



**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

CARRERA:

INGENIERÍA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

NOMBRE DEL PROYECTO:

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN ELÉCTRICA EN EL CENTRO NACIONAL
DE TECNOLOGÍA Y FORESTAL (CENTA OSICALA).

RESPONSABLE:

WILMAR RONALDO GUEVARA CAMPOS U20191104

CICLO:

01-2025

LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:

CIUDAD UNIVERSITARIA UNIVO, 14 ENERO DEL 2025

CONTENIDO

1. UBICACIÓN DE PROYECTO:	3
2. REGIÓN: Oriental:	3
3. ÁREA DE EJECUCIÓN: Tecnología.	3
4. LINEA DE ACCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL: Desarrollo Económico - Social:	3
5. DESCRIPCIÓN:	4
6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:	5
7. JUSTIFICACIÓN:	6
8. OBJETIVOS:	6
9. ACTIVIDADES:	7
10. METAS:	8
11. POBLACIÓN BENEFICIADA:	9
población indirectamente beneficiada	9
12. FECHAS DE AVANCES DEL PROYECTO:	10
13. PERIODO DE REALIZACIÓN:	10
14. INSTITUCIONES PARTICIPANTES:	10
15. RECURSOS:	11
16. PRESUPUESTO:	11
17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:	12

1. UBICACIÓN DE PROYECTO:

Nombre de la institución: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y forestal.

Dirección: Calle Natividad Majano Oriente, Distrito de Oscicala. Municipio de Morazán Sur, Morazán.

Teléfono: 78774296.

Persona Responsable de supervisar al estudiante en la institución: Ing. Carlos Josue Luna Moreno.

Cargo: Coordinador de Agencia (CENTA Oscicala).

2. REGIÓN: ORIENTAL.

3. ÁREA DE EJECUCIÓN: TECNOLOGÍA.

4. LINEA DE ACCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL: DESARROLLO ECONÓMICO - SOCIAL

5. DESCRIPCIÓN:

Para llevar a cabo el proyecto Se realizó una visita técnica previa, para poder obtener un levantamiento de información eléctrica al Centro de Tecnología Agropecuaria (Centa Osicala), para observar la situación de la infraestructura eléctrica actual, tomando nota sobre el estado de los equipos, cableados, tableros eléctricos y cualquier componente que puedan estar críticos.

El objetivo es de recopilar datos, por la tanto se obtiene una revisión de documentación existente, con la finalidad de optar y revisar los planos eléctricos actuales, manuales de operación y mantenimiento del sistema eléctrico existente.

Como también es de suma importancia desarrollar entrevistas con el Personal técnico y administrativo para entender las necesidades y problemas actuales del sistema como tal. Preguntando sobre fallas recurrentes, necesidades de carga y expectativas de mejora.

El Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (Centa Osicala) busca optimizar su sistema eléctrico para garantizar una operación eficiente y sostenible. Este levantamiento de información tiene como objetivo evaluar el estado actual del sistema eléctrico, identificar deficiencias y proponer mejoras .

6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Actualmente en el Centro Nacional de tecnología Agropecuaria y forestación, se observan problemas como; Sobrecarga en circuitos eléctricos, algunos equipos no cuentan con la energía necesaria para operar eficientemente.

Como tambien se identifican pérdidas e ineficiencias en el uso de energía debido a un diseño inadecuado del sistema. Falta de mantenimiento, equipos dañados o en mal estado que no han sido atendidos a tiempo , por lo que podría llevar a fallas.

Desactualización tecnológica, la infraestructura eléctrica necesita modernización para adoptar nuevas tecnologías. De igual manera se realizará el cálculo de las protecciones, medición de tableros de distribución, que permitan garantizar el buen funcionamiento de los nuevos equipos que serán adquiridos por El Centro de Tecnología Agropecuaria, cumpliendo con las normativas vigentes en el país y con todos los requerimientos mínimos de seguridad que permitirán el buen desempeño de los equipos y de la infraestructura en general.

7. JUSTIFICACIÓN:

La mejora del sistema eléctrico es crucial para poder aumentar la eficiencia energética y reducir así costos operativos.

Garantizando la continuidad de las operaciones del centro de tecnología agropecuaria y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos.

Otro de los aspectos importantes es cumplir con las normativas ambientales y de seguridad eléctrica establecidos por el ente regulador del país. Es de suma importancia preparar el Centro para futuras expansiones y nuevas tecnologías.

8. OBJETIVOS:

General:

Realizar un levantamiento de información eléctrica para la mejora del diseño de sistema eléctrico en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y forestal (Centa Osicala) municipio Morazán sur, departamento de Morazán.

Objetivo específico:

- Desarrollar un diagnóstico completo del estado actual del sistema eléctrico.
- Proponer un plan de acción que contemple mejoras inmediatas y estrategias a largo plazo.
- Capacitar al personal en buenas prácticas de mantenimientos preventivos y uso eficiente de la energía.

9. ACTIVIDADES:

- Revisar planos eléctricos existentes (si están disponibles).
- Definir el alcance del levantamiento y los recursos necesarios.
- Inspección y diagnóstico del sistema actual
- Llevar a cabo una visita técnica al CENTA Osicala, para identificar las necesidades eléctricas actuales, incluyendo:
 - Tableros de distribución.
 - Transformadores.
 - Conductores y canalizaciones.
 - Sistemas de iluminación y tomacorrientes.
 - Equipos críticos conectados al sistema.
 - Verificar el estado físico de los componentes eléctricos.
 - Evaluar la capacidad de los transformadores y tableros eléctricos.
 - Identificar sobrecargas, instalaciones obsoletas y riesgos eléctricos.
 - Medir consumos de energía y cargas conectadas en diferentes horarios.
 - Comprobar la calidad de la energía (armónicos, fluctuaciones de voltaje, etc.).

- Recopilación de información técnica
- Evaluar la demanda actual y futura según el crecimiento del CENTA.
- Determinar si la capacidad instalada es adecuada para las operaciones previstas al sistema en general.

10. METAS:

- Detectar las deficiencias y los riesgos existentes en las instalaciones.
- Análisis de la demanda energética:
- Estimar el consumo actual y proyectar necesidades futuras.
- Cumplimiento de normativas eléctricas:
Asegurar que las mejoras propuestas cumplan con las normativas vigentes de El Salvador.
- Propuesta de un diseño eficiente:
Crear un sistema eléctrico que sea seguro, eficiente y sostenible.

- Proponer el uso de tecnologías modernas (energía renovable, iluminación LED, etc.).
- Informe final con recomendaciones:

Entregar un informe técnico que sirva como base para la ejecución del proyecto de mejora.
- Mejorar la operatividad en un 95% del CENTA:

Garantizar un suministro eléctrico confiable que apoye el funcionamiento continuo de sus actividades agropecuarias y forestales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos de nuestra formación académica para brindar un trabajo seguro y de calidad en el Centa Osicala.
- Actualizar en un 100% los planos del sistema eléctrico.
- Elaborar un diseño adecuado con las medidas de seguridad correspondiente.

11. POBLACIÓN BENEFICIADA:

HOMBRE	MUJERES	TOTAL
30	25	55

POBLACIÓN INDIRECTAMENTE BENEFICIADA

El Centa (Osicala), en la actualidad poseen un margen de cobertura alrededor de 800 agricultores siendo estas beneficiados en capacitaciones, formaciones continuas, uso correcto de abonos orgánicos, escuelas de campos etc.

12. FECHAS DE AVANCES DEL PROYECTO

- 17, 24 y 31 de Enero de 2025.
- 7, 14, 21 y 28 de febrero de 2025.
- 5, 12, 19 y 26 de Marzo de 2025.
- 4, 11, 18 y 25 de Abril de 2025.
- 3, 10 y 17 de Mayo de 2025.

13. PERIODO DE REALIZACIÓN:

Fecha de inicio: 17 de Enero de 2025.

Fecha de finalización: 17 de mayo de 2025.

14. INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

- Universidad de Oriente.
- Centa Morazán (Agencia Osicala) .

15. RECURSOS:

Humanos:

- 1 Estudiante en Servicio Social de Ingeniería en Energía y Eficiencia Energética.
- 1 Coordinador de Agencia.

16. PRESUPUESTO:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
18	Alimentación	\$ 3. 50	\$63
18	Transporte propio (combustible)	\$ 15.00	\$270.00
200	1 colaboradores (200 horas).	\$ 1.00	\$200.00
	Sub-Total		\$533.00
	Imprevistos (10%)		\$53.30
	TOTAL GENERAL		\$586.30

17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Nº	ACTIVIDADES	MESES																			
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Revisar planos eléctricos existentes.																				
2.	Definir el alcance del levantamiento y los recursos necesarios.																				
3.	Inspección y diagnóstico del sistema actual																				
4.	Realizar visitas técnicas al CENTA Osicala, para identificar las necesidades eléctricas actuales.																				
5.	Recopilación de información técnica																				
6.	Evaluar la demanda actual y futura según el crecimiento del CENTA.																				
7.	Determinar si la capacidad instalada es adecuada																				
8.	Realización de cuadros de cargas y cálculo de protecciones																				

Nombre: Wilmar Ronaldo Guevara Campos.

Teléfono: 6009-7546.

Correo Electrónico: Wilmarcampos1706@gmail.com.

UNIVO		DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRÓNICO FACTURA																																																																					
Código de Generación: ED1445F0-08FE-4614-ADA3-0FA8ECA14634		Módulo de Facturación: Transmisión normal																																																																					
Número de Control: DTE-01-S002P001-00000000001569		Tipo de Transmisión: Normal																																																																					
Sello de Recepción: 202594E4377D5B864228964B27885D3B2240T7XL		Fecha y Hora de Generación: 06/01/2025 15:22:51																																																																					
Emisor				Receptor																																																																			
Nombre: UNIVERSIDAD DE ORIENTE				Nombre: WILMAR RONALDO GUEVARA CAMPOS																																																																			
Correo electrónico: facturacionelectronica@univo.edu.sv				Correo electrónico: wilmarcampos1706@gmail.com																																																																			
Dirección: Carr. Panamericana km. 126, #S/N, Salida A San Salvador, Quelepa, San Miguel Centro				Dirección: MEGAPOLI, POLÍGONO 1, CASA #23, San Miguel Centro, SAN MIGUEL																																																																			
Teléfono: 26683700 NIT: 12173110810022				Teléfono: 60097546 DUI: 00006720-6																																																																			
NRC: 1028731 Actividad económica: EDUCACION																																																																							
<table border="1"><thead><tr><th>Nº</th><th>Cant.</th><th>Unidad</th><th>Descripción</th><th>Precio Unitario</th><th>Venta no sujeta</th><th>Venta exenta</th><th>Venta gravada</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1.00</td><td>Unidad</td><td>Aporte Social e inducción para servicio social PREGRADO (primera asignación)</td><td>\$75.0000</td><td>\$0.00</td><td>\$0.00</td><td>\$75.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>Suma de Ventas:</td><td></td><td></td><td>\$75.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">Sumatoria de ventas:</td><td>\$75.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">Sub-Total:</td><td>\$75.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">IVA Retenido :</td><td>\$0.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">Monto Total de la Operación:</td><td>\$75.00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">Total a Pagar:</td><td>\$75.00</td></tr></tbody></table>								Nº	Cant.	Unidad	Descripción	Precio Unitario	Venta no sujeta	Venta exenta	Venta gravada	1	1.00	Unidad	Aporte Social e inducción para servicio social PREGRADO (primera asignación)	\$75.0000	\$0.00	\$0.00	\$75.00					Suma de Ventas:			\$75.00					Sumatoria de ventas:			\$75.00					Sub-Total:			\$75.00					IVA Retenido :			\$0.00					Monto Total de la Operación:			\$75.00					Total a Pagar:			\$75.00
Nº	Cant.	Unidad	Descripción	Precio Unitario	Venta no sujeta	Venta exenta	Venta gravada																																																																
1	1.00	Unidad	Aporte Social e inducción para servicio social PREGRADO (primera asignación)	\$75.0000	\$0.00	\$0.00	\$75.00																																																																
				Suma de Ventas:			\$75.00																																																																
				Sumatoria de ventas:			\$75.00																																																																
				Sub-Total:			\$75.00																																																																
				IVA Retenido :			\$0.00																																																																
				Monto Total de la Operación:			\$75.00																																																																
				Total a Pagar:			\$75.00																																																																
Valor en Letras: SETENTA Y CINCO 00/100 DÓLARES																																																																							
Condición de la Operación: CONTADO																																																																							
Observaciones: PAGO EN VENTANILLA																																																																							
Responsable por parte del emisor: MANUEL ANTONIO HERNANDEZ CAMPOS				Nº de Documento: 134.201																																																																			
Página 1 de 1																																																																							