



REPORTE DE SERVICIOS INSTALADOS CONTRATO 197-2023



VITACOM DE COLOMBIA S.A.S
Dirección: Carrera 7 # 156-80. Bogotá, Colombia
PBX: (+57) 1 7452741

Octubre 11 de 2023

REPORTE DE SERVICIOS INSTALADOS CONTRATO 197-2023

INFORME DE VISITA DE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELEMETRÍA, PARA DAR
CUMPLIMIENTO AL CONTRATO 197 DE 2023

Tabla de Contenido

1. OBJETIVOS.....	5
2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	6
3. METODOLOGIA APLICADA.....	6
4. EQUIPOS UTILIZADOS	7
5. TRABAJOS REALIZADOS.....	7
6. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EN LA LOCALIDAD.....	7
Equipos de generación	8
ACTIVIDADES REALIZADAS	9
Instalación de Medidor	10
Instalación del Sistema de Comunicación.....	12
Instalación Sistema Puesta a Tierra	12
7. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO.....	13
8. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR.....	14
9. SEGUIMIENTO SGSST	15
10. Aportes Parafiscales.....	15
11. ANÁLISIS DE INDICADORES.....	15
12. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL.....	24
13. PERSONAL TECNICO	24
14. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES.....	24
15. CONCLUSIONES.....	24
16. DOCUMENTACIÓN	25
17. Diagrama Unifilar	32
DOCUMENTACION ADJUNTA	32

Índice Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica Unión Chocó (Istmina)	6
Imagen 2 Instalación física de la planta	7
Imagen 3 Planta eléctrica	8
Imagen 4 Salida de potencia del generador	8
Imagen 5 Placa del generador	9
Imagen 6 Gabinete instalado	10
Imagen 7 Placa de características de CT's	10
Imagen 8 Medidor Landis + Gyr	11
Imagen 9 Antena	12
Imagen 10 Puesta a tierra	12
Imagen 11 Medidas Voltaje	13
Imagen 12 Equipos en funcionamiento	13
Imagen 13 Configuración del medidor	14
Imagen 14 Prueba de telemetría	14
Imagen 15 SG-SST	16
Imagen 16 Índice de frecuencia	18
Imagen 17 Índice de incapacidad	20
Imagen 18 Índice de severidad	22
Imagen 19 Personal técnico	22
Imagen 20 Inspección de trabajo seguro	23
Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía	25
Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida	26
Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones	27
Imagen 24 Hoja de vida de equipos	28
Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1	29
Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2	30
Imagen 27 Orden de servicio	31
Imagen 28 Diagrama Union Chocó	32

1. OBJETIVOS

- A. Cumplir con lo estipulado en el contrato 197 de 2023, referente a la instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema de medición de energía eléctrica en la localidad de Unión Chocó.
- B. Realizar visita al municipio de Istmina departamento de Chocó para realizar instalación del sistema de telemetría para los consumos de energía en la planta de generación de la localidad.
- C. Realizar gestión necesaria para ejecutar el trabajo de instalación en la localidad de Unión Chocó departamento de Chocó dando cumplimiento con el RETIE, normas NTC e IPSE.
- D. Revisar el adecuado funcionamiento de los equipos instalados con las pruebas necesarias y así mismo tomar evidencias de los equipos en sitio.
- E. Realizar cumplimiento del SG-SSTA, acatando recomendaciones e instrucciones de IPSE.
- F. Diligenciar documentación y cumplir a cabalidad todas las recomendaciones para la ejecución de las actividades en sitio, dadas por la entidad.
- G. Plasmar fallas e inconvenientes encontrados durante la ejecución en el presente informe.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Unión Choco es una localidad de la comarca indígena Emberá-Wounaan en la provincia de Darién en Panamá.

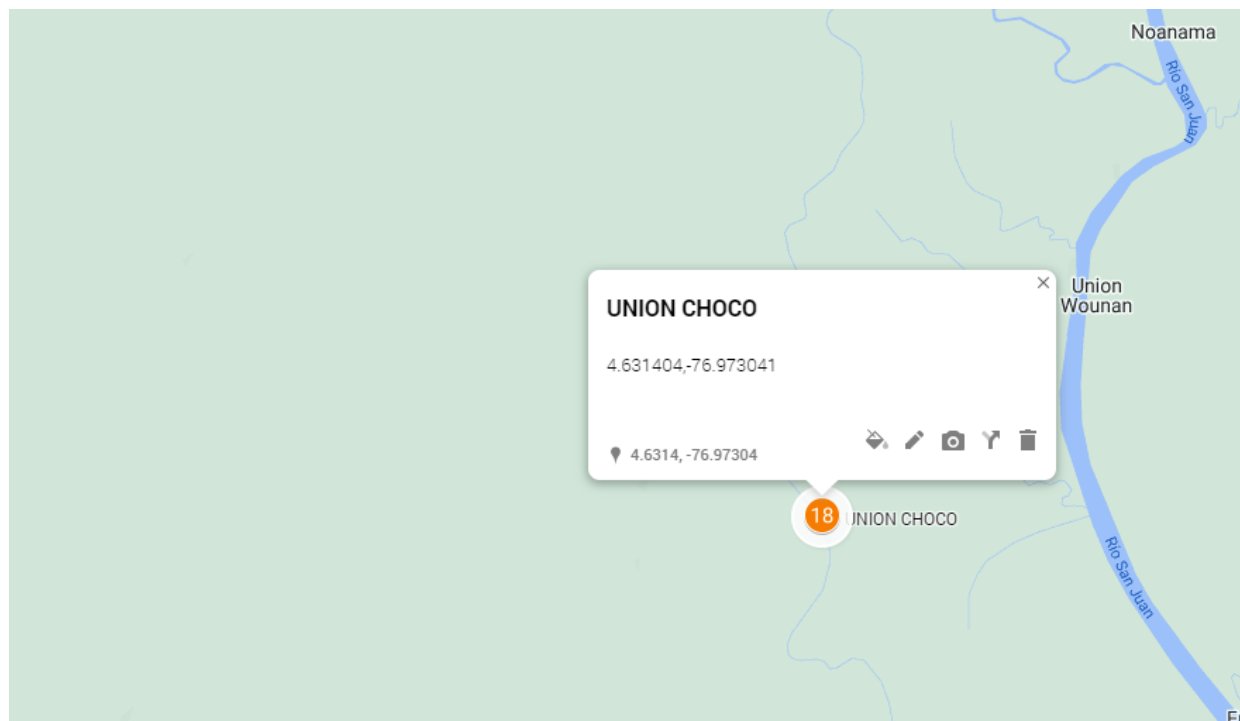


Imagen 1 Ubicación geográfica Unión Chocó (Istmina)

3. METODOLOGIA APLICADA

Durante la actividad para realizar la instalación en la localidad se tienen encuentra los siguientes aspectos:

- Se realiza revisión del estado físico del sitio para diagnosticar las obras requeridas para ejecutar el montaje de los equipos.
- Se realiza verificación del estado de los cables y ductería, con el fin de garantizar la instalación sin que se presente ningún inconveniente.
- Se realiza el componente ambiental considerando que las zonas presentan condiciones ambientalmente adversas, para determinar que los materiales implementados sean acordes a las conexiones del sitio y soporten el impacto ambiental.

- Se revisa el funcionamiento y pruebas de los equipos, se confirma que los equipos quedan instalados de forma correcta funcionando de manera óptima.
- Se realizan pruebas de funcionamiento mediante software verificando la información y el funcionamiento de los medidores.
- Se realiza validación de medidas, seriales y conexiones del sistema de medida para verificar la información obtenida.

4. EQUIPOS UTILIZADOS

- Computador portátil con Software de Programación y lectura
- Ponchadora de cable eléctrico
- Ponchadora de cable de datos
- Pinza voltiamperimétrica
- Multímetro

5. TRABAJOS REALIZADOS

El día 11 de octubre se realiza visita al sitio Unión Choco (Istmina - Chocó), para realizar la instalación de telemetría, sistema de medida en baja tensión y sistema comunicación para tele medición de la planta de generación de energía instalada en la localidad mencionada.

6. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EN LA LOCALIDAD

La planta de generación se encuentra ubicada dentro del casco urbano del corregimiento, las instalaciones están compuestas por una estructura en madera y techo en teja de fibrocemento.



Imagen 2 Instalación física de la planta

Equipos de generación



Imagen 3 Planta eléctrica

En la planta de generación de Unión Choco se encuentra instalado un generador con las siguientes especificaciones:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
N/A	N/A	N/A	N/A	OPERATIVO

En el proceso de la instalación se realiza validación del funcionamiento del equipo.



Imagen 4 Salida de potencia del generador

En la planta de generación se encuentra instalado actualmente 1 generador a Diesel sobre el que relacionamos las características, se adjuntan las placas:



Imagen 5 Placa del generador

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se realizó el traslado de los equipos requeridos para el montaje por vía terrestre desde Bogotá hasta el municipio de Buenaventura y desde allí en lancha se desplazaron hasta las instalaciones de la central de generación de Unión Choco.

En el rack se instalaron los equipos de comunicaciones, medidores, transformadores de medida, estabilizador, breaker, regulador de energía.



Imagen 6 Gabinete instalado

Transformadores de Corriente CT's



Imagen 7 Placa de características de CT's

MARCA	MODELO	RELACION	CLASE	SERIAL
BLOX	HS600	250/5 AMP	0,5S	1800510-1
BLOX	HS600	250/5 AMP	0,5S	1800513-1
BLOX	HS600	250/5 AMP	0,5S	1800508-1

Instalación de Medidor

Se realizó la instalación del medidor en la pared del gabinete y se realizó el tendido de la tubería EMT que lleva las señales de los transformadores de corriente y de las comunicaciones del medidor. Se realizó el montaje del medidor marca Landys+Gyr E570 con serial 60715272 en la celda de medida con su respectivo bloque de prueba.



Imagen 8 Medidor Landis + Gyr

MEDIDOR			
MARCA	MODELO	CLASE	SERIAL
LANDIS + GYR	E570	0,5S	60715272

Instalación del Sistema de Comunicación



Imagen 9 Antena

Dentro del sistema de comunicación se instaló una antena de 0.90 m, un modem satelital, LNB. Se realiza proceso de verificación donde se ubica la antena.

Instalación Sistema Puesta a Tierra

La instalación del sistema de puesta tierra se compone por tres varillas de cobre, protección contra sobrecargas, disponiendo como lugar de instalación una zona exterior a la construcción donde se ubica la planta eléctrica.



Imagen 10 Puesta a tierra

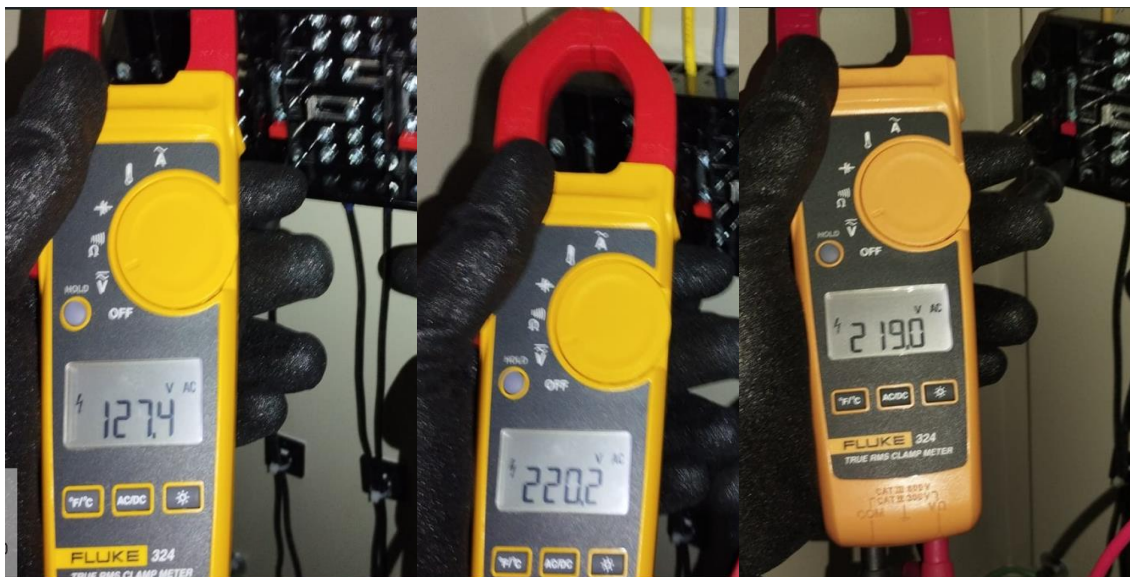


Imagen 11 Medidas voltaje

7. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO

A continuación, se relacionan equipos instalados y en funcionamiento dentro del sistema de medición:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SERIE	ESTADO
1	Medidor de Energía	1	60715272	OK
2	Bornera de Conexión	1	N/A	OK
3	Transformador de Corriente 250/5 BLOX	1	1800510-1	OK
4	Transformador de Corriente 250/5 BLOX	1	1800513-1	OK
5	Transformador de Corriente 250/5 BLOX	1	1800508-1	OK
6	Interfaz de Comunicación	1	N/A	OK
7	Regulador de Voltaje Powest	1	N/A	OK
8	LNB	1	205504649	OK
9	Conversor Satelital	1	N/A	OK

Imagen 12 Equipos en funcionamiento

Relación de Transformación
CT: $250/5 = 50$

LGZ1030760715272 - Meter Values - 18/10/2023 7:42 p. m.

Scale kWh, kvarh, kVAh

OBIS	Value	Unit	Designation	Group
0-042.0.0	LGZ1030760715272		COSEM logical device name	Identification Numbers
0-097.97.0	0x00000000		Error code	Diagnostics
0-097.98.0	0x00002000		Alarm code 1	Diagnostics
0-097.98.1	0x0004041F		Alarm code 2	Diagnostics
0-097.98.2	0x00000004		Alarm code 3	Diagnostics
0-010.0	2023-10-18 19:40:38 (0x00)		Clock	Clock
0-096.1.0	60715272		Device ID 1	Identification Numbers
0-096.1.1	60715272		Device ID 2	Identification Numbers
0-096.1.2			Device ID 3	Identification Numbers
0-096.1.3			Device ID 4	Identification Numbers
0-096.1.4			Device ID 5	Identification Numbers
0-096.1.5			Device ID 6	Identification Numbers
1-018.0	95.01	kWh	Active energy import +A (QI+QIV)	Energy Total
1-028.0	0.00	kWh	Active energy export -A (QII+QIII)	Energy Total
1-038.0	30.57	kvarh	Reactive energy import +R (QI+QII)	Energy Total
1-048.0	0.00	kvarh	Reactive energy export -R (QIII+QIV)	Energy Total
1-058.0	30.57	kvarh	Reactive energy +Ri (QI)	Energy Total
1-068.0	0.00	kvarh	Reactive energy -Ri (QII)	Energy Total
1-078.0	0.00	kvarh	Reactive energy -Rc (QIV)	Energy Total
1-088.0	0.00	kVAh	Apparent energy import +VA (QI+QIV)	Energy Total
1-098.0	99.94	kVAh	Apparent energy export -VA (QII+QIII)	Energy Total
1-010.8.0	0.00	kWh	Active energy A (QI+QII+QIII+QIV)	Energy Total
1-016.8.0	95.01	kWh	Active energy A (QI+QIV-QII-QIII)	Energy Total
1-021.8.0	44.95	kWh	Active energy import +A (QI+QIV) L1	Energy Total
1-022.8.0	0.00	kWh	Active energy export -A (QII+QIII) L1	Energy Total
1-023.8.0	15.65	kvarh	Reactive energy import +R (QI+QII) L1	Energy Total
1-024.8.0	0.00	kvarh	Reactive energy export -R (QIII+QIV) L1	Energy Total
1-041.8.0	10.13	kWh	Active energy import +A (QI+QIV) L2	Energy Total
1-042.8.0	0.00	kWh	Active energy export -A (QII+QIII) L2	Energy Total
1-043.8.0	0.01	kvarh	Reactive energy import +R (QI+QII) L2	Energy Total

Imagen 13 Configuración del medidor

8. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR

Se realiza montaje de los equipos y se procede a realizar una descarga de datos del medidor para verificar que se encuentra configurado correctamente y se obtienen datos reales.

Se puede extraer de manera remota mediante la plataforma, la información solicitada por el IPSE, en dicha prueba se puede validar las cadenas de medición, toma de datos y comunicación en conjunto.

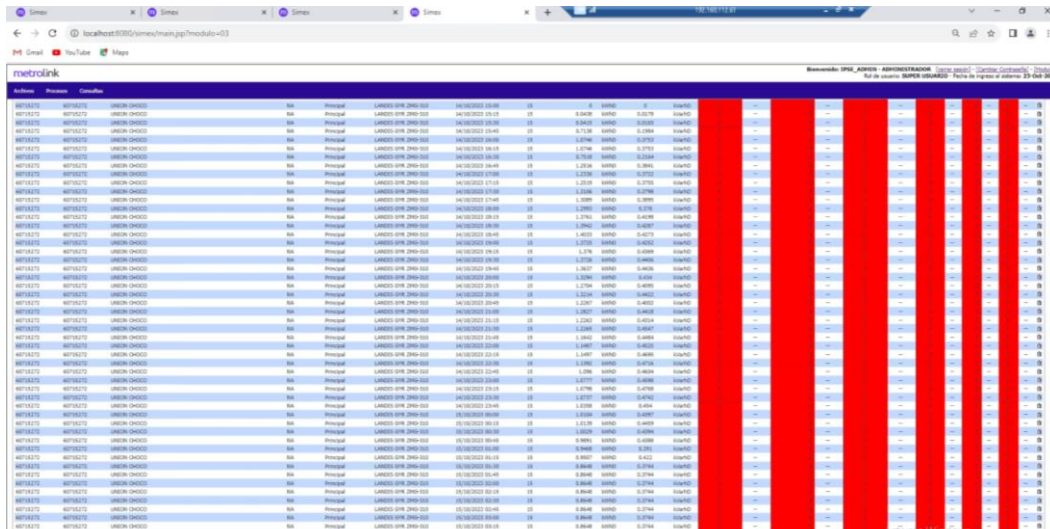


Imagen 14 Prueba de telemetría

9. SEGUIMIENTO SGSST

En la ejecución de las actividades se aplicaron las recomendaciones sugeridas por el SISO, en salud ocupacional y la prioridad del equipo de trabajo, fue garantizar la seguridad del personal de Telemetría, se contactó al operador de la planta, se le informó los trabajos que se realizarían en el sitio y los posibles riesgos que se podrían presentar, se realizó la demarcación correspondiente en el sitio. El personal en sitio acató las indicaciones dadas con respecto al uso de los EPP (se adjuntan evidencias).

En el presente documento se relacionan las actividades que se han desarrollado con el apoyo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el mes de octubre del año 2023, con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud, bienestar físico, mental y social de todos los colaboradores y la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Durante el mes de octubre del 2023, se realizó las siguientes actividades de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente para la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y ambientales asegurando inspecciones en herramientas, inspección de elementos de protección personal e inspección gerencial con el propósito de verificar las condiciones y estado actual de las herramientas, EPP y entorno locativo en donde se lleva a cabo el proyecto se realiza capacitación de higiene Postural, trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico, control de riesgo público, uso de herramientas manuales, orden y aseo, se llevaron registro de los indicadores del sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial con el fin de asegurar que se encuentren cubiertos y sin ninguna novedad.

10. Aportes Parafiscales

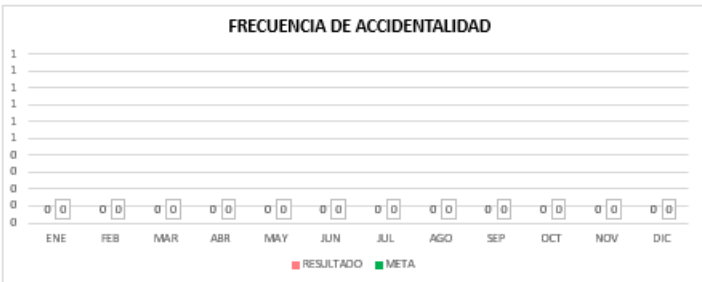
Con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial.

11. ANÁLISIS DE INDICADORES

Mediante los índices estadísticos que a continuación se relacionan se permite expresar en cifras relativas las características de accidentalidad de la actividad que se desarrolló, según la tasa de accidentabilidad (0) a continuación, se evidencia el resultado.

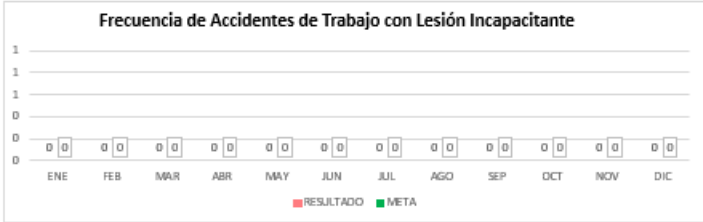
		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE												Cód.: PRG- SST-09				
		PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SSTA												Fecha de elaboración: 17/07/2023				
														Versión: 001				
1. OBJETIVO DEL PROGRAMA																		
Incentivar el desarrollo de capacitaciones,campañas y charlas que permitan destrezas, habilidades, valores y competencias fundamentales en seguridad, salud en el trabajo y ambiente, mediante la entrega de conocimientos para promover la prevención de accidentes e incidentes de trabajo, enfermedades laborales y ausentismo laboral de manera que se contribuya al mejoramiento del sistema de gestión SST y la prestación de los servicios.																		
2. ALCANCE																		
El Programa de Capacitación, promoción y prevención SSTA aplica para todo el personal de VITACOM que se encuentre laborando en el proyecto de IPSE.																		
3. METAS																		
CUMPLIMIENTO: Ejecutar el 95% de las actividades del programa de capacitación, promoción y prevención SSTA.																		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA:		Director de operaciones y Responsable SG-SSTA																
4. CRONOGRAMA																		
FECHA PLANEADA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA:		Agosto a octubre del 2023																
ACTIVIDAD		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		%		RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES		
		III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM				CUMPLIMIENTO Atribuido / Planeado	
FASE 1. PLANEAR	Definición de objetivos y metas del programa de capacitación, promoción y prevención.	1												100%	Viga SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención		
	Establecer las necesidades de capacitación, promoción y prevención.	1												100%	Viga SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención		
	Inducción en SSTA							1						100%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
FASE 2. HACER	Uso y cuidado de los elementos de protección personal							1						100%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Uso de herramientas manuales								1					0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Orden y aseo								1					0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña de higiene postural								1					0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Trabajo seguro en alturas									1				0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Control de riesgo eléctrico									1				0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Control de riesgo público									1				0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Medio Ambiente										1			0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña hábitos saludables en los entornos laborales										1			0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campañas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas										1			0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña promoción de la salud mental										1			0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Como actuar en caso de una emergencia										1			0%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Como prestar un primer auxilio									1								
	Manejo de extintores									1				100%	Viga SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
FASE 3. VERIFICAR	Seguimiento a indicadores y planes de acción establecidos en el Programa									1			0%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención			
	Revisión, validación y ajuste del programa de capacitación, promoción y prevención.								1				100%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención			
FASE 4. ACTUAR	Cierre de los planes de acción, análisis de tendencias e indicadores del programa											1	0%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención			
P= Programado E= Ejecutado																		
5. RECURSOS ASIGNADOS																		
Humanos: Personal calificado para el desarrollo del Programa (Viga SSTA, Director de operaciones y Responsable del SG-SSTA) Económicos: Disponibilidad de tiempo necesario para la ejecución del programa Financieros: Asignado en el presupuesto Técnicos: Elaboración de procedimientos, instructivos y formatos, equipo de cómputo, uso de plataformas tecnológicas.																		
6. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO																		
GRÁFICA																		
FORMULA	(Actividades ejecutadas/ actividades programadas) *100	VARIABLES	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA												TOTAL			
			JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE							
			III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM	III SEM	IV SEM						
			Programadas	2	0	0	0	0	0	1	4	2	4	3		2	0	21
			Ejecutadas	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0		0	0	7
ANÁLISIS DE DATOS																		
Septiembre: Las actividades del Programa para el mes de agosto se cumplieron en un 100% superando la meta establecida, se continuara con el seguimiento del cronograma para continuar con la tendencia actual. Octubre:																		
8. PLAN DE ACCIÓN																		
HALLAZGO												RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA DE EJECUCIÓN				
Septiembre: De acuerdo con los datos arrojados en el mes de septiembre no se requiere realizar ningún plan de acción.																		
Octubre:																		
Noviembre:																		

Imagen 15 SG-SST

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE										Código: FT-SST-016	
	Formato Indicadores del SG-SSTA										Versión: 2 Vigencia: 28/04/2023	
Frecuencia de Accidentalidad												
Definición del Indicador	Nombre	Meta	Indicador (formula)						Fuente de información			
Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	Frecuencia de accidentalidad	0	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100						FURAT Investigaciones de accidentes de trabajo Estadísticas de accidentalidad ARL			
Tipo de indicador	Resultado		Interpretación		Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes XXX, se presentaron XXX Accidentes de trabajo							
Frecuencia medición	Mensual		Personas a informar		Gerente General, Dirección Administrativa y COPASST							
Responsable:	Responsable sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente											
DATOS 2023												
Formula	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Numero de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Numero de trabajadores en el mes	7	7	7	7	7	7	11	7	7			
RESULTADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
META	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TENDENCIA DEL INDICADOR												
<p style="text-align: center;">FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD</p> 												

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de enero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de febrero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de marzo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de abril, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de mayo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de junio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de julio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de agosto, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de Septiembre, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 16 Índice de frecuencia

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE										Código: FT-SST-016	
	Formato Indicadores del SG-SSTA										Versión: 2	
Vigencia: 28/04/2023												
Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Lesión Incapacitante												
Definición del Indicador	Nombre	Meta	Indicador (formula)						Fuente de información			
Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes conteniendo tiempo perdido	Frecuencia de accidentes de trabajo con lesión incapacitante	0	(Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido que se presentaron en el periodo "Z" / Número promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100						FURAT Investigaciones de accidentes de trabajo Estadísticas de accidentalidad ARL			
Tipo de indicador	Resultado		Interpretación		Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes XXX, se presentaron XXX Accidentes de trabajo con lesión incapacitante							
Frecuencia medición	Mensual		Personas a informar		Gerente General, Dirección Administrativa y COPASST							
Responsable:	Responsable sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente											
DATOS 2023												
Formula	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido que se presentaron en el periodo "Z"	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Número promedio de trabajadores en el periodo "Z"	7	7	7	7	7	7	11	7	7			
RESULTADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
META	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TENDENCIA DEL INDICADOR												
<p>Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Lesión Incapacitante</p>  <p>■ RESULTADO ■ META</p>												

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en enero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en febrero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en marzo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en abril, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en mayo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en junio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en julio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en agosto, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en septiembre, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 17 Índice de incapacidad

<

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de cumplimiento	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes enero, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes febrero, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes marzo, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes abril, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes mayo, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes junio, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes julio, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes agosto, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes septiembre, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 18 Índice de severidad



Imagen 19 Personal técnico

[illegible]

Imagen 20 Inspección de trabajo seguro

12. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Durante la instalación en la localidad de Unión Choco no se generaron residuos peligrosos que deban ser tratados, los residuos corresponden a empaques de cartón y plástico en los que se transportaron los equipos fueron llevados al punto donde la comunidad tiene el reciclaje.

13. PERSONAL TECNICO

Jesús Eduardo Cárdenas
Técnico Comunicaciones

Luis Alfonso Rojas
Contratista Eléctrico

Simón Rodríguez
Técnico Comunicaciones

14. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

En el proceso de instalación no se presentó ninguna novedad, los procedimientos se realizan acorde a lo programado, se realizan pruebas desde la plataforma de Telemetría con resultados exitosos.

15. CONCLUSIONES

- Se logra documentar todo lo referente al sistema de alimentación eléctrica de la sede.
- Durante la instalación de los equipos se realizan verificaciones del estado de funcionamiento óptimo de los equipos instalados en sitio y el nuevo capex a instalar.
- Se instala gabinete de medida y sistema de puesta a tierra, acorde a normatividad vigente. De igual manera sistema de comunicación, se hacen pruebas con el NOC vía remota para las lecturas de telemetría.
- No se presenta incidentes ni accidentes durante la ejecución de las actividades.
- Fue necesario alquilar planta y comprar combustible ya que el día de la visita se encontró la planta dañada.

16. DOCUMENTACIÓN

ipse		FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	
EQUIPO: MEDIDOR DE ENERGÍA					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	Union Choco		CIRCUITO		
FECHA:	11-10-2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE		NUMERO DE SERIE	
Landy Gyr	E-570	ACTIVA	☒	REACTIVA	☒
CALIBRE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	CONEXION	FRECUENCIA	ANO DE FABRICACION
(22) (10,55, (12 (23	3738 x 100	1 (10) A	ELEM 3-ELEM	60 Hz	2023
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:		ALTO	25,5 cm	ANCHO	17,5 cm
TEMPERATURA DE OPERACIÓN		HUMEDAD:			
- 40°/70° C					
BATERIA		PUERTOS DE SALIDA			
		RS-232	☒	PULSOS	☐
CALIBRACION		LABORATORIO			
ESTADO INICIAL					
BUENO		☒	REGULAR	☐	MALO
ESTADO FINAL DEL EQUIPO: Excelente estado					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR: Alfonso Rojas R					

Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía

 <p>FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS</p>		Código:	Página
		IPSE-GI-F10	1/1
		Fecha	
EQUIPO: TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE			
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN			
LOCALIDAD	Union Choco		CIRCUITO
FECHA:	11-10-2023		
REGISTRO FOTOGRAFICO			
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS			
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL
Blox	HS-600	250/5 A	2,5 VA
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO INTERIOR EXTERIOR	NÚMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD
220 V	X	1800510-1 1800513-1 1800508-1	0,5S
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN			
DIMENSIONES: ALTO		ANCHO	PROFUNDIDAD
TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -5°/40° C		HUMEDAD:	
PESO:		FRECUENCIA:	
CALIBRACIÓN		LABORATORIO:	
ESTADO INICIAL			
BUENO ☒		REGULAR ☐ MALO ☐	
ESTADO FINAL DEL EQUIPO: Excelente estado			
VIDA ÚTIL ESTIMADA			
OBSERVACIONES:			
EJECUTADO POR: Alfonso Rojas R			

Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida

		FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	01/04/2011

EQUIPO: INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	Union Choco		CIRCUITO		
FECHA:	11-10-2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO		PUERTOS DE SALIDA	NUMERO DE SERIE	
PUSR	USR-TC P232-302		Ethernet		
CLASE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACION	
	100-240V	1 A	50/60 Hz		
FUENTE:			TIPO		
SERIAL		VOLTAJE	CORRIENTE		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:	ALTO	5cm	ANCHO	6,5cm	PROFUNDIDAD
TEMPERATURA DE OPERACIÓN		HUMEDAD:			
CALIBRACION		No.	LABORATORIO		
ESTADO INICIAL					
BUENO		☒	REGULAR	☐	MALO
ESTADO FINAL DEL EQUIPO: Excelente estado					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR: Alfonso Rojas R					

Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones

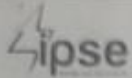
	HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA		Código	Página
			IPSE-G.F.11	111
			Fecha	11-10-2023
HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA				
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO				
TIPO DE INSTRUMENTO: MEDIDOR DE ENERGÍA ☐ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE ☒ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE TENSIÓN ☐				
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA MEDIDORES DE ENERGÍA				
MARCA	MODELO/TIPO	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE	CONSTANTE E. ACTIVA	CONSTANTE E. REACTIVA
Landys Gyr	E-570	ACTIVA ☒ REACTIVA ☒	10000	10000
CLASE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	TIPO (De 1 paso a 4)	NUMERO DE SERIE
(23/C10.5S (23/C12	233/480V	1 (10) A	3 Fases 4 hilos	60715272
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE CORRIENTE				
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL	
Blox	H5-600	250/5 A	2.5 VA	
CLASE DE EXACTITUD	CLASE DINÁMICA	NUMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD	
0.5	0.5	1800512-1/180550-1	0.5	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE TENSIÓN				
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL	
PUR	UR-TCP232-302			
TENSION MAXIMA	TIPO DE USO	NUMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD	
	INTERIOR EXTERIOR			
ITEM REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO FECHA DE INSTALACIÓN FECHA DE RETIRO				
	Union Choco			
ITEM DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN EN SITIO DOCUMENTO (INFORME DE CALIBRACIÓN) PROVEEDOR				
ITEM DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO DOCUMENTO (INFORME DE MANTENIMIENTO) PROVEEDOR				

Imagen 24 Hoja de vida de equipos

ipse		ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACION DE EQUIPOS DE TELEMETRIA		Código	Página
				IPSE-GI-F12	1/2
				FECHA	
				11-10-2023	
MANTENIMIENTO					
LOCALIDAD	Union Choco	Localización geográfica	FECHA	11-10-23	HORA DE INICIO
NIVEL DE TENSION	220V	MEDIDA EN 2 ELEMENTOS	3 ELEMENTOS	X	HORA FIN
		TIPO DE MEDIDA		INTERIOR	EXTERIOR
				satelital	X gprs
INFORME No					
tipo de comunicacion					
ACTIVIDADES REALIZADAS					
ITEM	DESCRIPCION				
1	Inspección Visual del sitio				
2	Transporte de equipos y herramientas				
3	Implementación sistema de puesta a tierra				
4	Instalación antena satelital				
5	Instalación Gabinete Telemetria				
6	Intervención cables red eléctrica				
6	Pruebas conectividad				
7	Entrega sitio organizado y operativo				
EQUIPOS ENCONTRADOS*					
MEDIDOR	LECTURA		HORA		
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA					
MARCA	MODELO	SERIE	RELACION		
OBSERVACIONES					
INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
OTROS					
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
EQUIPOS INSTALADOS*					
MEDIDOR	LECTURA		HORA		
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA					
MARCA	MODELO	SERIE	RELACION		
OBSERVACIONES					
MARCA	MODELO	SERIE	RELACION		
OBSERVACIONES					
MARCA	MODELO	SERIE	RELACION		
OBSERVACIONES					
INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
OTROS					
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
OBSERVACIONES GENERALES NO se realizan pruebas de medición de voltaje y corriente ya que la planta se encuentra parada desde hace 8 días.					
EJECUTADO POR					
REVISADO POR					

* Se amplía estos campos de acuerdo a los equipos encontrados o instalados.

Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1

	ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE TELEMETRIA	Código	Página
		IPSE-GI-F12	1/2
		FECHA	
		11-10-2023	

DATOS DE TRABAJADORES					
NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	ESTADO DE SALUD	HORAS TRABAJADAS	FIRMA
Reyben Membache	1193421781	Operador	Satisfactorio	9	<i>RMB</i>

CHARLA DE CAPACITACION	
TEMA: Instalación sistema monitoreo de Telemetria satelital	
EXPOSITOR: Alfonso Rojas R	MINUTOS: 15
LOS ARRIBA FIRMANTES CERTIFICAMOS QUE HEMOS RECIBIDO LA CAPACITACIÓN EN EL TEMA DESCRITO Y QUE ENTENDEMOS LOS RIESGOS QUE ESTAMOS EXPUESTOS	
ASPECTOS HSEQ	
ACCIDENTES: Ninguno INCAPACIDADES: Ninguna INCIDENTES: Ninguno DESCRIPCION:	
ASPECTOS AMBIENTALES	
MANEJO DE RESIDUOS: Se hace entrega a la comunidad para que dispongan de ellos segun plan de manejo local.	
OTROS ASPECTOS AMBIENTALES	
OBSERVACIONES GENERALES	

ELABORO: Luis Alfonso Rojas R NOMBRE: <i>[Firma]</i> FIRMA:	REVISO: NOMBRE: FIRMA:	OPERADOR/USUARIO: Reyben Membache NOMBRE: 1193421781 FIRMA: <i>[Firma]</i>
---	---	---

Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2

vitacom
DE COLOMBIA S.A.S.
NIT: 890 258 305-2

Calle 1 No. 146 - 81 OF. 1302 Medellín, C.R. +57 4 252 5044-4304
P.O. Box 146 (2181)
Bogotá, D.C. - Colombia
www.vitacom.com.co

ORDEN DE SERVICIO

Cliente: **IPSe** No. de Servicio: **PEDRO VALENCIA 3215195760**

Contacto Local: **REYBEN MEMBACHE 3148504873**

Sitio: **LA UNION (CHORO)** Teléfono y Ext.: **3128451320 SIMION**

Fecha y Hora de Llegada: **11 OCTUBRE DE 2023 10:00** Fecha y Hora de Salida: **11 OCTUBRE 2023 18:00** Horas Laboradas: **9 HORAS**

Propósito del Viaje: **INSTALACION DE TELEMETRIA**

Resultado de las Pruebas y Observaciones:

- SE HICEN AL SITIO Y SE ENCUENTRA PLANTA EN FALLA POR FALTA DE LA CORREA DE REPARTICION
- SE AUTORIZA DE BOGOTA INSTALAR LA TELEMETRIA YA QUE EN 15 DIAS SE NORMALIZA LA PLANTA
- SE AUTORIZA POR PARTE DE LA COMUNIDAD LA INSTALACION, SE REALIZAN PRUEBAS CON UNA PLANTA PORTATIL CON EL HOC DE BOGOTA DONDE PASAN SIN INCONVENIENTES
- EQUIPOS INSTALADOS
MEDIDOR = 60315272
CT 1 = 1800513-1
CT 2 = 1800510-1
CT 3 = 1800508-1

Status: Terminado ☒ Pendiente: ☐ Observaciones:

Equipos Retirados	No. ARM	No. Tracking	No. Parte	No. Serie

Equipos Instalados:

INVERSOR = P5232 TCP-302
REGULADOR = POWEREST PROPC 1000 VA
ODU = 205504649
IDU = AD04500003112
ANTENA DE 40 mts

Tipo de Servicio: ☐ Garantía ☐ Contrato de Mantenimiento ☒ Cargo al Cliente

Representante de VITACOM (nombre y firma): **SIMION** Representante del Cliente (nombre y firma): **REYBEN MEMBACHE**

49241975 R.T.A. 1103471781

Imagen 27 Orden de servicio

Nombre Contacto	Telefono
Reyben Membache	3148504873
Pedro Valencia	3128451320
	3215195760

17. Diagrama Unifilar

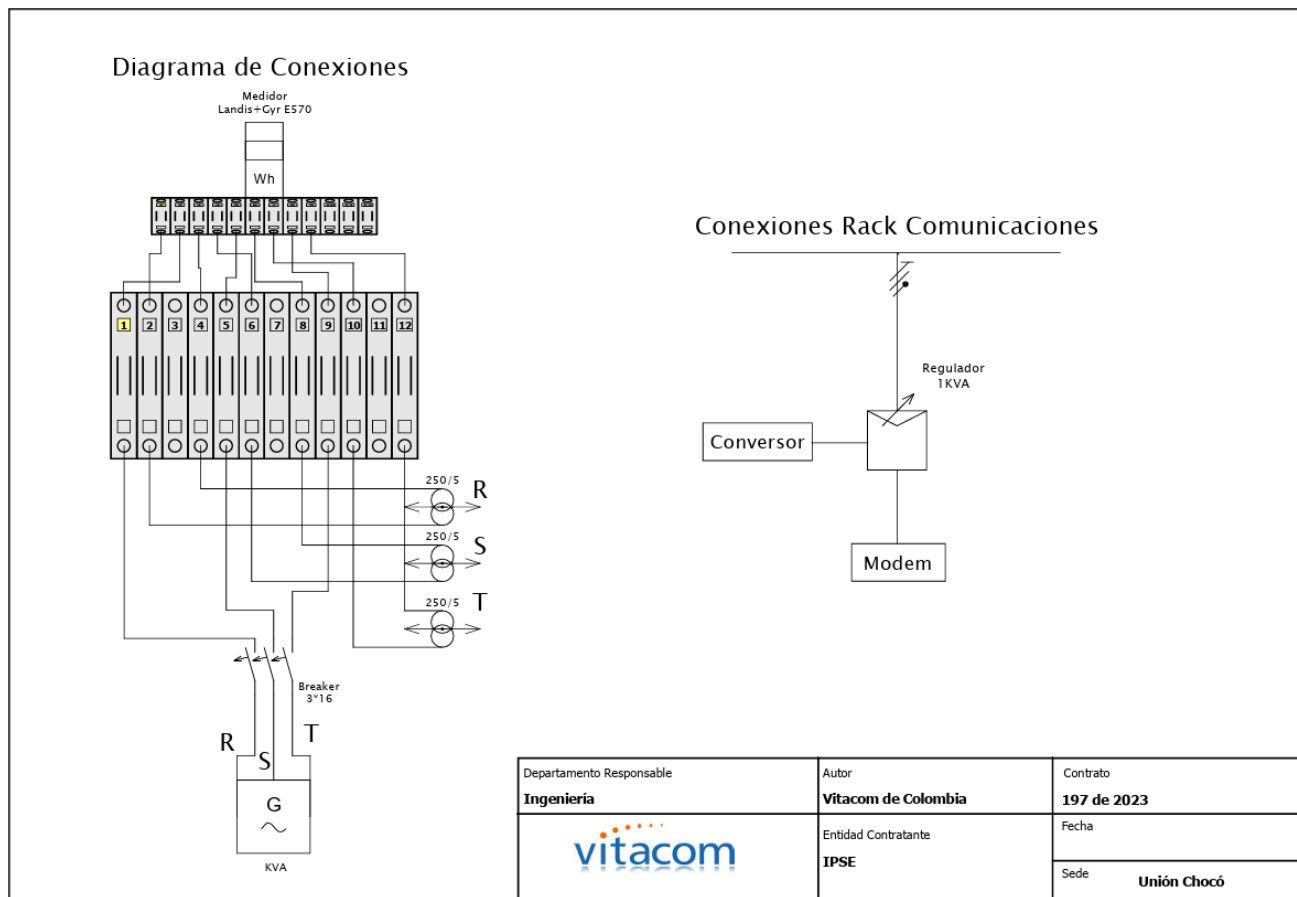
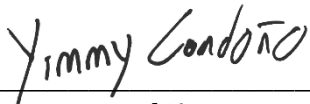


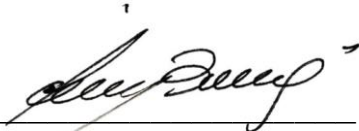
Imagen 28 Diagrama Unión Choco

DOCUMENTACION ADJUNTA

CERTIFICADO MEDIDOR
FICHA TECNICA MEDIDOR
CERTIFICADO CTS
FICHA TECNICA CTS
REGISTRO FOTOGRAFICO



Yimmy Londoño
Ingeniero Eléctrico



José Buitrago Gasca
Coordinador de Proyecto