



REPORTE DE SERVICIOS INSTALADOS CONTRATO 197-2023



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

Noviembre 3 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

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

Índice Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica Chorro Bocon (Guania)	6
Imagen 2 Instalación física de la planta	7
Imagen 3 Planta eléctrica	8
Imagen 4 Salida de potencia del generador	9
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 Chorro Bocon	32

OBJETIVOS

- A. Cumplir con lo estipulado en el contrato 197 de 2023, referente la instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema de medición de energía eléctrica en la localidad de Chorro Bocon.
- B. Realizar visita al municipio de Inirida departamento de Guania 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 Chorro Bocon departamento de Guania 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.

1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Chorro Bocon es una localidad al occidente de Guania dentro del municipio de Inirida.



Imagen 1 Ubicación geográfica Chorro Bocon (Guania)

2. METODOLOGIA APLICADA

Durante la actividad para realizar la instalación en la localidad se tienen en consideración 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 ducteria, 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 acorde 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.

3. EQUIPOS UTILIZADOS

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

4. TRABAJOS REALIZADOS

El día 3 de octubre se realiza visita al sitio Chorro Bocón (Inírida – Guania), 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.

5. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGIA EN LA LOCALIDAD

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



Imagen 2 Instalación física de la planta

Equipos de generación



Imagen 3 Planta eléctrica

En la planta de generación de Chorro Bocon se encuentra instalado un generador con las siguientes especificaciones:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
DOOSAN	P086TI-1	EBPOB86436	191 KW	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 Puerto Inírida y desde allí en lancha se desplazaron hasta las instalaciones de la central de generación de Chorro Bocon.

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

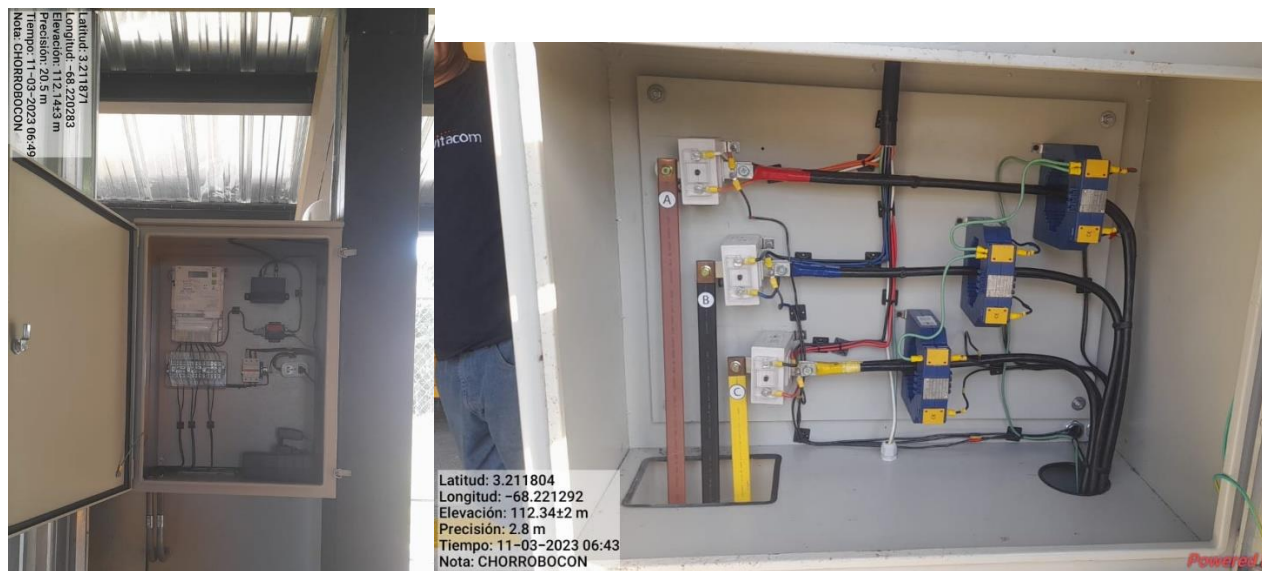


Imagen 6 Gabinete instalado

Transformadores de Corriente CT's



Imagen 7 Placa de características de CT's

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
MARCA	MODELO	RELACION	CLASE	SERIAL
BLOX	HS600	1000/5 AMP	0,5S	2802035-1
BLOX	HS600	1000/5 AMP	0,5S	2802036-1
BLOX	HS600	1000/5 AMP	0,5S	2802037-1

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 Landis+Gyr E570 con serial 60715280 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	60715280

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

6. 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	60715280	OK
2	Bornera de Conexión	1	N/A	OK
3	Transformador de Corriente 1000/5 BLOX	1	2802035-1	OK
4	Transformador de Corriente 1000/5 BLOX	1	2802036-1	OK
5	Transformador de Corriente 1000/5 BLOX	1	2802037-1	OK
6	Interfaz de Comunicación	1	N/A	OK
7	Regulador de Voltaje Powest	1	N/A	OK
8	LNB	1	205504615	OK
9	Convertor Satelital	1	N/A	OK

Imagen 12 Equipos en funcionamiento

Relación de Transformación
CT: $1000/5 = 200$

OBIS	Value	Unit	Designation	Group
0-042.0.0	LGZ1030760715280		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	0x0004051F		Alarm code 2	Diagnostics
0-097.98.2	0x00000004		Alarm code 3	Diagnostics
0-01.0.0	2023-11-02 21:49:17 (0x00)		Clock	Clock
0-096.1.0	60715280		Device ID 1	Identification Numbers
0-096.1.1	60715280		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
1-01.8.0	9,06	kWh	Active energy import +A (QI+QIV)	Energy Total
1-02.8.0	0,00	kWh	Active energy export -A (QII+QIII)	Energy Total
1-03.8.0	0,51	kvarh	Reactive energy import +R (QI+QII)	Energy Total
1-04.8.0	0,00	kvarh	Reactive energy export -R (QIII+QIV)	Energy Total
1-05.8.0	0,51	kvarh	Reactive energy +Ri (QI)	Energy Total
1-06.8.0	0,00	kvarh	Reactive energy -Rc (QII)	Energy Total
1-07.8.0	0,00	kvarh	Reactive energy -Ri (QIII)	Energy Total
1-08.8.0	0,00	kvarh	Reactive energy -Rc (QIV)	Energy Total
1-09.8.0	9,07	kVAh	Apparent energy import +VA (QI+QIV)	Energy Total

Imagen 13 Configuración del medidor

7. 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.

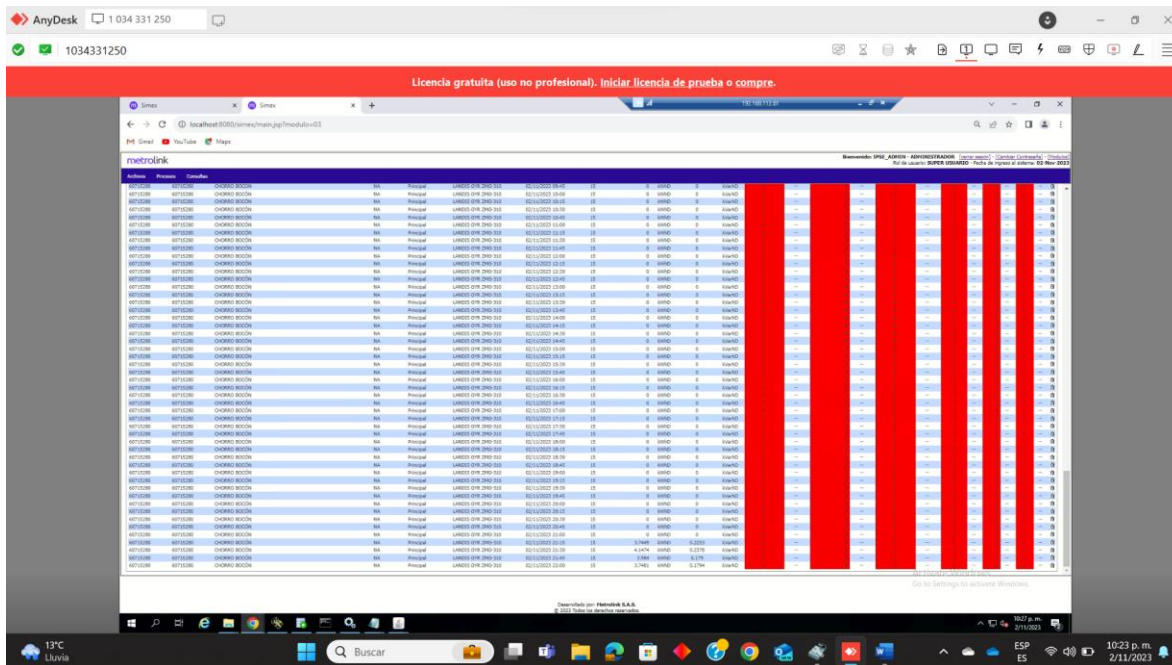


Imagen 14 Prueba de telemetría

8. 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 informo los trabajos que se realizarían en el sitio y los posibles riesgos que se podían presentar, se realizó la demarcación correspondiente en el sitio. El personal en sitio acato 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 septiembre 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.

9. Aportes Parafiscales

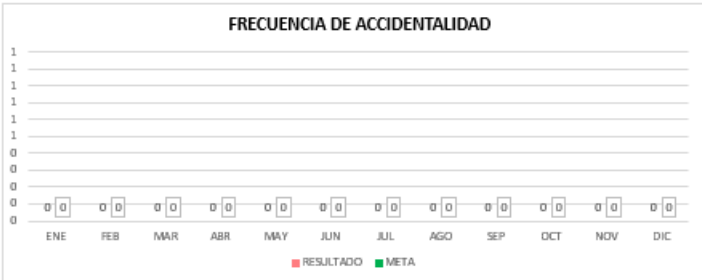
Con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial.

10. 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.

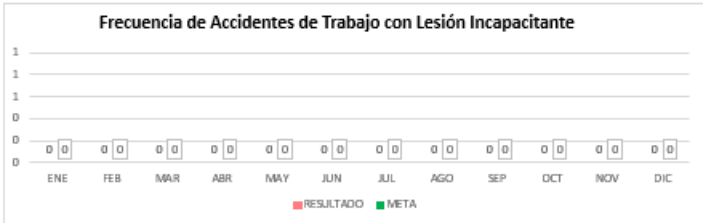
		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE												Cód.: PRG- SST-09							
		PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SSTA												Fecha de elaboración: 17/07/2023							
														Versión: 001							
1. OBJETIVO DEL PROGRAMA																					
Incentivar el 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 promocionar 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 86% 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	SEM	II SEM	III SEM	IV SEM	SEM	II SEM	III SEM	IV SEM	SEM	II SEM				III SEM	IV SEM			
FASE 1. PLANEAR	Definición de objetivos y metas del programa de capacitación, promoción y prevención.	1												100%	Vigia SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención					
	Establecer las necesidades de capacitación, promoción y prevención.	1												100%	Vigia SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención					
FASE 2. HACER	Inducción en SSTA							1						100%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Uso y cuidado de los elementos de protección personal								1					100%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Uso de herramientas manuales									1				0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Orden y aseo									1				0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Campaña de higiene postural										1			0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Trabajo seguro en alturas											1		0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Control de riesgo eléctrico											1		0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Control de riesgo publico											1		0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Medio Ambiente												1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	Campaña hábitos saludables en los entornos laborales													1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia				
	Campañas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas														1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia			
	Campaña promoción de la salud mental														1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia			
	Como actuar en caso de una emergencia														1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia			
	Como prestar un primer auxilio															1	0%	Vigia SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Manejo de extintores																1	100%	Vigia 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 (Vigia 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																					
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA																					
NOMBRE	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA												TOTAL	GRAFICA						
		III SEM	IV SEM	SEM	II SEM	III SEM	IV SEM	SEM	II SEM	III SEM	IV SEM	SEM	II SEM			III SEM	IV SEM				
FORMULA	Programadas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	4	3	2	0	2	21	
	Ejecutadas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	7	
	Resultado	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	
	Meta	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	
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>FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD</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 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

 <p>Comunicación sin límites</p>	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 con 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> 													

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

vitacom		Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente		Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	
CONTRATISTA		FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A EJECUTAR		UBICACIÓN DEL TRABAJO		VERSIÓN	
C. HORRO BOCON PUERTO INDIOS		Repto del Guevarra		2	
NOMBRES DE LOS TRABAJADORES QUE INTERVIENEN					
SIMON RAMIREZ ALONSO RUIZ GONZALO CORDOBA					
ACTIVIDADES CRÍTICAS A REALIZAR					
TRABAJO EN CALIENTE		☒	TRABAJO EN ALTURAS	☒	OTRO
ACTIVIDADES CRÍTICAS (Obligatorio las Firmas de Trabajo Seguro)					
ELEMENTOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A UTILIZAR					
PASOS (En los que se divide el trabajo)					
1. Llegar al sitio y se inspecciona el lugar de trabajo		2. Se trasladan los equipos y materiales a instalados		3. Se instala gabinete	
4. Se instala Antena satelital		5. Se instala sistema a tierra		6. Se instala otro en el gabinete	
7. Se realizan pruebas del sistema satelital		8. Se realizan pruebas de la parte eléctrica		9. Se prueba en General la Llametrona con Hob Bogota	
10. Se capacita personal en sitio		11. Se recogen basuras y se realiza Aseo General		12. Se entrega el sitio	
13. Se sale de la finca					
FIRMAS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ATS					
Nombre		Registro a CC		Firma / Fecha	
SIMON RAMIREZ				[Firma]	
APROBACIÓN					
Nombre		Registro a CC		Firma / Fecha	

Imagen 20 Inspección de trabajo seguro

11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Durante la instalación en la localidad de Chorro Bocon 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.

12. PERSONAL TECNICO

Jesús Eduardo Cárdenas
Técnico Comunicaciones

Luis Alfonso Rojas
Contratista Eléctrico

Simón Rodríguez
Técnico Comunicaciones

13. 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.

14. 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.

15. DOCUMENTACIÓN

		FICHA TECNICA DE EQUIPOS				Código	Página
						IPSE-GI-F10	1/1
						Fecha	3-11-2023

EQUIPO: MEDIDOR DE ENERGIA							
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN							
LOCALIDAD	CHORRO BOCON			CIRCUITO			
FECHA:	Noviembre 3 del 2023						
REGISTRO FOTOGRAFICO							
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS							
MARCA	MODELO/TIPO	TIPO DE ENERGIA QUE MIDE				NUMERO DE SERIE	
Landys Gyr	E 570	ACTIVA	X	REACTIVA	X	60715280	
CALSE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	CONEXION	FRECUENCIA	ANO DE FABRICACION		
(22) Cl.0.5s (23) Cl.2	3x58/100 - 277/480 V	1 (10) A	ELEM. 3- ELEM	2	2023		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACION							
DIMENSIONES:	ALTO	25,5 cm	ANCHO	17,5 cm	PROFUNDIDAD	7,5 cm	
TEMPERATURA DE OPERACION		HUMEDAD:					
- 40° / 70° C.							
BATERIA		PUERTOS DE SALIDA					
		RS-232	X	PULSOS			
CALIBRACION		No.	LABORATORIO				
ESTADO INICIAL							
BUENO		X	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

		FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	3-11-2023
EQUIPO: TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	CHORRO BOCON		CIRCUITO		
FECHA:	Noviembre 3 del 2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN		POTENCIA NOMINAL	
Blox	HS - 600	1000/5A		5 VA	
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO	NÚMERO DE SERIE		CLASE DE EXACTITUD	
	INTERIOR EXTERIOR	(2802035-1) (2802036-1) (2802037-1)		0,5 S	
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:	ALTO	15,3cm	ANCHO	4,2 cm	PROFUNDIDAD
					10,5cm
TEMPERATURA DE OPERACIÓN:		HUMEDAD:			
- 5° / 40° C.					
PESO:		FRECUENCIA:		60 HZ	
CALIBRACION		No.		LABORATORIO	
ESTADO INICIAL					
BUENO		REGULAR		MALO	
X					
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Excelente estado					
VIDA UTIL 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	
					04/01/2011	

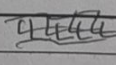
EQUIPO: INTERFAZ DE COMUNICACIONES						
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN						
LOCALIDAD	CHORRO BOCON		CIRCUITO			
FECHA:	Noviembre 3 del 2023					
REGISTRO FOTOGRAFICO						
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS						
MARCA	MODELO/TIPO		PUERTOS DE SALIDA	NUMERO DE SERIE		
PUSR	USR - TCP 232 - 302		Ethernet			
CALSE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	FRECUENCIA	ANO DE FABRICACION		
	100 - 240 V	1 A	50 / 60 Hz			
FUENTE				TIPO		
SERIAL	VOLTAJE		CORRIENTE			
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN						
DIMENSIONES:	ALTO	5 cm	ANCHO	6,5 cm	PROFUNDIDAD	2,5 cm
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-GI-F11	1/1
		Fecha	
		Noviembre 3 del 2023	

HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA

TIPO DE INSTRUMENTO: MEDIDOR DE ENERGÍA ☒ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE ☒ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE TENSIÓN ☐

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

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
CALSE DE EXACTITUD	TENSIÓN NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	TIPO (No De fases e hilos)	NÚMERO DE SERIE
(22) Cl.0.5s (23) Cl.2	3x58/100 - 277/480 V	1 (10) A	3 Fases 4 Hilos	60715280

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE CORRIENTE

MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL
Blox	HS - 600	1000/5A	5 VA
I. TÉRMICA (KA)	I. DINÁMICA	NÚMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD
		(2802035-1) (2802036-1) (2802037-1)	0,5 S

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE TENSIÓN

MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL
PUSR	USR - TCP 232 - 302		
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO	NÚMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD
	INTERIOR EXTERIOR		

ITEM	REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO	FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE RETIRO
1	CHORRO BOCON		

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 IPSE-GI-F12	Página 1/2
				FECHA 3-11-2023	
MANTENIMIENTO:					
LOCALIDAD:	Chorro Bocón	Localización geográfica	2.174317 -69072436	FECHA:	3-11-23
NIVEL DE TENSION	220/380 V	MEDIDA EN:	2 ELEMENTOS	3 ELEMENTOS	X
		TIPO DE MEDIDA:	INTERIOR	EXTERIOR	X
				satelital	X
				gprs	
ACTIVIDADES REALIZADAS					
ITEM	DESCRIPCION				
1	Inspección sitio a intervenir (Planta eléctrica)				
2	Traslado Equipos y herramientas				
3	Implementación sistema de puesta a tierra				
4	Instalación gabinete telemetría				
5	Instalación antena satelital				
6	Tendido cables				
7	colocación de TC.				
8	Pruebas satelitales y de telemetría.				
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					
EJECUTADO POR					
Alfonso Rojas R					
REVISADO POR					

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

Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1

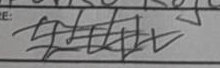
 ipse <small>energía que no muere.</small>	ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE TELEMETRIA		Código	Página
			IPSE-GI-F12	1/2
			FECHA 03-11-2023	
DATOS DE TRABAJADORES				
NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	ESTADO DE SALUD	HORAS TRABAJADAS FIRMA
Camilo Flores	19001367	Operador	Satisfactorio	15 Quijilus
CHARLA DE CAPACITACION				
TEMA	sistema telemetria satelital.			
EXPOSITOR: Alconso Rojas R MINUTOS: 15				
LOS ARRIBA FIRMANTES CERTIFICAMOS QUE HEMOS RECIBIDO LA CAPACITACION EN EL TEMÁ 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 al operador de la planta para que disponga de ellos segun manejo en la comunidad.			
OTROS ASPECTOS AMBIENTALES				
OBSERVACIONES GENERALES				
ELABORO: Alconso Rojas R REVISÓ: OPERADOR/USUARIO: 19001367				
NOMBRE: 	NOMBRE		NOMBRE: Camilo Florez	
FIRMA	FIRMA		FIRMA: Quijilus	

Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2

vitacom
DE COLOMBIA S.A.S.
Nit: 800.250.325-2

Cra. 7 No. 156 - 80 OF: 1302 México, D.F. + (55) 5694 4304
PBX: 745 2741
Bogotá, D.C. - Colombia
www.vitacom.com.co

ORDEN DE SERVICIO

Cliente
IPSE

No. de Servicio

Contacto Local
CAMILO FLORES

Sitio
CHORO BOCON

Teléfono y Ext.
322 249 3172

Fecha y Hora de Llegada
2-11-2023 - 10:00

Fecha y Hora de Salida
3-11-2023 - 8:00

Hóras Laboradas
15 HORAS

Propósito del Viaje
INSTALACION SISTEMA TELEMETRIA

Resultado de las Pruebas y Observaciones

- SE LLEGA AL SITIO Y SE ENCUENTRA UN SISTEMA HIBRIDO, EN EL CUAL SE INSTALA TELEMETRIA EN LA TRANSFERENCIA DEL MOTOGENERADOR Y LINDA DE ENERGIA SOLAR
- EXISTE SISTEMA A TIERRAS REPORTANDOS EN LA ESTACION
- SE INSTALAN LOS CTS EN OTRO GABINETE POR PRESENTACION Y PORQUE NO SE PERMITE EMPALME DE CABLES
- NOTA: HACE 2 MESES SE DADO UNA DE LAS BATERIAS DEL MOTOGENERADOR Y NO HA SIDO REEMPLAZADO POR LO TANTO SE REQUIERE PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA
- SE REQUIERE MANTENIMIENTO DE LOS BATERIAS SOLARES

Status:

Terminado ☐

Pendiente: ☐

Observaciones:

Equipos Retirados	No. ARM	No. Tracking	No. Parte	No. Serie
EQUIPOS INSTALADOS				
MEPIDOR	60715280			
CT 1	2802037-1			
CT 2	2802035-1			
CT 3	2802036-1			

Equipos Instalados	No. ARM	No. Tracking	No. Parte	No. Serie
CONVERSOR	D4AD2038D334			
REGULADOR	S2307-0400598		UNITEC	
BOD	205504615			
IDU	ADO4500003097			
ANTENA SATELITAL DE 0.90cms				CON SUS CABLES

Tipo de Servicio

Garantía ☐

Contrato de Mantenimiento ☐

Cargo al Cliente ☐

Representante de VITACOM (nombre y firma)
SIMON RODRIGUEZ

Representante del Cliente (nombre y firma)
Camilo Flores 19001367

Imagen 27 Orden de servicio

Nombre Contacto	Teléfono
Camilo Florez	3222493172

16. Diagrama Unifilar

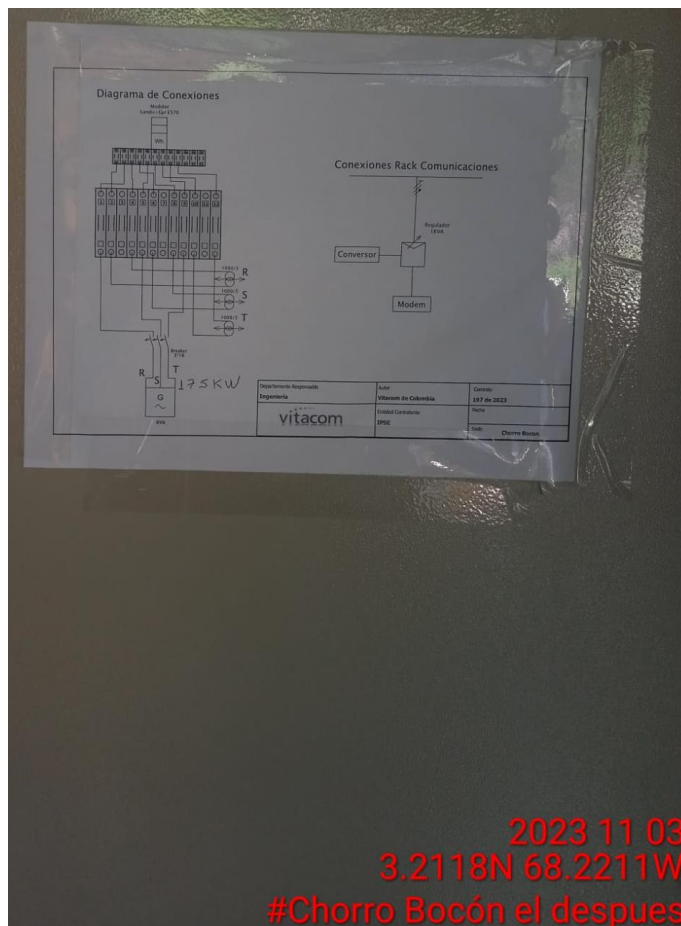
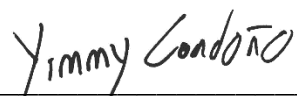


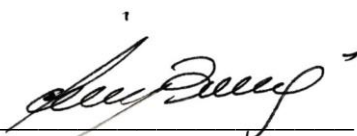
Imagen 28 Diagrama Chorro Bocon

DOCUMENTACION ADJUNTA

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



Yimmy Londoño
Ingeniero Eléctrico



José Buitrago Gasca
Coordinador de Proyecto