



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 21 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. METODOLOGÍA APLICADA	6
3. EQUIPOS UTILIZADOS	7
4. TRABAJOS REALIZADOS	7
5. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EN LA LOCALIDAD	7
6. Equipos de generación	8
7. ACTIVIDADES REALIZADAS	9
Transformadores de Corriente CT's	10
Instalación de Medidor	10
Instalación del Sistema de Comunicación	11
Instalación de Puesta Tierra	11
8. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO	12
9. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR	13
10. SEGUIMIENTO SGSST	14
Aportes Parafiscales	14
ANÁLISIS DE INDICADORES	14
11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL	23
12. PERSONAL TECNICO	23
13. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES	23
14. CONCLUSIONES	23
15. DOCUMENTACIÓN	24
16. Diagrama Unifilar	31
DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	31

Tabla de Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica San Bernardo Bujuron (choco)	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 San Bernardo Bujuron	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 San Bernardo Burujón.
- B. Realizar visita al municipio El Litoral del San Juan departamento del Choco 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 San Bernardo Burujón departamento del Choco 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

San Bernardo Burujón es una localidad al norte del Choco dentro del municipio de El Litoral del San Juan.

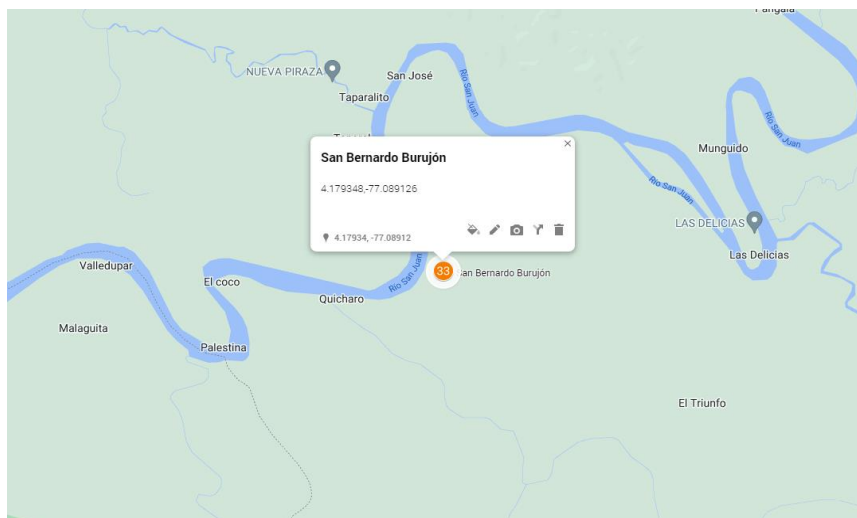


Imagen 1 Ubicación geográfica San Bernardo Burujón (choco)

2. METODOLOGÍA APLICADA

Durante la actividad para realizar la instalación en la localidad se tienen en cuenta 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 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
- Equipo protección contra caídas

4. TRABAJOS REALIZADOS

El día 21 de noviembre se realiza visita al sitio San Bernardo Bujuron (El Litoral del San Juan - Choco), 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 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

6. Equipos de generación



Imagen 3. Planta eléctrica

En la planta de generación de San Bernardo Burujón se encuentra instalado un generador con las siguientes especificaciones:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
FUAN HENGSHAN MOTOR CO.,LTDA	LGLL-125		60Hz	OPERANDO

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

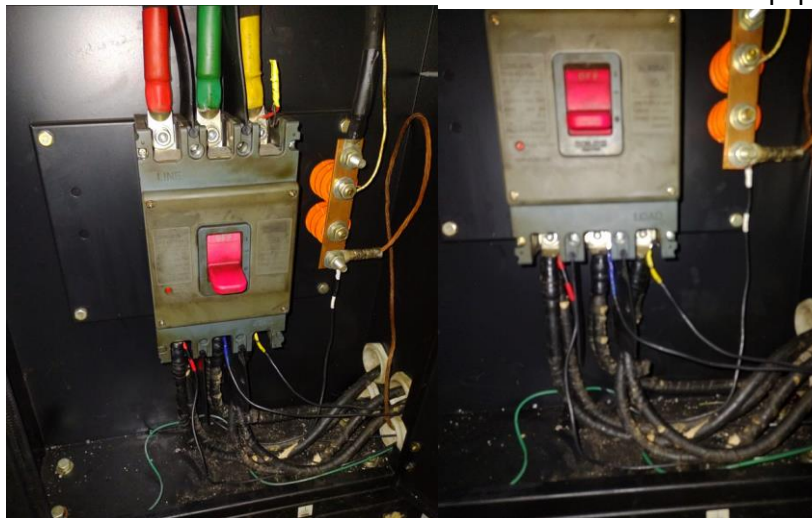


Imagen 4. Salida de potencia del generador

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

7. 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 San Bernardo Burujón.

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

MODELO	RELACION	CLASE	SERIAL
HS600	500/5 AMP	0,5S	62121917
HS600	500/5 AMP	0,5S	62121924
HS600	500/5 AMP	0,5S	62121943

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 60715270 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	60715270

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

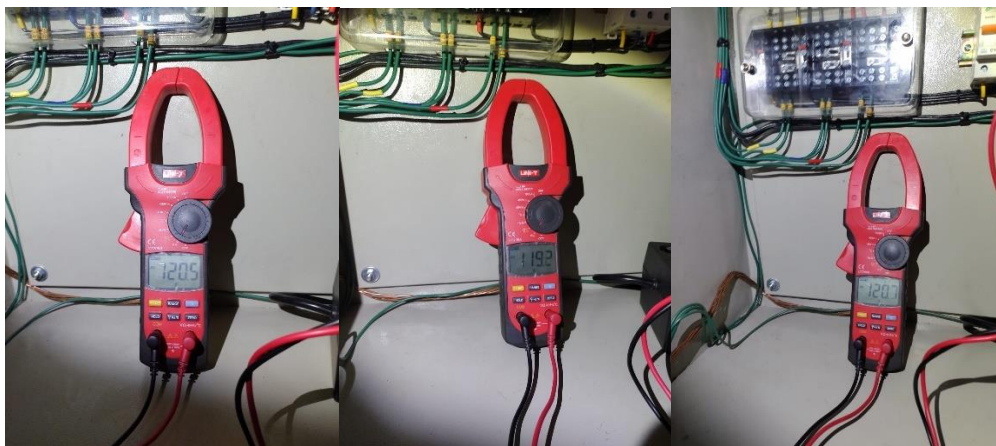


Imagen 11. Medidas Voltaje

8. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO

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

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	SERIE	ESTADO
1	Medidor de Energía	1	60715270	OK
2	Bornera de Conexión	1	N/A	OK
3	Trasformador de corriente 500/5 Blox	1	62121917	OK
4	Trasformador de corriente 500/5 Blox	1	62121924	OK
5	Trasformador de corriente 500/5 Blox	1	62121943	OK
6	interfaz de comunicación	1	N/A	OK
7	Regulador de voltaje Powest	1	N/A	OK
8	LNB	1	205505026	OK
9	Conversor Satelital	1	N/A	OK

Imagen 12. Equipos en funcionamiento

Relación de Transformación
CT: 500/5 = 100

0-0.97.97.0	0x00000000	Error code	Diagnostics
0-0.97.98.0	0x00002000	Alarm code 1	Diagnostics
0-0.97.98.1	0x0004041F	Alarm code 2	Diagnostics
0-0.97.98.2	0x00000004	Alarm code 3	Diagnostics
0-0.1.0.0	2023-10-18 19:18:44 (0x00)	Clock	Clock
0-0.96.1.0	60715274	Device ID 1	Identification Numbers
0-0.96.1.1	60715274	Device ID 2	Identification Numbers
0-0.96.1.2		Device ID 3	Identification Numbers
0-0.96.1.3		Device ID 4	Identification Numbers
0-0.96.1.4		Device ID 5	Identification Numbers
0-0.96.1.5		Device ID 6	Identification Numbers
1-0.1.8.0	263.99	kWh Active energy import +A (QI+QIV)	Energy Total
1-0.2.8.0	0.07	kWh Active energy export -A (QII+QIII)	Energy Total
1-0.3.8.0	52.67	kvarh Reactive energy import +R (QI+QII)	Energy Total
1-0.4.8.0	0.05	kvarh Reactive energy export -R (QIII+QIV)	Energy Total
1-0.5.8.0	52.61	kvarh Reactive energy +Ri (QI)	Energy Total
1-0.6.8.0	0.05	kvarh Reactive energy +Rc (QII)	Energy Total
1-0.7.8.0	0.03	kvarh Reactive energy -Ri (QIII)	Energy Total
1-0.8.8.0	0.01	kvarh Reactive energy -Rc (QIV)	Energy Total
1-0.9.8.0	269.42	kVAh Apparent energy import +VA (QI+QIV)	Energy Total
1-0.10.8.0	0.13	kVAh Apparent energy export -VA (QII+QIII)	Energy Total
1-0.15.8.0	264.06	kWh Active energy A (QI+QII+QIII+QIV)	Energy Total
1-0.16.8.0	263.91	kWh Active energy A (QI+QIV-QII-QIII)	Energy Total
1-0.21.8.0	73.75	kWh Active energy import +A (QI+QIV) L1	Energy Total
1-0.22.8.0	0.02	kWh Active energy export -A (QII+QIII) L1	Energy Total
1-0.23.8.0	19.22	kvarh Reactive energy import +R (QI+QII) L1	Energy Total
1-0.24.8.0	0.01	kvarh Reactive energy export -R (QIII+QIV) L1	Energy Total
1-0.41.8.0	104.10	kWh Active energy import +A (QI+QIV) L2	Energy Total
1-0.42.8.0	0.02	kWh Active energy export -A (QII+QIII) L2	Energy Total
1-0.43.8.0	13.44	kvarh Reactive energy import +R (QI+QII) L2	Energy Total

Imagen 13. Configuración del medidor

9. 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.

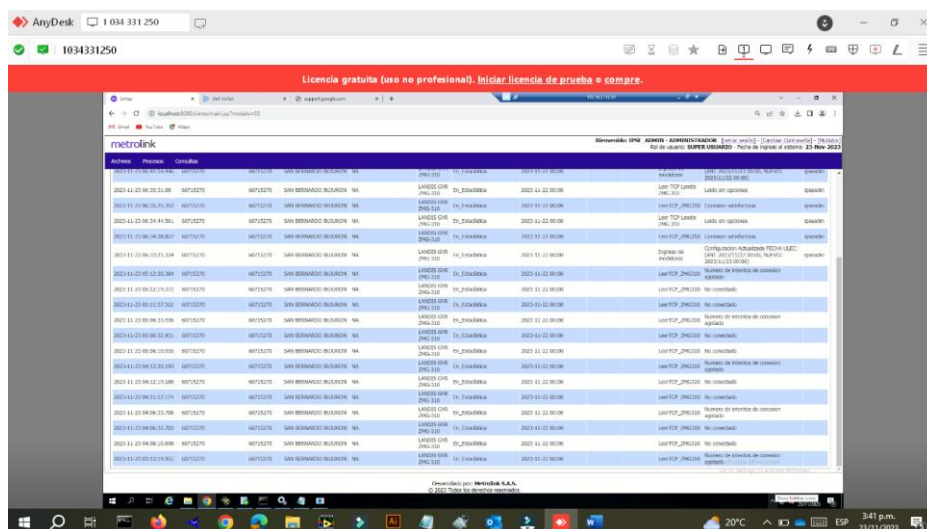


Imagen 14. Prueba de telemetría

10. 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.

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.

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.

vitacom		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE												Cód.: PRG-SST-00			
		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 90% de las actividades del programa de capacitación, promoción y prevención SSTA.																	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA:		Director de operaciones y Responsable SG-SSTA															
4. CRONOGRAMA																	
FECHA PLANADA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA:		Agosto a octubre del 2023															
ACTIVIDAD		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		% CUMPLIMIENTO Actividad / Párrafo		RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES	
		DI	VI	DI	VI	DI	VI	DI	VI	DI	VI	DI	VI				
		SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM				
FASE 1. PLANEAR	Definición de objetivos y metas del programa de capacitación, promoción y prevención.	1	1											100%	Vija SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
	Establecer las necesidades de capacitación, promoción y prevención.	1	1											100%	Vija SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
	Inducción en SSTA	1	1					1						100%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Uso y cuidado de los elementos de protección personal	1	1					1						100%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Uso de herramientas manuales	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Orden y aseo	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Campaña de higiene personal	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Trabajo seguro en alturas	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Control de riesgo eléctrico	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Control de riesgo público	1	1						1					9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Medio Ambiente	1	1							1				9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Campaña hábitos saludables en los entornos laborales	1	1							1				9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Campañas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas	1	1							1				9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Campaña promoción de la salud mental	1	1								1			9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
	Como actuar en caso de una emergencia	1	1								1			9%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia	
Como prestar un primer auxilio	1	1							1				100%	Vija SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
Manejo de edificios	1	1							1				100%	Vija 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	1						1					9%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
	Revisión, validación y ajuste del programa de capacitación, promoción y prevención.	1	1						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	1									1		9%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
P= Programado E= Ejecutado																	
5. RECURSOS ASIGNADOS																	
Humanos: Personal adscrito para el desarrollo del Programa (Vija SSTA, Director de operaciones y Responsable del SG-SSTA) Económicos: Disponibilidad del 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																	
COMPLIMIENTO DEL PROGRAMA																	
NOMBRE	COMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	VARIABLES	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		TOTAL	GRÁFICA			
			DI	VI	DI	VI	DI	VI	DI	VI	DI	VI					
			SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM					
			ACTUAL	SEM	ACTUAL	SEM	ACTUAL	SEM	ACTUAL	SEM	ACTUAL	SEM					
			Programas	2	0	0	0	0	0	0	1	1			4	2	0
FORMULA	(Actividades ejecutadas/Actividades programadas) *100	Resultados	2	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	7	
			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	0%	0%	0%	0%	33%	
			00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	
			ANÁLISIS DE DATOS														
			Septiembre: Las actividades del Programa para el mes de agosto se cumplieron en un 100% superando la meta establecida, se continuará con el seguimiento del cronograma para continuar con la tendencia actual. Octubre:														
7. PLAN DE ACCIÓN																	
INDICADOR			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
Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Número 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

	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 "2" / Número promedio de trabajadores en el periodo "2") * 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 "2"	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Número promedio de trabajadores en el periodo "2"	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

[illegible]

Imagen 20. Inspección de trabajo seguro

11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Durante la instalación en la localidad de San Bernardo Burujón 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

Walter Bogallo
Técnico Comunicaciones

Yeferson Pérez
Contratista Eléctrico

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	21/11/2023

EQUIPO: MEDIDOR DE ENERGIA					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	San Bernardo-Buruzen		CIRCUITO	Docardo.	
FECHA:	21/11/2023.				
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
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	60Hz	2023
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACION					
DIMENSIONES:		ALTO	25,5 cm	ANCHO	17,5 cm
TEMPERATURA DE OPERACION		HUMEDAD:			
- 40° / 70° C.		IP54.			
BATERIA		PUERTOS DE SALIDA			
RS-232		PULSOS 10000			
CALIBRACION		LABORATORIO			
No. legible		No legible.			
ESTADO INICIAL					
BUENO		REGULAR		MALO	
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Bueno					
VIDA UTIL ESTIMADA Segun informacion suministrada por el fabricante.					
OBSERVACIONES:					
Se instala equipo en Buen estado y funcionamiento.					
EJECUTADO POR. Yeferson Pérez 1033763594.					

Imagen 21.Ficha técnica de Equipos medidor de energía

		FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	
				21/11/2023	

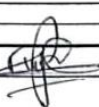
EQUIPO: TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	San Bernardo-Burgos		CIRCUITO	Parrado.	
FECHA:	21/11/2023.				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS					
MARCA	Modelo/TIPO	RELACION DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL		
Biox	HS - 600	500/5A	5 VA		
TENSION MAXIMA	TIPO DE USO	NUMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD		
	INTERIOR EXTERIOR	(62121943) (62121924) (62121917)	0.5 S		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:	ALTO	11 cm	ANCHO	8,5 cm	PROFUNDIDAD
					4 cm
TEMPERATURA DE OPERACIÓN:	- 5° / 40° C.		HUMEDAD:	80 IP	
PESO:			FRECUENCIA:	60 Hz	
CALIBRACION	No.	306213	LABORATORIO	Metrodb.	
2023/07/20		306214			
ESTADO INICIAL					
BUENO	☒	REGULAR	☐	MALO	☐
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Bueno					
VIDA UTIL ESTIMADA Segun informacion entregada por el fabricante.					
OBSERVACIONES:					
Se instalan equipos en Buen estado y funcionamiento					
EJECUTADO POR. Yeferson Perez  1033763594.					

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	SAN BERNARDO-BUQUÍA		CIRCUITO	LITORAL DE SAN JUAN	
FECHA:	23/11/2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO		PUERTOS DE SALIDA	NUMERO DE SERIE	
PUS2	USR-TCP 232-302		E7HLENE7		
CALSE DE EXACTITUD	TENSION NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACIÓN	
	100-240V	1A	50/60 Hz		
FUENTE				TIPO	
SERIAL	VOLTAJE		CORRIENTE		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS 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: BUENO					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR: WALTER BOGALLO <i>W/B</i>					

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	21/11/2023

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	MODELOTIPO	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE	CONSTANTE E ACTIVA	CONSTANTE E REACTIVA
LANDYS Gyr	E 570	ACTIVA ☒ REACTIVA ☒	10000	10000
CLASE DE EXACTITUD	TENSIÓN NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	TIPO (No De fases e hilos)	NÚMERO DE SERIE
(22) (C) 0.5s (22) (C) 2	3x58/100 - 277/480 V	1 (10) A	3 Fases 4 Hilos	60715270

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE CORRIENTE

MARCA	MODELOTIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL
Bick	HS - 800	500/5A	5 VA
TÉRMINICA (W)	DINÁMICA	NÚMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD
5VA	5ITH	(62121943) (62121924) (62121917)	0.5 S

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE TENSIÓN

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

REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO

ITEM	REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO	FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE RETIRO
1	San Bernarito - Buruyon		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN EN SITIO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN EN SITIO	DOCUMENTO (INFORME DE CALIBRACIÓN)	PROVEEDOR
1	Se llega a sitio en carretera principal generador a equipo electrogéneo que suministra servicio a las comunidades San Bernarito y Buruyon		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	DOCUMENTO (INFORME DE MANTENIMIENTO)	PROVEEDOR

Imagen 24.Hoja de vida de equipos

		ACTA DE INSPECCIÓN Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE TELEMETRÍA		Código IPSE-GI-F12	Página 1/2
				FECHA 21/11/2023	
MANTENIMIENTO					
LOCALIDAD en la zona de Curupon	* Localización geográfica	FECHA 21/11/2023	HORA DE INICIO 14:00	INFORME N° 103376354	
TIPO DE TENSIÓN 1	MECIDA EN 2 ELEMENTOS ☒	TELEMETROS ☒	TIPO DE MEDICIÓN INTERIOR ☒ EXTERIOR ☐	TIPO DE COMUNICACIÓN	OTROS ☒ GPS ☐
ACTIVIDADES REALIZADAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN Se llega a sitio encontrando planta o equipo eléctrico que da servicio a los habitantes de San Bernardo y se encuentran generadores y operarios indican que hace más de 6 meses no suministran combustible. Se toma registro fotográfico. Se recomienda mantenimiento mecánico del equipo eléctrico o planta generadora. Se instalan gabinetes que alojan medidor, batería, termomagnético y cables de telecomunicación. Otro alga CT'S se anexa registro fotográfico.				
EQUIPOS ENCONTRADOS*					
MEDIDOR MARCA	LECTURA MODELO	SERIE	HORA TIPO		
TRANSFORMADOR DE MEDIDA MARCA	MODELO	SERIE	RELACIÓN		
INTERFAZ DE COMUNICACIONES MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OTROS MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
EQUIPOS INSTALADOS*					
MEDIDOR Landis	LECTURA E 570	SERIE 60715270	HORA 06:30:42		
Se instala equipo en buen estado y funcionamiento					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA Biox	MODELO HS-600	SERIE 62121943	RELACION 500/5A		
Se instala equipo en buen estado y funcionamiento					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA Biox	MODELO HS-600	SERIE 62121924	RELACION 500/5A		
Se instala equipo en buen estado y funcionamiento					
TRANSFORMADOR DE MEDIDA Biox	MODELO HS-600	SERIE 62121917	RELACION 500/5A		
Se instala equipo en buen estado y funcionamiento					
INTERFAZ DE COMUNICACIONES PUSR	MODELO USR - TCP 232 - 352	SERIE	TIPO		
OTROS MARCA	MODELO	SERIE	TIPO		
OBSERVACIONES GENERALES Se realizan pruebas finales con planta generadora portátil calculada al va que equip comunitario (planta) presenta fallas en cablea de refertición se recomienda mantenimiento.					
EJECUTADO POR Yeferson Perez 103376354					
REVISADO POR					

Imagen 25. Acta de instalación equipos de telemetría 1

	ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACION DE EQUIPOS DE TELEMETRIA	Código	Página		
		IPSE-GIF-12	1/2		
		FECHA			
DATOS DE TRABAJADORES					
NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	ESTADO DE SALUD	HORAS TRABAJADAS	FIRMA
JERSON PEREZ	1033763576	TECNICO	BUENO	41	
WALTER BOGALLO	72193051	TECNICO	BUENO	41	<i>[Signature]</i>
CHARLA DE CAPACITACION					
TEMA: <u>INSTALACION SISTEMA DE TELEMETRIAS Y SISTEMA DE COMUNICACIONES.</u>					
EXPOSITOR: <u>WALTER BOGALLO</u>				MINUTOS: <u>15</u>	
LOS ARRIBA FIRMANTES CERTIFICAMOS QUE TENIAMOS RECIBIDO LA CAPACITACION EN EL TEMA DESCRITO Y QUE ENTENDEMOS LOS RIESGOS QUE ESTAMOS EXPUESTOS					
ASPECTOS HSE					
ACCIDENTES: <u>NINGUNO</u>					
INCAPACIDADES: <u>NINGUNO</u>					
INCIDENTES: <u>NINGUNO</u>					
DESCRIPCION:					
ASPECTOS AMBIENTALES					
MANEJO DE RESIDUOS: <u>SE ENVIA A LA COMUNITAT PARA INCINERACION</u>					
OTROS ASPECTOS AMBIENTALES					
OBSERVACIONES GENERALES					
ELABORO:		REVISO:		OPERADOR USUARIO:	
NOMBRE: <u>WALTER BOGALLO</u>		NOMBRE:		NOMBRE: <u>Hector Barquero</u>	
FIRMA: <i>[Signature]</i>		FIRMA:		FIRMA: <u>Hector</u>	

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

Cliete
IPSE

No. de Servicio
GILMENA TASCON CHIRIPUA

Sitio
SAN BERNARDO - BUZUON

Teléfono y Ext.
320 530 9151

Fecha y Hora de Llegada
21/11/2023 14:30

Fecha y Hora de Salida
23/11/2023 7:30

Horas Laboradas
41

Propósito del Viaje
INSTALACION SISTEMA DE TELEMETRIAS

Resultado de las Pruebas y Observaciones
PRUEBAS DE CONECTIVIDAD OK

LA COMUNIDAD NO RECIBE COMBUSTIBLE HACE MAS DE 6 MESES EL OPERADOR NO DA EXPLICACION. PLANTA PRESENTA FALLA EN UNA CORREA, PDE CAMBIO POR LA COMUNIDAD. SE SOLICITA VISITA DE MECANICO PARA REVISION DE LA FALLA. LA COMUNIDAD SOLICITA CAMBIO DE OPERADOR.

Status:
Terminado ☒ Pendiente: ☐

Observaciones:

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

Equipos Instalados	No. Serie
MODEM AYECRA	AD0450003119
TRANSCIVER	205505026
MOD. 209	60715270

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

Representante de VITACOM (nombre y firma)
WALTER SOGAHO *W316*

Representante del Cliente (nombre y firma)
HECTOR BARRUEN *71896210*

Original NOC - Copia para CLIENTE

Imagen 27.Orden de servicio

Nombre Contacto	Teléfono
Gilmena Tascon Chiripua	3205308151

16. Diagrama Unifilar

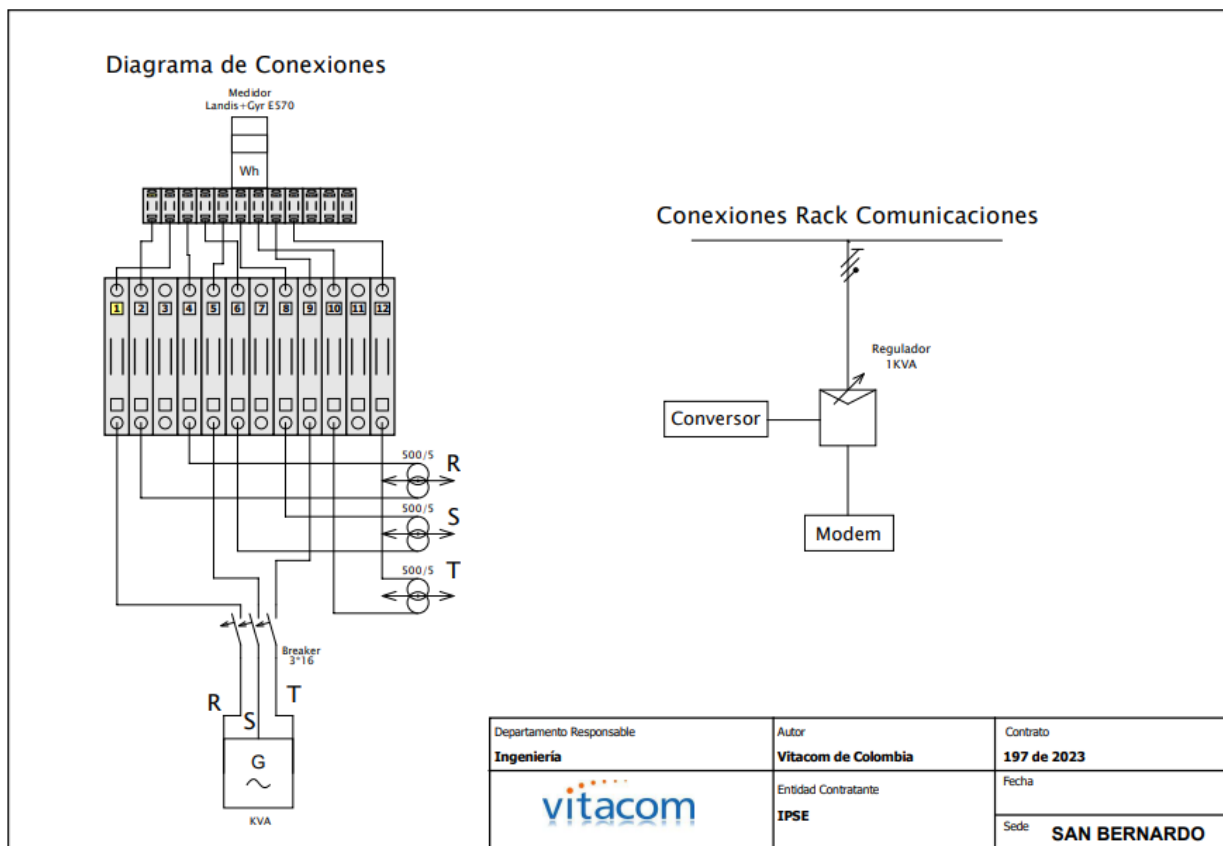


Imagen 28. Diagrama San Bernardo Bujuron

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

CERTIFICADO MEDIDOR
FICHA TÉCNICA MEDIDOR
CERTIFICADO CTS
FICHA TÉCNICA CTS
REGISTRO FOTOGRAFICO



Yimmy Londoño
Ingeniero Eléctrico



José Buitrago Gasca
Coordinador de Proyecto