metálica tipo mástil de 6 mts, incluye suministro y montaje, elaborado en tubo galvanizado de 3 pulgadas, calibre 1.9 mm, con tornillos ajustables de 3/8, base y soporte para equipos de Wifi, con aislador dieléctrico. Incluye costos de transporte y mano de obra de instalación.**

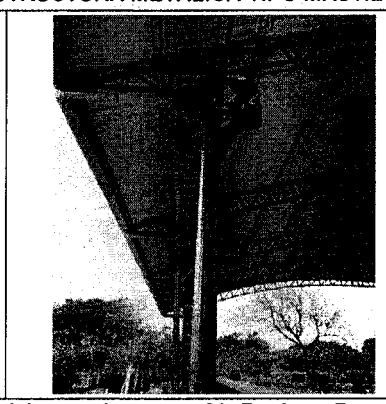
Se realizó la instalación y montaje de mástil de 6 mts, el contratista utilizo el personal técnico en instalaciones con sus respectivos ayudantes de campo, donde se realizó maniobra de anclaje a la pared con tornillos de 3/8, al igual la base que soporta cada uno de los equipos wifi, estos elementos se transportaron desde la bodega de la empresa contratista para luego ser instalados por el personal en campo en cada una de las sedes.

Tabla 34 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
2	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
3	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
4	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
5	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
6	MONTERREY	BETEL	Rural
7	PORE	JANEIRO	Rural

Tabla 9 Registro Fotográfico

1.4 ESTRUCTURA METÁLICA TIPO MÁSTIL DE 6 MTS


Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

***Ítem 1.5* Gabinete de comunicaciones tipo interior, ancho estándar de 19", medidas 60 cm de alto x 60 cm de profundidad, con soporte para poste, fabricado lamina de acero cold- rolled calibres 20, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, Incluye bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación**

Se realizó el Suministro e instalación de Gabinete tipo exterior, ancho estándar de 19", X 60 cm de alto x 60 cm de profundidad, con soporte para poste, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 20, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación, para

desarrollar esta actividad **ELECTROSOFT S.A.S** junto con su personal técnico realizaron las adecuaciones correspondientes dentro de cada una de las sedes, este gabinete aloja equipos activos de la red y cumple con la norma técnica de seguridad y refrigeración de cada uno de sus elementos de telecomunicaciones.

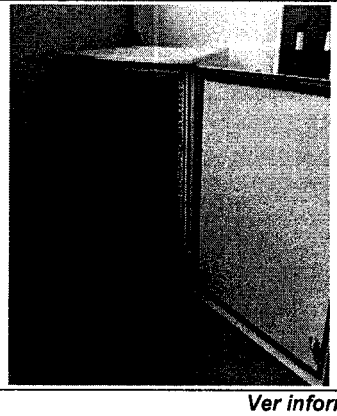
A continuación, en la presente tabla se mencionan las sedes educativas donde se realizó la instalación

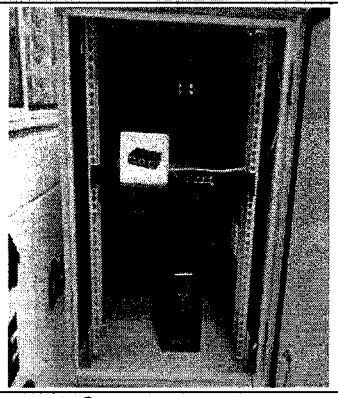
Tabla 35 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
2	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
3	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
4	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
5	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
6	MONTERREY	BETEL	Rural
7	PORE	JANEIRO	Rural
8	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural

Tabla 36 Registro Fotográfico

1.5 GABINETE DE COMUNICACIONES TIPO INTERIOR





Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

<u>Ítem 1.6</u> Acces Point tipo Interior, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad educativa wifi certified, conexión dual, banda de 2,4 GHZ y 5.x GHz, IEEE802.11 a/b/g/n/ac. Interface WAN 10/100/1000 Base T Ethernet network interface (RJ 45), protocolo de administración de red SNMP v3, los equipos deben ser alimentados por poE o PoE +acorde IEEE 802.3af, IEEE 802.3at Debe incluir Protector de sobretensiones vía UTP y sobrevoltajes. El equipo ofertado debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas según lineamiento técnico 2022 del MEN, página 65

Se realizó el suministro y la instalación de Acces Point tipo Interior, para acceso general y zonas de interacción de la comunidad educativa wifi certified, conexión dual, banda de 2,4 GHZ y 5.x GHz, IEEE802.11 a/b/g/n/ac. Interface WAN 10/100/1000

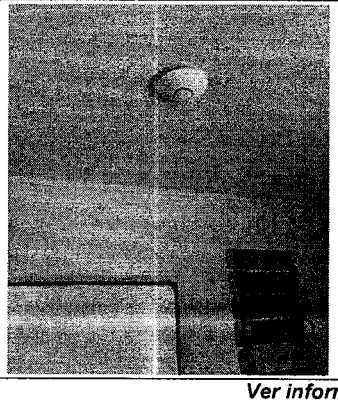
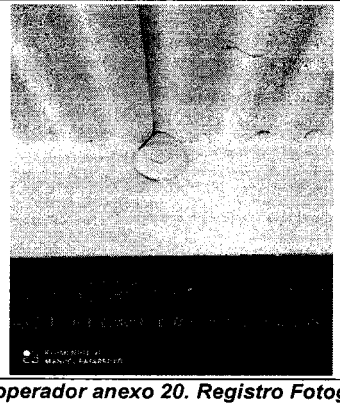
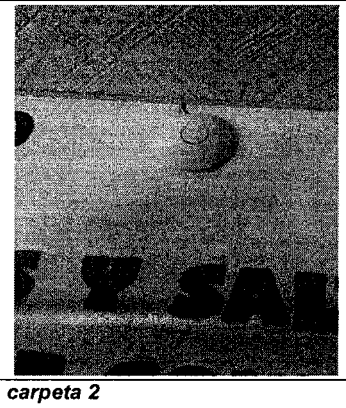
Base T Ethernet network interface (RJ 45), protocolo de administración de red SNMP v3, los equipos deben ser alimentados por poE o PoE +acorde IEEE 802.3af, IEEE 802.3at Debe incluir Protector de sobretensiones vía UTP y sobrevoltajes, para el desarrollo de esta actividad **ELECTROSOFT S.AS** junto con su personal técnico en instalación, ingenieros de configuración y pruebas. Donde se establecen una conexión inalámbrica entre equipos y pudo formar una red inalámbrica externa (local o internet) con la que se interconectaran los dispositivos móviles o tarjetas de red inalámbricas, en cada una de las instituciones educativas, se hizo prueba de cobertura con el software WIFI Analyzer y los resultados obtenidos cumplen con los lineamientos del MEN 2022.

A continuación, se relaciona las sedes educativas donde se instalaron estos dispositivos

Tabla 37 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 38 Registro Fotográfico

1.6 ACCESS POINT TIPO INTERIOR		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

Ítem 1.7 Suministro e instalación de canaleta plástica de 2cm*1cm para cableado interno en las sedes educativa.

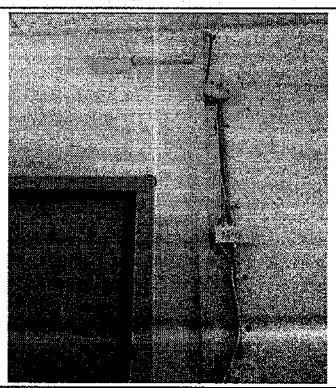
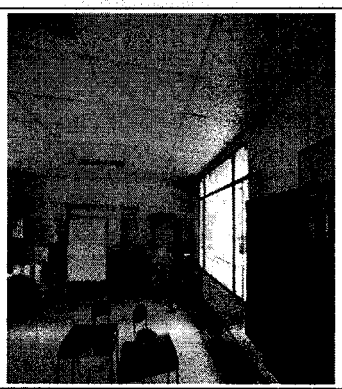
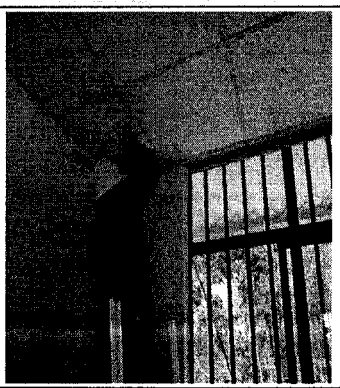
Se realizó el Suministro e instalación de canaleta plástica de 2cm*1cm para cableado interno en las sedes educativa. La empresa contratista **ELECTROSOFT S.A.S** junto con su personal técnico de instalaciones, en cada una de las sedes beneficiadas. Se ejecutó la instalación de forma segura donde se dio cumpliendo con toda la normatividad vigente, estas a adecuaciones se realizaron de acuerdo a la necesidad de la sala de informática.

A continuación, se relaciona las sedes educativas donde se instalaron los metros de canaleta plástica de 2cm* 1cm.

Tabla 39 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 40 Registro Fotográfico

1.7 CANALETA PLÁSTICA DE 2CM*1CM		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

Ítem 1.8 SISTEMA DE PROTECCIÓN PARARRAYOS TIPO PUNTA FRANKLIN, INCLUYE: MÁSTIL DE ACOPLAMIENTO EN TUBO CONDUIT EMT IMC ¾"X3MTS (ROSCADOS EN LOS EXTREMOS, SEGÚN NORMA 2577 Y ANSI C80.6), CABLE ENCAUCHETADO AISLADO DE COBRE CALIBRE NO. 2, POLO DE DESCARGA CON VARILLA COBRE-COBRE DE 2,4 MTS, TRATAMIENTO QUÍMICO TIPO CEMENTO CONDUCTIVO

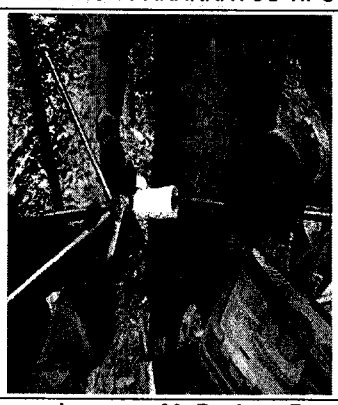
Realizo el suministro e instalación de sistema de protección pararrayos tipo punta franklin, incluye: mástil de acoplamiento en tubo conduit emt imc ¾"x3mts (roscados en los extremos, según norma 2577 y ansi c80.6), cable encauchetado aislado de cobre calibre no. 2, polo de descarga con varilla cobre-cobre de 2,4 mts, tratamiento químico tipo cemento conductivo, **ELECTROSOFT S.A.S** como empresa contratista junto a su personal técnico, donde se ejecutó la instalación de cada una de estos sistemas en las sedes educativas, con el objetivo principal de que estos sistemas puedan reducir los daños que puede provocar la caída de un rayo sobre otros elementos. Muchos instrumentos son vulnerables a las descargas eléctricas, sobre todo en el sector de las telecomunicaciones, electromecánicas, automatización de procesos y servicios, cuando hay una tormenta con actividad eléctrica de rayos. Permita la protección a los equipos instalados.

A continuación, se relaciona las sedes educativas donde se instalaron los sistemas de pararrayos.

Tabla 41 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
3	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
4	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
5	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
6	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
7	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
8	PORE	JANEIRO	Rural
9	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
10	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
11	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
12	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
13	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 42 Registro Fotográfico

1.8 SISTEMA DE PROTECCIÓN PARARRAYOS TIPO PUNTA FRANKLIN		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

<u>Ítem 1.9</u> Cable UTP Cat 6ª exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, 500 MHz, calibre 23 AWG, normatividad TIA/EIA y UL, 4 pares trenzado, 1 Gigabit Ethernet, impedancia de 100 ohmios, Chaqueta interna retardante a llama CMX p incluye suministro e instalación, Certificación y elementos necesarios para el funcionamiento.

Se realizó el suministro e instalación de Cable UTP Cat 6ª exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, 500 MHz, calibre 23 AWG, normatividad TIA/EIA y UL, 4 pares trenzado, 1 Gigabit Ethernet, impedancia de 100 ohmios, Chaqueta interna retardante a llama CMX, **ELECTROSOFT S.A.S** como empresa contratista junto con su personal técnico, ejecuto la instalación. Usando kit de herramientas menores, ponchadoras de RJ45, conectores RJ45, se utilizó equipo para certificar el cableado instalado el cual permite la conexión entre dispositivos, formado una red LAN punto a punto, la conexión a los equipos swicht, Routers, Access Point, terminales de trabajo en salas de informática. En las terminaciones de un cable de red, deben aparecer los cables de código de colores ordenados en el orden correcto. En lo que respecta a **T568A y T568B**, estos son dos estándares de cableado que se utilizan para especificar la disposición, final mente se usó la norma**T568B.**

A continuación, se relaciona las sedes educativas donde se instalaron los metros de cableado UTP CAT *6ª.*

Tabla 43 Localización

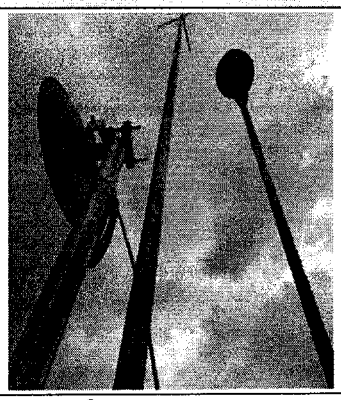
N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
8	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
9	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
13	MONTERREY	BETEL	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
15	PORE	JANEIRO	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
19	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
20	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 44 Registro Fotográfico

1.9 CABLE UTP CAT 6ª EXTERIOR PROTECCIÓN UV





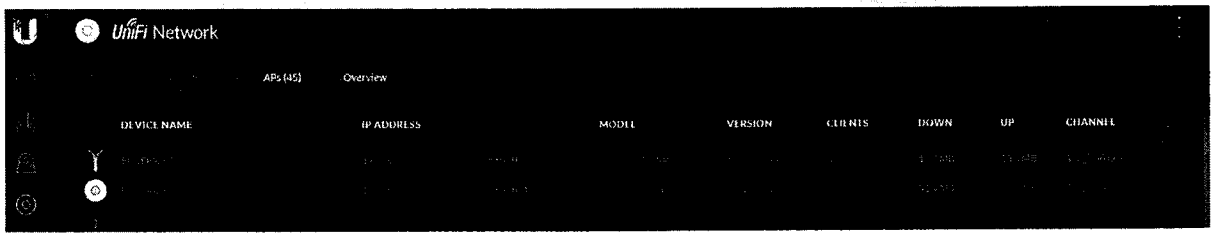
Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

Ítem 1.10 Radio de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5,1-5,8 GHz, Distancia entre 20-35 km, capacidad de transmisión de 400 Mbps, Incluye Antena y soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje a Mástil o Torre

Se realizó el suministro e instalación de radio de comunicaciones para enlaces punto a punto con capacidades de 400 mbps, **ELECTROSOFT S.A.S** junto a su personal técnico realizo la instalación y configuración de equipos. Se hicieron pruebas de análisis de espectro con el software del radio, con el fin de indicar la mejor señal del enlace en las distancias de 20 a 25 km donde se escogió la mejor potencia y el alejamiento del ruido, que estos presenta en el campo del espectro, el resultado final fue de una transmisión y recepción de 400 megas por enlace realizado, se compone de un medio de transmisión en frecuencias de 5.1-5.8 GHz desde un punto A y su receptor en un punto B, el cual genera una conexión e modo bridge (El modo puente es una función de red que permite que dos equipos se comuniquen directamente.)

Se validan pruebas de conexión a través del CMD haciendo Ping con respuesta satisfactoria conforme se evidencia en el gráfico:

Ilustración 6 Pruebas de Conexión.

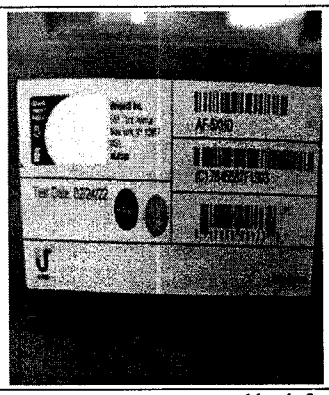
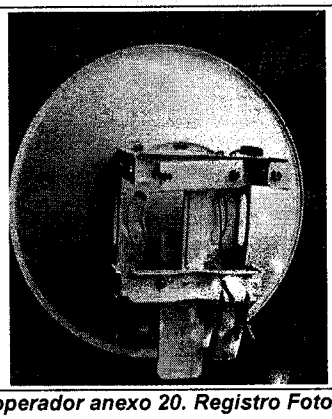
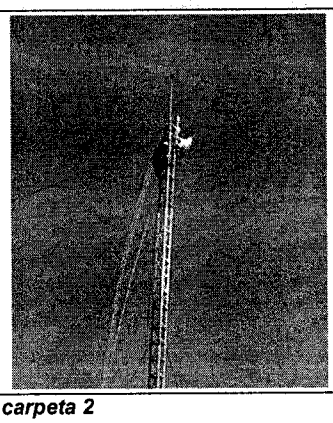


Dichas instalaciones se realizaron en las siguientes sedes de los municipios:

Tabla 45 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
2	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
3	AGUAZUL	LA VICTORIA	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
5	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
6	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
7	HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Rural
8	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
9	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
10	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
11	PORE	JANEIRO	Rural
12	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
13	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
14	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural

Tabla 46 Registro Fotográfico

1.10 RADIO DE COMUNICACIONES PARA ENLACES PUNTO A PUNTO PTP EN FRECUENCIA 5,1-5,8 GHZ, DISTANCIA ENTRE 20-35 KM		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

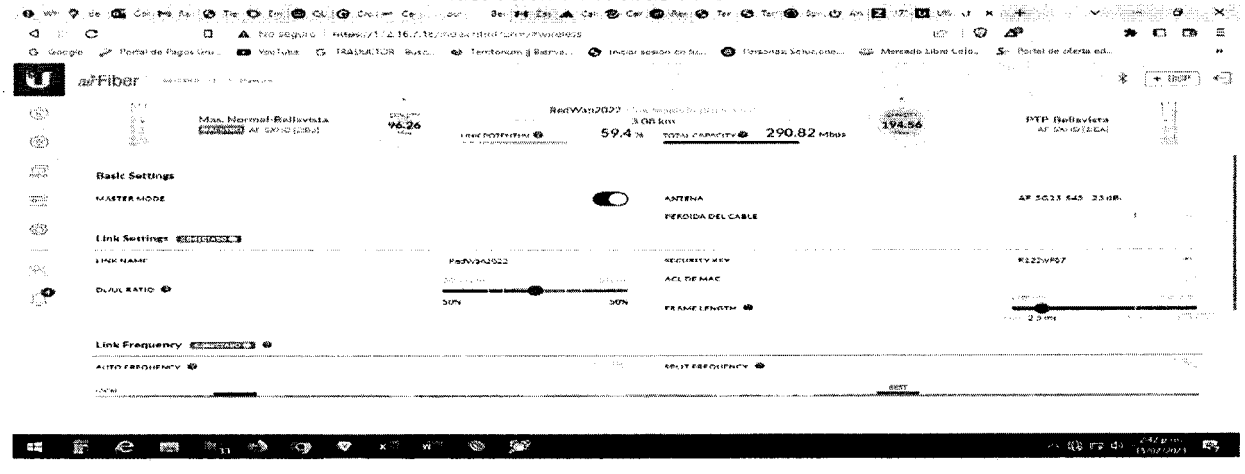
<u>Ítem 1.11</u> RADIO DE COMUNICACIONES PARA ENLACES PUNTO A PUNTO PTP EN FRECUENCIA 5,1-5,8 GHZ, DISTANCIA ENTRE 10-20 KM, CAPACIDAD DE

TRANSMISIÓN DE 450 MBPS, INCLUYE ANTENA Y SOPORTES DE INSTALACIÓN, SUPRESOR DE PICOS, KIT DE MONTAJE A MÁSTIL O TORRE

Se realizó el suministro e instalación de radio de comunicaciones para enlaces punto a punto con capacidades de 450 mbps, **ELECTROSOFT S.A.S** junto con el personal técnico realizo la instalación y configuración de equipos. Se hicieron pruebas de análisis de espectro con el software del radio, con el fin de indicar la mejor señal del enlace en las distancias de 10 a 20 km donde se escogió la mejor potencia y a alejamiento del ruido, que estos presenta en el campo del espectro, el resultado final fue de una transmisión y recepción de 290 megas por enlace realizado, se compone de un medio de transmisión en frecuencias de 5.1-5.8 GHz desde un punto A y su receptor en un punto B, el cual genera una conexión e modo bridge (El modo puente es una función de red que permite que dos equipos se comuniquen directamente.)

Se validan pruebas de conexión a través del CMD usando el código Ping

Ilustración 7 Pruebas de Conexión

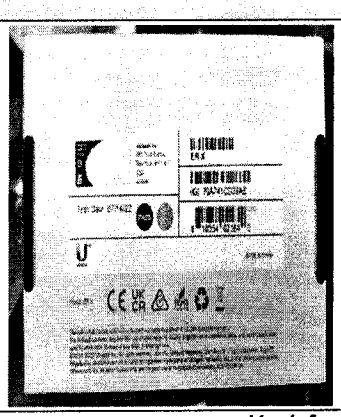
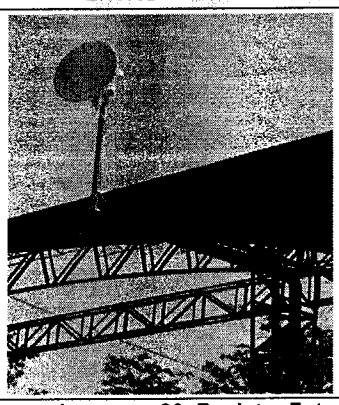
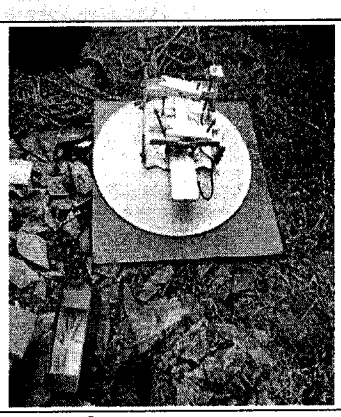


Dichas instalaciones se realizaron en las siguientes sedes de los municipios, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 47 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	LA ESPERANZA	Rural
2	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
3	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
4	MONTERREY	BETEL	Rural
5	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
6	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 48 Registro Fotográfico

1.11 *RADIO DE COMUNICACIONES PARA ENLACES PUNTO A PUNTO PTP EN FRECUENCIA 5,1-5,8 GHZ, DISTANCIA ENTRE 20-35 KM*		
		

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

<u>Ítem 1.12</u> Suministro e instalación UPS interactiva de 1 KVA, Salida 120 V modelo Monofásica. Capacidad eléctrica de salida: 1Kilovatio / / Factor de Potencia de Salida 0,7/ Conexiones de salida: 4 Toma-corrientes NEMA 5-15R / Voltaje de salida nominal: 120V / Voltaje Nominal de Entrada: 120V / Tipo de batería: Batería de plomo y ácido. SALIDA: Potencia máx. Configurable (vatios): 1Kilovatios / Frecuencia de salida (sincronizada con la red eléctrica): 50/60 Hz +/- 1 Hz Topología: Tecnología line interactive / Tipo de forma de onda: Onda senoidal: Tiempo de respaldo de energía de 5 a 15 minutos.

Se realizó el suministro e instalación de ups interactiva de 1 kva, salida 120 v modelo monofásica. capacidad eléctrica de salida: 1kilovatio / / factor de potencia de salida 0,7/ conexiones de salida: 4 toma-corrientes nema 5-15r / voltaje de salida nominal: 120v / voltaje nominal de entrada: 120v / tipo de batería: batería de plomo y ácido. salida: potencia máx. configurable (vatios): 1kilovatios / frecuencia de salida (sincronizada con la red eléctrica): 50/60 hz +/- 1 hz topología: tecnología line interactive / tipo de forma de onda: onda senoidal: tiempo de respaldo de energía de 5 a 15 minutos. El contratista **ELECTROSOFT S.A.S** junto a su personal técnico, realizaron la validación de pruebas de conexión a la UPS, que fue instalada para la protección de los equipos instalados en gabinete, donde debe representar un respaldo de energía, se verifico en campo de que si se esté realizando el respaldo de los 15 minutos tiempo como lo establece el ítem anterior mente descrito.

Dichas instalaciones se realizaron en las siguientes sedes de los municipios:

Tabla 49 Localización

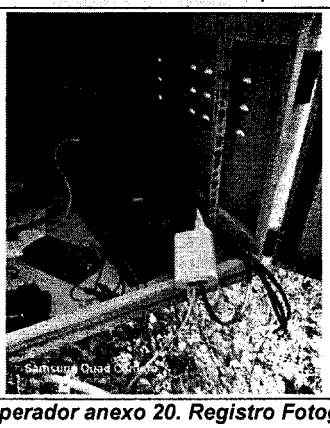
N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Rural
2	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
3	HATO COROZAL	MARAURE	Rural

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
4	HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Rural
5	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
6	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
7	MONTERREY	BETEL	Rural
8	PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Rural
9	PORE	JANEIRO	Rural
10	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural
11	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
12	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural
13	TRINIDAD	LAGUNITAS	Rural
14	TRINIDAD	CHAPARRITO	Rural

Tabla 50 Registro Fotográfico

1.12 UPS INTERACTIVA DE 1 KVA, SALIDA 120 V






Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

Ítem 1.13 sistema de transferencia automática tipo rack con inversor cargador de 500w, entrada de 12v/24 cc o 120v ca; salida de 120v ca; salida de 500 vatios continuos, cargador de 20 amp seleccionables, sistema de respaldo de dos (2) baterías secas selladas de 150ª/h, cables y accesorios de instalación. incluye instalación y configuración en cada uno de los sitios

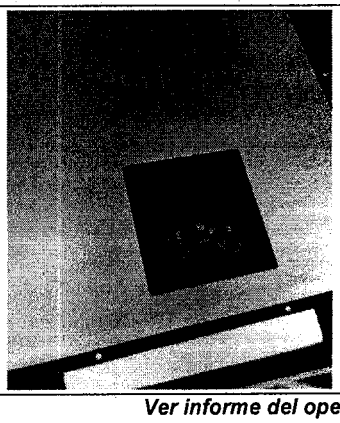
Se realizó el suministro e instalación de sistema de transferencia automática tipo rack con inversor cargador de 500w, entrada de 12v/24 cc o 120v ca; salida de 120v ca; salida de 500 vatios, sistema de respaldo de dos (2) baterías secas selladas de 150ª/h, para el desarrollo de esta actividad **ELECTROSOFT S.A.S** junto a su personal técnico configuro y realizo pruebas para la verificación del sistema instalado.

Dichas instalaciones se realizaron en el siguiente municipio:

Tabla 51 Localización

N°	SEDE EDUCATIVA	MUNICIPIO
1	TRINIDAD	TÉCNICO INTEGRADO

Tabla 52 Registro Fotográfico

1.13 *TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA TIPO RACK CON INVERSOR CARGADOR DE 500W*	
	

Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

Ítem 1.14 SERVICIO DE ADECUACIÓN Y ORGANIZACIÓN PARA GABINETES DE COMUNICACIONES EXISTENTES TIPO INTERIOR O DE RACK ABIERTO

Para la ejecución de esta actividad **ELECTROSOFT S.A.S**, junto con su personal técnico ubicados en aulas de informática , dotados con vehículo y equipo apropiado para trabajo, así mismo herramientas especializadas tales como marquilladora, sopladora, con el propósito de limpiar las caras internas, (paredes y piso) del gabinete donde se encontró exceso de material particulado que podría ocasionar corto circuito y disminuir el tiempo de vida de los equipos, también se usó bayetilla para recoger y absorber los restos de suciedad que por el tiempo y la humedad se adhirieron tanto al gabinete como a los equipos, de igual manera se dispuso de herramientas menores esenciales como destornilladores con el propósito de soltar, abrir y limpiar cada uno de los equipos que están dentro del gabinete como el switch, el ventilador extractor, etc. Se utilizaron tanto amarres plásticos como cintas adhesivas con las cuales se organizó el cableado y finalmente se efectuó la marcación de los cables de acuerdo a la norma técnica, con marquilladora.

Durante dicha ejecución se reportó la siguiente lista de imágenes, donde se evidenció claramente algunos procedimientos realizados en el mantenimiento a los gabinetes.

Tabla 53 Localización

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
1	AGUAZUL	CERRITO	Rural
4	AGUAZUL	LA ESMERALDA	Rural
6	HATO COROZAL	MARAURE	Rural
7	HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Rural
10	MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Rural
11	MONTERREY	VILLACAROLA	Rural
12	MONTERREY	BELLAVISTA	Rural
14	PORE	JORGE ELIECER GAITÁN	Rural
16	SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Rural

N°	MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	ZONA
17	SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Rural
18	SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Rural

Tabla 54 Registro Fotográfico

1.14 SERVICIO DE ADECUACIÓN Y ORGANIZACIÓN PARA GABINETES DE COMUNICACIONES EXISTENTES





Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2

3.7.2. Soportes de Operación por Sede.

De acuerdo a la solicitud que realizó la entidad, se presenta a continuación la evidencia de operación y funcionamiento de la conectividad en cada una de las 21 sedes intervenidas, en las cuales se ha dejado operativo el servicio

Tabla 55 Operación por Sedes

MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	SOPORTE DE OPERACIÓN	
		EQUIPOS INSTALADOS	CONECTIVIDAD EN OPERACIÓN
AGUAZUL	CERRITO	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
AGUAZUL	FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
AGUAZUL	LA VICTORIA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
AGUAZUL	LA ESMERALDA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
AGUAZUL	LA ESPERANZA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
HATO COROZAL	MARAURE	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
HATO COROZAL	LAS MERCEDES	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
HATO COROZAL	SAN RAFAEL	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
HATO COROZAL	LAS ENRAMADAS	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
MANÍ	ROBERTH KENNEDY	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
MONTERREY	VILLACAROLA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
MONTERREY	BELLAVISTA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
MONTERREY	BETEL	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
PORE	JORGE ELIECER GAITAN	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
PORE	JANEIRO	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
SABANALARGA	MANUEL ELKIN PATARROYO	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
SAN LUIS DE PALENQUE	LA VICTORIA	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
SAN LUIS DE PALENQUE	PALMARITO	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
TRINIDAD	LAGUNITAS	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.
TRINIDAD	CHAPARRITO	Operativos y en funcionamiento	Se realiza prueba piloto de navegación.

MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	SOPORTE DE OPERACIÓN	
		EQUIPOS INSTALADOS	CONECTIVIDAD EN OPERACIÓN
TRINIDAD	TÉCNICO INTEGRADO	Solo se instala transferencia para mejorar sistema de energía	No aplica, en todo caso se anexa operatividad de navegación en la sede.

Se anexan como soportes de la operatividad, las certificaciones de los docentes en cada sede, con el recibo del servicio y se adjunta registro fotográfico y pantallazos de la navegación en cada sede, en los equipos encontrados en el lugar o del docente de la sede. ***Ver informe del operador anexo 20. Registro Fotográfico, carpeta 2. Anexo 21. Certificaciones de Instalación y Operación del Servicio, carpeta 2.***

4. COMPONENTE FINANCIERO.

El contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**. Firmado entre Departamento de Casanare y ELECTROSOFT **S.A.S**, el cual tiene por objeto **"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LAS REDES DE DATOS E INTEGRACIÓN A LA RED WAN DEPARTAMENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS 2022 DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN",** con un valor de $ 451.931.595,50 y un plazo inicial de UN (1) MES, que dicho contrato se encuentra respaldado los registros presupuestales N°. 2202525 del 30 de noviembre de 2022, además se suscribió acta de inicio el día 09/12/2022.

Tabla 56 Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal

CONCEPTO	CERTIFICACIÓN		
	N°	FECHA	VALOR
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	2203567	18/10/2022	436.551.619,00
	2203566	18/10/2022	15.380.000,00
Registro de Disponibilidad Presupuestal	2202525	30/11/2022	436.551.619,00
	2202525	30/11/2022	15.380.000,00

Ver informe del operador Anexo 2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal, carpeta 1.

4.1. Detalle de la Ejecución Financiera.

Con el fin de dar claridad a la ejecución financiera y técnica del contrato para el periodo correspondiente del 09 de diciembre de 2022 al 22 de febrero de 2023, se presenta el cuadro resumen de ejecución financiera y técnica del contrato de contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28.** ***Ver informe del operador anexo 25. Ejecución Financiera, carpeta 2.***

4.2. Forma de Pago

De acuerdo a lo pactado en el contrato, el Departamento cancelará el valor del contrato que llegare a celebrarse al operador seleccionado así: El pago mediante un acta del Cien por ciento (100%) del valor de la ejecución total del contrato (ver anexo presupuesto de

equipos de servicio de red- suministro e instalación), una vez presente las respectivas actas de ingreso a Almacén departamental, la factura, las actas de recibo de instalación y actas de las pruebas piloto, facturas, se suscribe la Liquidación Final del contrato, previo informe del supervisor del contrato que certifique el cumplimiento por parte del contratista, junto con las certificaciones de los Directivos Docentes y/o docentes (mediante correo electrónico) de las sedes educativas beneficiadas y demás soportes que sean requeridos por la supervisión.

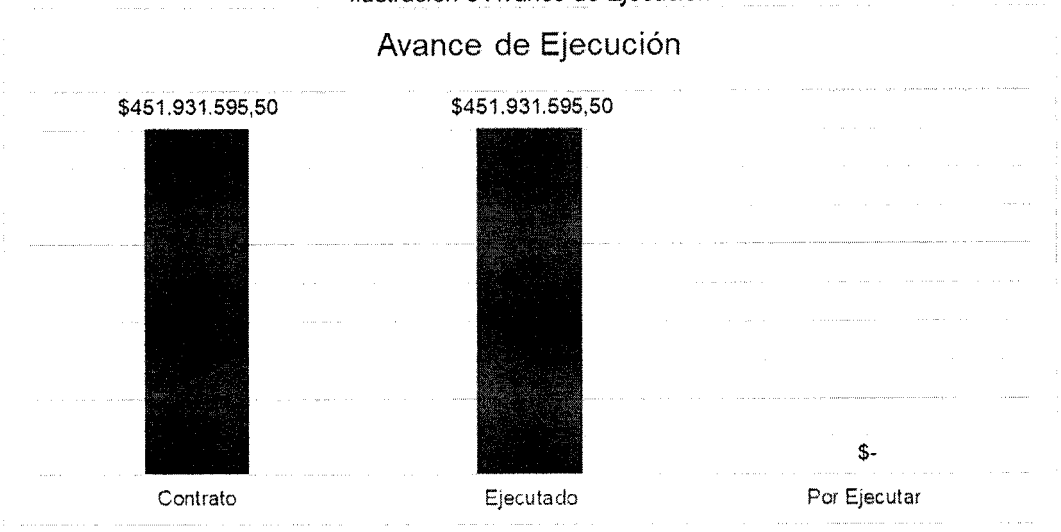
Para el pago, el operador deberá presentar la factura o cuenta de cobro respectiva, soporte de pago de salarios, aportes a seguridad social (Salud, pensión, riesgos profesionales) y de las obligaciones parafiscales I (Sena, ICBF, Caja de Compensación Familiar), si a ello hubiere lugar, para el caso de la liquidación se debe adicionar soportes de la liquidación del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

Al cierre del presente informe de liquidación se anexan todos los soportes solicitados y se anexan los documentos exigidos, conforme se relacionan en los anexos respectivos, teniendo en cuenta que no hubo anticipo en el contrato, se realiza el cobro total de los equipos suministrados e instalados en el mismo.

4.3. Balance Financiero.

A continuación, se relaciona el balance financiero correspondiente al periodo del presente informe del contrato de suministro **N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28**. ***Ver anexo 25. Ejecución Financiera, carpeta 2.***

Ilustración 8 Avance de Ejecución



Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

INFORME FINAL DE SUPERVISION - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONTRATO DE SUMINISTRO N° SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28

Tabla 57 Balance Financiero

CONCEPTO	VALOR DEL CONTRATO	VALOR FACTURADO	VALOR PAGADO	VALOR A PAGAR
Valor del Contrato	$ 451.931.595,50			
Valor a Pagar por la Presenta Acta		$ 451.931.595,50		$ 451.931.595,50
TOTALES	$ 451.931.595,50	$ -	$ -	$ 451.931.595,50

Finalmente, para efectos de la formalización del cobro del presente contrato se expide la correspondiente factura electrónica, remitiendo la misma al correo indicado de la secretaria de Hacienda Departamental, para los fines contables y la gestión de pago del contrato. ***Ver informe del operador anexo 26. Factura, carpeta 2.***

Cordialmente,

NIDIA SAID ROCHA RUBIO
SUPERVISORA

Proyectó: Argenis Barrera Valderrama, Profesional Universitario SED.

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

710.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO Y APROBACION DE PAGO

En Yopal, a los diecisiete (17) días del mes de mayo de 2023 la Suscrita supervisora en cumplimiento de lo establecido en el contrato de suministro No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-2, realizado con ELECTROSOFT S.A.S con NIT 844.000.888-5, donde se establecen las obligaciones de Supervisión y Vigilancia y de conformidad con el manual de Interventoría y Supervisión de la Gobernación de Casanare y demás normas concordantes,

CERTIFICA QUE

1. La supervisión realizó seguimiento, verificación y control del cumplimiento de las obligaciones que adquirió el contratista ELECTROSOFT S.A.S, dentro del contrato de suministro No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28 y que ejecutó durante el periodo comprendido entre el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023.

2. Resultado del ejercicio de las funciones de supervisión en los componentes técnico, administrativo, legal y financiero; se verifico que el contratista cumplió con las obligaciones contractuales que le correspondía realizar en el periodo comprendido comprendido entre el el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023.

3. La Supervisión, verifico la vinculación de todo el personal reportado por el contratista durante el periodo comprendido entre el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023, igualmente constato el pago efectivo, real y ajustado a la norma, de los aportes a seguridad social por parte de ELECTROSOFT S.A.S, según lo dispuesto en la Ley 1607 de 2012 y certificación de aportes al sistema de Seguridad Social y Parafiscales suscritas por MIGUEL BARRERA MESA con Tarjeta Profesional N°. 102245-T revisor fiscal de ELECTROSOFT S.A.S, documentación revisada y avalada por la supervisión.

4. La supervisión constató la vigencia, aprobación y actualización de las garantías presentadas por el contratista, conforme a las obligaciones contractuales establecidas en el contrato de suministro No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28 en el periodo comprendido entre el el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023.

5. Para aprobar el pago de la ejecución contractual realizada por ELECTROSOFT S.A.S. la supervisión verificó y certifica que la contratista ejerció el cumplimiento y ejecución del contrato de suministro No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28, en los términos que fueron contratados, por lo

que garantiza que el pago que se aprueba corresponde a lo ejecutado durante el periodo comprendido entre el el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023.

6. Desde el punto de vista jurídico no existe ningún inconveniente, inconsistencia, litigio o situación que impida el pago de las actividades desarrolladas durante el periodo de ejecución del contrato de suministro No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 Y N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28, entre el el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023; por tanto, la Supervisión APRUEBA EL PAGO respectivo de acuerdo a la revisión técnica, legal, administrativa y financiera realizada.

En virtud de lo anterior, la supervisión APRUEBA EL PAGO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS, por el contratista ELECTROSOFT S.A.S. durante el periodo comprendido entre el el 09 de diciembre de 2022 y el 22 de febrero de 2023, Por un valor de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($ 451.931.595,50), conforme se describe y expone en el informe de supervisión.

NIDIA SAID ROCHA RUBIO
Supervisora Contrato de suministro
No. SECOP II CAS-OAJ-SAS-019-2022 y
N° INTERNO 2525 DE 2022-11-28
Directora Técnica de Calidad Educativa

Proyectó: Argenis Barrera Valderrama, Profesional Universitario SED.