



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 4 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	9
Transformadores de Corriente CT's.....	10
Instalación de Medidor	10
Instalación del Sistema de Comunicación.....	11
Instalación de Puesta Tierra	11
6. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO.....	12
7. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR.....	13
8. SEGUIMIENTO SGSST	14
9. Aportes Parafiscales.....	14
10. ANÁLISIS DE INDICADORES.....	14
11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL.....	23
12. PERSONAL TECNICO	23
13. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES.....	23
14. CONCLUSIONES.....	23
15. DOCUMENTACION	24
16. Diagrama Unifilar	31
DOCUMENTACION ADJUNTA	31

Índice Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica Playa Murri (Antioquia)	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.....	9
Imagen 7 Placa de características de CT's	10
Imagen 8 Medidor Landis+Gyr	10
Imagen 9 Antena	11
Imagen 10 Puesta a tierra	11
Imagen 11 Medidas Voltaje	12
Imagen 12 Equipos en funcionamiento.....	12
Imagen 13 Configuración del medidor	13
Imagen 14 Prueba de telemetría.....	13
Imagen 15 SG-SST	15
Imagen 16 Índice de frecuencia	17
Imagen 17 Índice de incapacidad.....	19
Imagen 18 Índice de severidad.....	21
Imagen 19 Personal técnico	21
Imagen 20 Inspección de trabajo seguro.....	22
Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía.....	24
Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida	25
Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones.....	26
Imagen 24 Hoja de vida de equipos	27
Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1	28
Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2.....	29
Imagen 27 Orden de servicio	30
Imagen 28 Diagrama Playa Murri.....	31

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 Playa Murri.
- B. Realizar visita al municipio de Vigía del Fuerte departamento de Antioquia 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 Playa Murri departamento de Antioquia 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

Playa Murri es una localidad al occidente de Antioquia dentro del municipio de Vigia del Fuerte.

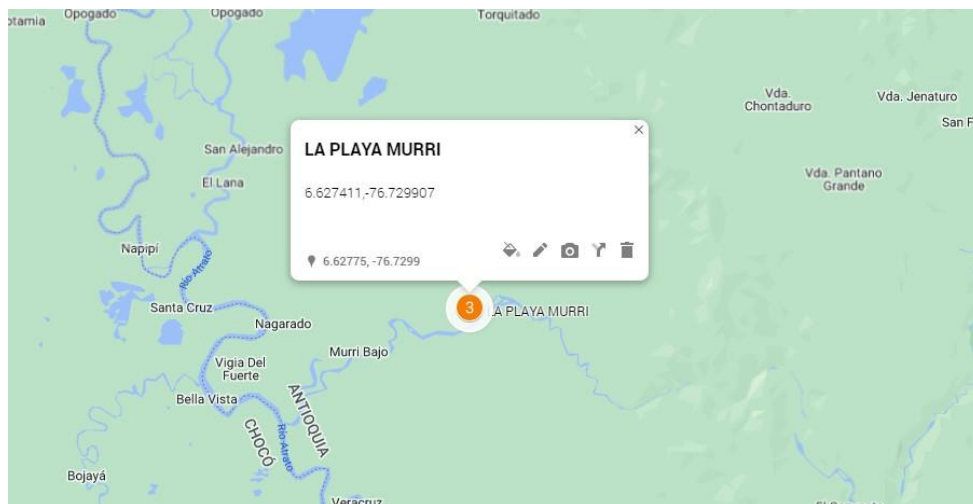


Imagen 1 Ubicación geográfica Playa Murri (Antioquia)

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 4 de noviembre se realiza visita al sitio Playa Murri (Vigía del Fuerte – Antioquia), 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 madera y techo en teja de fibrocemento.



Imagen 2 Instalación física de la planta

Equipos de generación

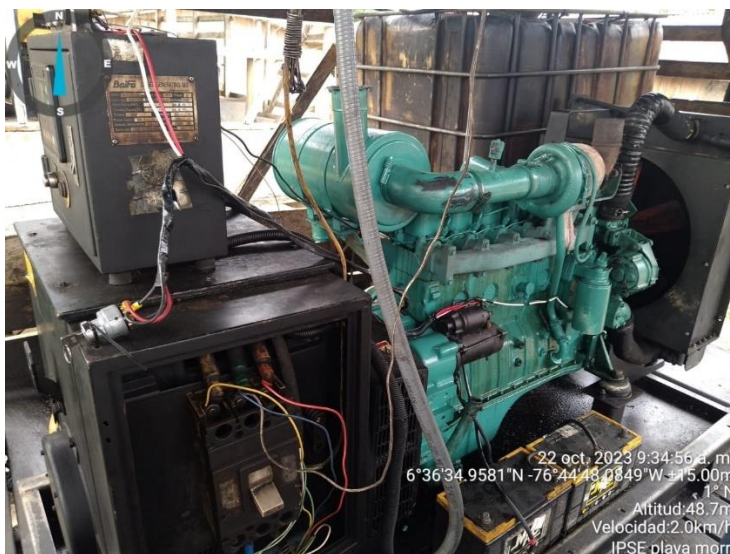


Imagen 3 Planta eléctrica

En la planta de generación de Playa Murri se encuentra instalado un generador con las siguientes especificaciones:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
BAIFA	BF-C103AS-60	130910G	106 KVA	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:

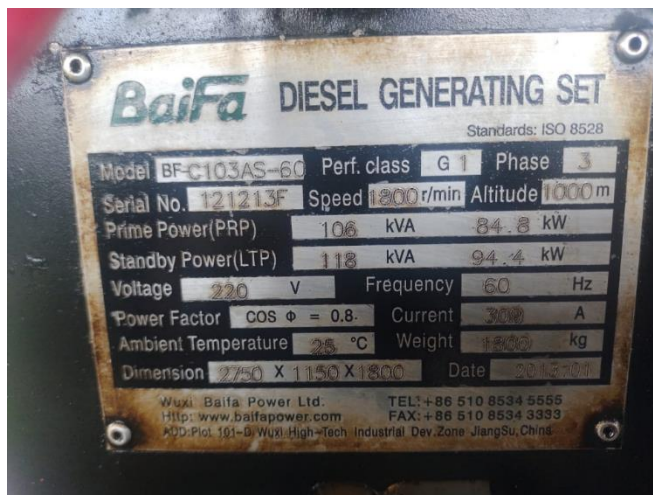


Imagen 5 Placa del generador

ACTIVIDADES REALIZADAS

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

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

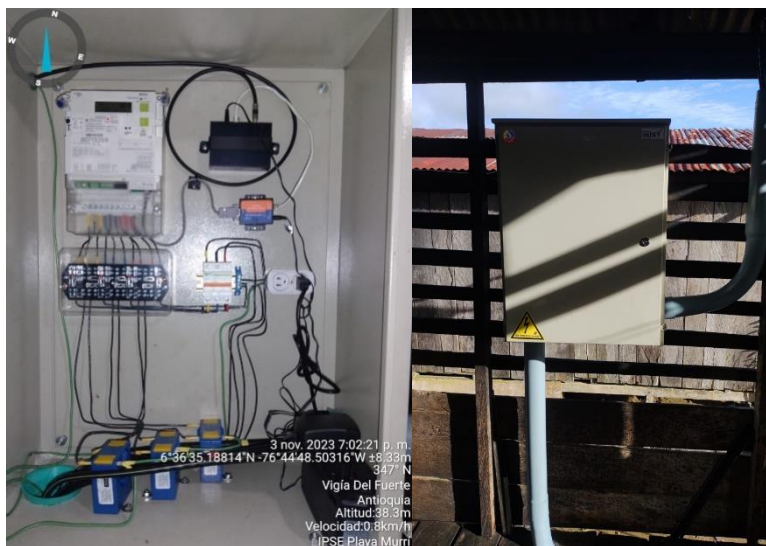


Imagen 6 Gabinete instalado

Transformadores de Corriente CT's



Imagen 7 Placa de características de CT's

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
MARCA	MODELO	RELACION	CLASE	SERIAL
BLOX	HS600	200/5 AMP	0,5S	22060400804
BLOX	HS600	200/5 AMP	0,5S	22060400805
BLOX	HS600	200/5 AMP	0,5S	22060400806

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 60715269 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	60715269

Instalación del Sistema de Comunicación

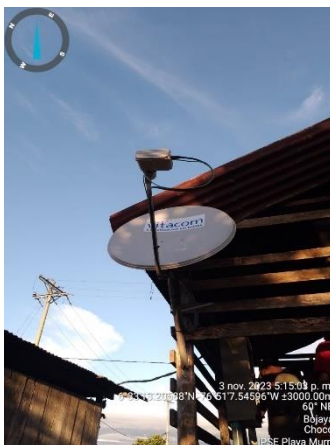


Imagen 9 Antena

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 de Puesta 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

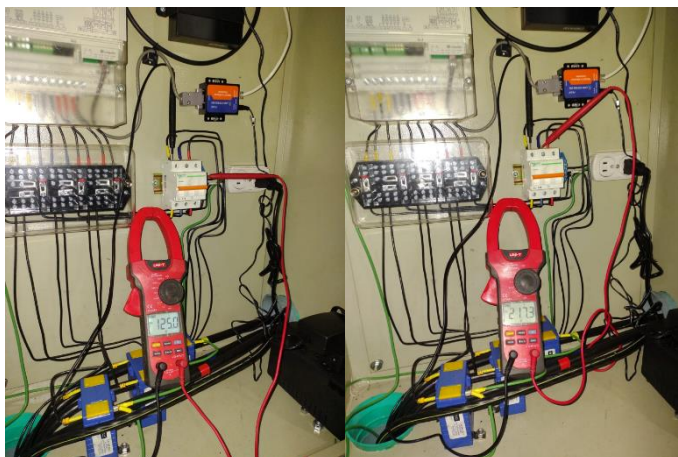


Imagen 11 Medidas Voltaje

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	60715269	OK
2	Bornera de Conexión	1	N/A	OK
3	Transformador de Corriente 200/5 BLOX	1	22060400804	OK
4	Transformador de Corriente 200/5 BLOX	1	22060400805	OK
5	Transformador de Corriente 200/5 BLOX	1	22060400806	OK
6	Interfaz de Comunicación	1	N/A	OK
7	Regulador de Voltaje Powest	1	N/A	OK
8	LNB	1	205504676	OK
9	Conversor Satelital	1	N/A	OK

Imagen 12 Equipos en funcionamiento

Relación de Transformación
CT: 200/5 = 40

LGZ1030760715269 - Meter Values - 3/11/2023 6:28 p. m.				
		Search	Scale kWh, kvarh, kVAh +	
OBIS	Value	Unit	Designation	Group 
0-042.0.0	LGZ1030760715269		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
0-01.0.0	2023-11-03 18:27:03 (0x00)		Clock	Clock
0-096.1.0	60715269		Device ID 1	Identification Numbers
0-096.1.1	60715269		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	6.60	kWh	Active energy import -A (QI-QIV)	Energy Total
1-02.8.0	0.07	kWh	Active energy export -VA (QII+QIII)	Energy Total
1-03.8.0	3.78	kvarh	Reactive energy import -R (QII-QIII)	Energy Total
1-04.8.0	0.05	kvarh	Reactive energy export -R (QIII+QIV)	Energy Total
1-05.8.0	3.72	kvarh	Reactive energy -R (QI)	Energy Total
1-06.8.0	0.05	kvarh	Reactive energy -Rc (QII)	Energy Total
1-07.8.0	0.03	kvarh	Reactive energy -R (QIII)	Energy Total
1-08.8.0	0.01	kvarh	Reactive energy -Rc (QIV)	Energy Total
1-09.8.0	7.75	kVAh	Apparent energy import -VA (QI+QIV)	Energy Total
1-10.8.0	0.13	kVAh	Apparent energy export -VA (QII+QIII)	Energy Total
1-015.8.0	6.66	kWh	Active energy A (QI+QII+QIII+QIV)	Energy Total
1-016.8.0	6.51	kWh	Active energy A (QI+QIV-QII-QIII)	Energy Total
1-021.8.0	1.68	kWh	Active energy import -A (QI+QIV) L1	Energy Total
1-022.8.0	0.02	kWh	Active energy export -A (QII+QIII) L1	Energy Total
1-023.8.0	0.93	kvarh	Reactive energy import -R (QI+QII) L1	Energy Total
1-024.8.0	0.01	kvarh	Reactive energy export -R (QIII+QIV) L1	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.

[illegible]

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

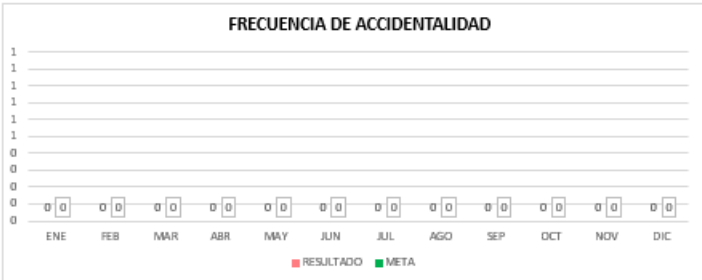
Con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial.

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.

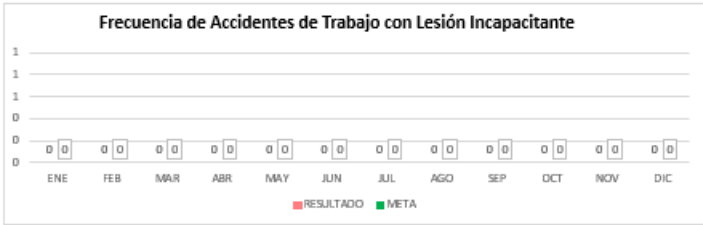
		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE														Cód.: PRG- SST-09					
		PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SSTA														Fecha de elaboración: 17/07/2023					
																Versión: 001					
1. OBJETIVO DEL PROGRAMA																					
Incentivar el 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%	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					
FASE 2. HACER	Inducción en SSTA							1						100%	Viga SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	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 publico										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					Viga SSTA- Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia					
	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																					
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA														GRAFICA							
NOMBRE	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	VARIABLES		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		TOTAL							
				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	(Actividades ejecutadas/ Actividades programadas) *100	Programadas		2	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	7
		Resultado		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	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%
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>  <p style="text-align: center;">■ 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 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													
													

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)		Código: F1-007-007
FECHA DE ELABORACIÓN:		FECHA DEL TRABAJO:		Fecha: 08/08/2023
VERIFICACIÓN DEL TRABAJO Y EQUIPOS		VERIFICACIÓN DEL TRABAJO:		Version: 3
INSTALACION SISTEMAS DE TELEMETRIA Y COMUNICACIONES				
NOMBRE DE LOS TRABAJADORES (en orden alfabético):				
WALTER BOGALLO				
PETERSON PEREZ				
ACTIVIDADES CRÍTICAS A REALIZAR				
TRABAJO EN CONFINES	☐	TRABAJO EN ALTURAS	☐	OTRO: ☐ Descripción:
ACTIVIDADES CRÍTICAS: Delimitar las fronteras del Perímetro de Trabajo Seguro				
ELEMENTOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A USAR				
PASES (los que se debe a priori)	FECHAS RELEVANTES	ACCIONES DE CONTROL		
1. Verificación de permiso ingreso a sitio	1. Depositar a fondo	✓	1. Demarcar y señalizar el área de trabajo	✓
2. Registro fotográfico inicial	2. Montar en el terreno	✓	2. Solicitar permisos de trabajo	✓
3. Verificación equipos (Generador Eléctrico)	3. Caudales superficiales cubiertos	✓	3. Disponer de elementos de protección personal EPP	✓
4. Instalación Equipo Telemetría.	4. Defensas de ventilación	✓	4. Evitar resaca de tierra de equipos	✓
5. Instalación sistema Comunicaciones.	5. Exposición a vibraciones	✓	5. Equipos y herramientas en buen estado	✓
6. Instalación sistema puesta a tierra	6. Proyección de partículas y fragmentos	✓	6. Realizar corte de flujos	N/A
7. Pruebas de conectividad sistema Comunicaciones.	7. Manipulación en movimiento	✓	7. Realizar estudio de la concentración de gases en el área	N/A
8. Pruebas equipo medición	8. Manejo de herramientas	✓	8. Registro fijo de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos	N/A
9. Registro fotográfico final.	9. Cables de fibra	✓	9. Disponer pantalones protectores	N/A
10. Disposición residuos	10. Instalación en equipos confinados	✓	10. Inspeccionar áreas peligrosas	✓
11. Firma actas.	11. Levantamiento de cargas	✓	11. Disponer de sistemas de comunicación	✓
	12. Cables de fibra	✓	12. Informar a todo el personal directo e indirecto en el área de trabajo	✓
	13. Arreglos por debajo o entre equipos	✓	13. Aplicación de procedimientos de trabajo seguro	✓
	14. Contacto directo por contacto con electricidad	✓	14. Prevenir por contacto derrames	N/A
	15. Instalaciones eléctricas en mal estado	✓	15. Instalar ventilación mecánica permanente	✓
	16. Exposición a vibraciones peligrosas y/o repetitivas	✓	16. Ocultar un viga en el estado	N/A
	17. Instalación de gases, vapores, humos y neblinas	✓	17. Humedecer con agua al área	N/A
	18. Contacto con materiales o sustancias peligrosas	✓	18. Separar y disponer residuos líquidos	✓
	19. Instalación en movimiento	✓	19. Cubrimientos de materiales	✓
	20. Tensión de gases explosivos	✓	20. Adecuada disposición de residuos	✓
	21. Exposición a vibraciones mecánicas de enfermedades	✓	21. Equipos de protección caldos adecuados para todo el equipo	N/A
	22. Contaminación biológica	✓	22. Uso de del/los para equipos	✓
	23. Manipulación repetitiva	✓	23. Disponer de sistemas de ventilación	✓
	24. Posturas inadecuadas de trabajo	✓	24. Mantener alejados y utilizar equipos mecánicos durante el transporte y almacenamiento de cilindros de gas	N/A
	25. Exposición a vibraciones	✓	25. Disponibilidad de los tipos de seguridad de los productos químicos activos	N/A
	26. Ambiente o incidentes peligrosos, áreas y/o flujos	✓	26. Identificación de los productos químicos	N/A
	27. Manipulación de equipos pesados en el sitio de trabajo	✓	27. Almacenamiento correcto de materiales	✓
	28. Cables y volantes de vehículos	✓	28. Disponer de equipos de señalización de trabajo	N/A
	29. Manipulación de gases	✓	29. Disponer de puntos de escape con resistencia 5000lb	N/A
	30. Superficies rugosas, irregulares, húmedas y vibrantes	✓	30. Empleo de sistemas de acceso como escaleras	N/A
	31. Tallas, cortes, picos o pinchos en mal estado	✓	31. Empleo de sistemas de acceso como andamios	N/A
	32. Derrames	✓	32. Empleo de sistemas de acceso como plataformas	N/A
	33. Tipos de reducciones de trabajo	✓	33. otros	
	34. Protección de línea	✓		
	35. Cables del mismo nivel	✓		
	36. Otros	✓		
SISTEMAS DE ACCESO, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTA ACTIVIDAD				
Andamios	☒	El para demarcar	☒	Escalera tipo tijera
Redes transmisoras/receptoras	☒	Andamios	☒	Escaleras
Botiquín y Camilla	☒	Grúas con capacidad	☒	Otros
FIRMA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ATS				
Nombre	WALTER BOGALLO	Registro a ES	72193251	Firma y Fecha
Nombre		Registro a ES		Firma y Fecha

Imagen 20 Inspección de trabajo seguro

11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Durante la instalación en la localidad de Playa Murri 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

Johan Tellez
Técnico Comunicaciones

Yeferson Pérez
Contratista Eléctrico

Walter Bogallo
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.
- A costo de Vitacom se hace el cambio del totalizador de la planta.

15. DOCUMENTACION

	FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código	Página
			IPSE-GI-F10	1/1
			Fecha	
			04-11-2023	

EQUIPO: MEDIDOR DE ENERGIA					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	Playa murri		CIRCUITO	vigia del fuerte.	
FECHA:	04-11-2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO	TIPO DE ENERGIA QUE MIDE		NUMERO DE SERIE	
Landis Ger	E570	ACTIVA	REACTIVA	60715269	
CALSE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	CONEXION ELEM. 3- ELEM	FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACION
cl.0.5.5 cl.2	300-480V	1(10)A		60Hz	2023
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:		ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD	
TEMPERATURA DE OPERACIÓN		HUMEDAD: IPSA.			
BATERIA		PUERTOS DE SALIDA			
		RS-232	PULSOS	10000	
CALIBRACION		No.	LABORATORIO		
ESTADO INICIAL					
BUENO		☒	REGULAR	☐	MALO
ESTADO FINAL DEL EQUIPO.					
Buena					
VIDA UTIL ESTIMADA					
Segun informacion entregada por el fabricante					
OBSERVACIONES:					
Se instala equipo en Buen estado y funcionamiento.					
EJECUTADO POR.					

Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía

	FICHA TECNICA DE EQUIPOS	Código	Página
		IPSE-GI-F10	1/1
		Fecha	04-11-2023

EQUIPO: TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE			
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN			
LOCALIDAD	la Plata murri	CIRCUITO	vigia del Fuerte.
FECHA:	04-11-2023.		
REGISTRO FOTOGRAFICO			
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS			
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL
Blox.	H5-600	200/5A	
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO INTERIOR EXTERIOR	NÚMERO DE SERIE 22060400804 22060400805 22060400806	CLASE DE EXACTITUD
			CLD.55
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN			
DIMENSIONES:	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD
TEMPERATURA DE OPERACIÓN:	HUMEDAD:		
- 5 / 40°	IP 80		
PESO:	FRECUENCIA:		60Hz
CALIBRACION	No.	LABORATORIO	
2023-06-21 2023-06-21 2023-06-21	303478 303439 303480	MetroBIT	
ESTADO INICIAL			
BUENO	☒	REGULAR	☐
		MALO	☐
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Bueno			
VIDA UTIL ESTIMADA			
Segun informacion entregada por el fa.			
OBSERVACIONES:			
Se instalan equipos en Buenestado y funcionamiento.			
EJECUTADO POR.			

Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida

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

EQUIPO: INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	PLAYA MURRI		CIRCUITO	VIGIA DEL FUERTE	
FECHA:	04/11/2013				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO		PUERTOS DE SALIDA	NUMERO DE SERIE	
PUSE	USB-7CP 232 - 302		E7624ETH		
CLASE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACIÓN	
	100-240 V	1 A	50/60 HZ		
FUENTE				TIPO	
SERIAL	VOLTAGE		CORRIENTE		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:	ALTO	5 cm	ANCHO	6,5 cm	PROFUNDIDAD
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	2,5 cm				
HUMEDAD:					
CALIBRACIÓN	No.		LABORATORIO		
ESTADO INICIAL					
BUENO	☒	REGULAR	☐	MALO	☐
ESTADO FINAL DEL EQUIPO: Bueno					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR: WALTER BOGALLO					

Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones

	HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA	Código	Página
		IPSE-GH-F11	1/1
		Fecha	04-11-2023

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 LANDYS Gyr	MODELO/TIPO E 570	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE ACTIVA ☒ REACTIVA ☐	CONSTANTE E. ACTIVA 10000	CONSTANTE E. REACTIVA 10000
CAUSE DE EXACTITUD (22) C 0.5s (23) C 2	TENSIÓN NOMINAL 2x50/100 - 277/480 V	RANGO DE CORRIENTE 1 (10) A	TIPO (No De bases o hilos) 3 Fases, 4 Hilos	NÚMERO DE SERIE 60715269

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE CORRIENTE

MARCA Bior	MODELO/TIPO HS - 600	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN 200/5A	POTENCIA NOMINAL 5 VA
CLASE DE EXACTITUD 0.72/3/-KV.	DINAMICA 2.5 Lth	NÚMERO DE SERIE 1206400805-2706400805	CLASE DE EXACTITUD 0.5 S

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE TENSIÓN

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

ITEM	REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO	FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE RETIRO
1	LA PLAYA MURO		

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 INSPECCIÓN Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE TELEMETRÍA		Código BSE-GLT12	Página 1/2
				FECHA 04-11-2023	
MANTENIMIENTO					
LOCALIDAD	LA PLAYA MUÑO	Coordinador	gerardo	FECHA	
NÚMERO DE TENDÓN	1	INSTALADO EN	2 ELEMENTOS	1 ELEMENTO	TIPO DE MEDIDA INTERIOR ☒ EXTERIOR ☐
				HORA DE INICIO	INFORME No
				HORA FIN	tipo de comunicación
				Subtotal	20%
ACTIVIDADES REALIZADAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN				
1	Se llega a sitio, encendiendo fallas en el transformador principal de la planta o equipo eléctrico, generador de energía se procede a realizar la instalación de transformador principal marca STEAR de 25 AMP, se instala cable de cobre 3x95x1250 mm 14mts Aplica entre planta generadora y Red de Baja Tensión Se instala gabinete que aloja medidor, Barrera Breaker 3816mp y equipos de comunicación				
EQUIPOS ENCONTRADOS*					
METRO	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*					
METRO	LECTURA	3.8 KWh.		HORA	18:21:13
MARCA	MODELO	SERIE	60715260	TIPO	
OBSERVACIONES Se instala medidor en buen estado y funcionamiento					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA					
MARCA	MODELO	SERIE	HS-600	RELACION	200/5A
OBSERVACIONES Se instala CT'S en buen estado y funcionamiento					
MARCA	MODELO	SERIE	HS-600	RELACION	200/5A
OBSERVACIONES Se instala CT'S en buen estado y funcionamiento					
MARCA	MODELO	SERIE	HS-600	RELACION	200/5A
OBSERVACIONES Se instala CT'S en buen estado y funcionamiento					
INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
MARCA	MODELO	SERIE	USR - TCP 232 - 302	TIPO	
OBSERVACIONES					
OTROS					
MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES					
OBSERVACIONES GENERALES					
EJECUTADO POR Referson Perez 1033763544					
REVISADO POR					
* En aquellos casos donde se asuma a los equipos encontrados o instalados					

Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1

[illegible]

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
PBX: 745 2741
Bogotá, D.C. - Colombia
www.vitacom.com.co

México, D.F. + (55) 5694 4304

ORDEN DE SERVICIO

Cliente
IPSE

Sitio
PLAYA MUERI

Fecha y Hora de Llegada
22 / 10 / 2023 9:30

Propósito del Viaje
INSTALACION SISTEMA DE TELEFONIAS

Resultado de las Pruebas y Observaciones
PRUEBAS DE CONECTIVIDAD OK.

OBSERVACIONES: SE REALIZA CAMBIO DE BREAKER PRINCIPAL (TOTALIZADOR) Y LINEAS DE BAJA TENSION ENTRE PLANTA (GENERADOR) Y RED ELECTRICA, CON CABLES 3X95 + 1X50 MM. LA COMUNIDAD SE HACE RESPONSABLE DEL RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE LOS MATERIALES CAMBIADOS. (VER VIDEO DE EVIDENCIA)

No. de Servicio

Contacto Local
ALEXIS ROMANA

Teléfono y Ext.
322 524 1701

Fecha y Hora de Salida
4 / 11 / 2023

Horas Laboradas

Status: Terminado ☒ Pendiente: ☐ Observaciones: _____

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

Equipos Instalados	No. ARM	No. Tracking	No. Parte	No. Serie
MODEM AYECCA				12450002543
TRANSCEIVER				205504676
MEDIDOR LANSYS				60715269

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

Representante de VITACOM (nombre y firma)
WALTER BOGALLO

Representante del Cliente (nombre y firma)
ALEXIS ROMANA

Original NOS. Copia para EL CLIENTE

Imagen 27 Orden de servicio

Nombre Contacto	Teléfono
Alexis Romaña	3225241701

16. Diagrama Unifilar

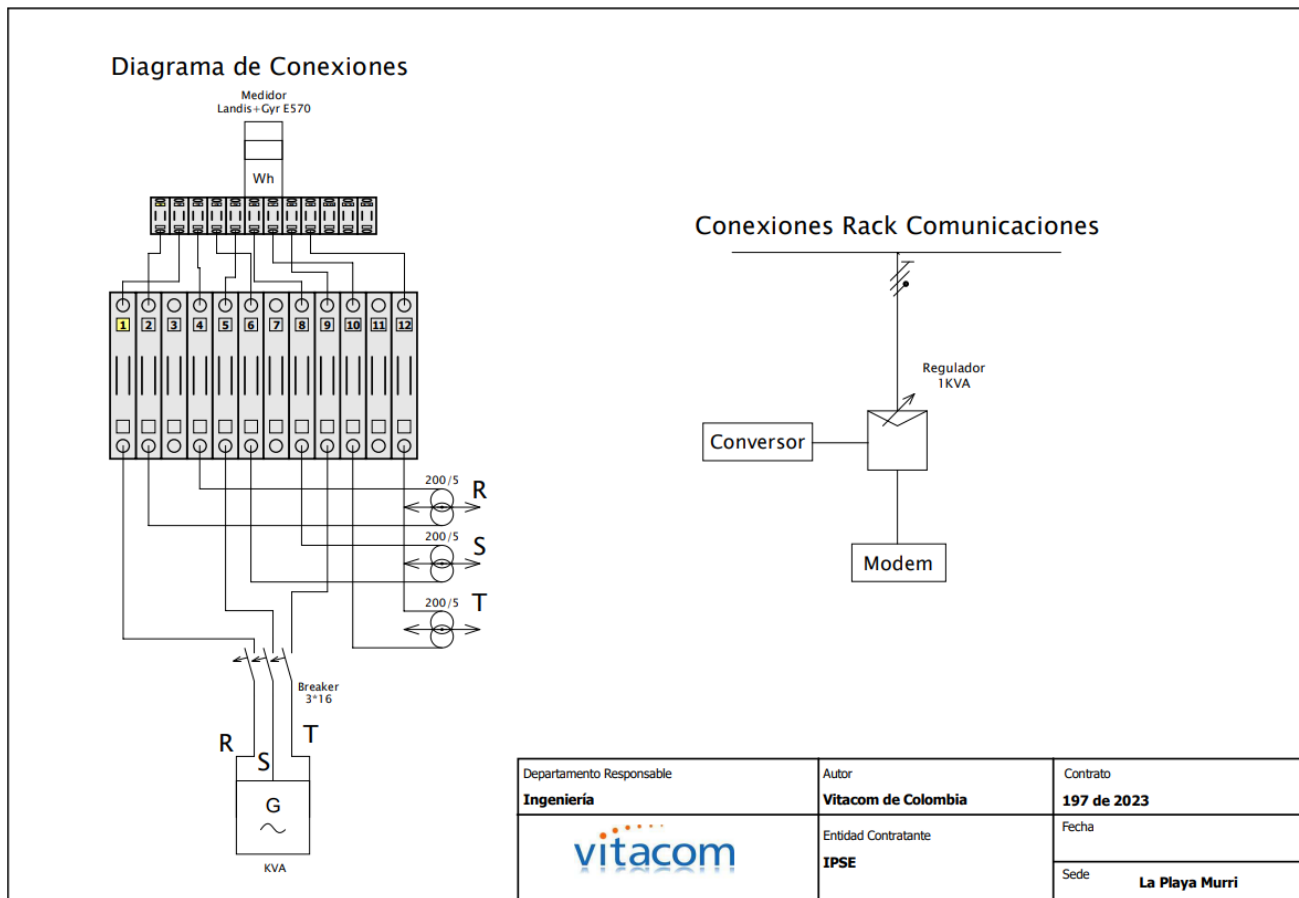
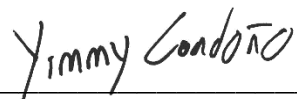


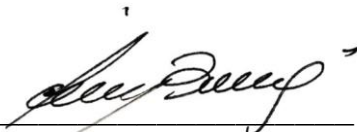
Imagen 28 Diagrama Playa Murri

DOCUMENTACION ADJUNTA

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



Yimmy Londoño
Ingeniero Eléctrico



José Buitrago Gasca
Coordinador de Proyecto