

NUMERACIÓN	UNIDAD	UN	ÁREA	AÑO	SECUENCIA	CÓDIGO	FECHA
	UN ESMERALDAS	ESM	COM	2022	11	ESM-COM-2022-11	26/10/2022

  

**PERFIL, ALTERNATIVA Y ÁRBOL DE PROBLEMA - CASO 2**  
**(PROYECTO QUE AFECTAN LA RED ELÉCTRICA)**

**Activos que forman parte de la red eléctrica cuyo costo de inversión es menor a USD 500.000 o cuya demanda afectada es menor a 1 MW**

**ANÁLISIS CUALITATIVO DE ALTERNATIVAS**

ELABORADO POR:	Ing. Lady Rivera	CARGO: Profesional de Control de Energía Masivos	FIRMA:
APROBADO POR:	Ing. Franz Cabezas	CARGO: Líder de control de energía (E)	FIRMA:
VALIDADO DELEGADO DE PLANIFICACIÓN ELÉCTRICA.	Ing. Carmen Guerrero	CARGO: Profesional de gestión de proyectos	FIRMA:

  

**1- DESARROLLO DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS**

Identificar el problema:	En el recinto Macara de la parroquia Tonchigue del cantón Atacames existen conexiones ilegales, debido a que mantienen instaladas redes abiertas en el sector.		
Indicador cuantitativo del problema:	100 consumidores ilegales que serán regularizados y 50 clientes con medidores obsoletos	Problema	En el recinto Macara de la parroquia Tonchigue del cantón Atacames existen conexiones ilegales, debido a que mantienen instaladas redes abiertas en el sector. verificado con el indicador 100 consumidores ilegales que serán regularizados y 50 clientes con medidores obsoletos

  

**ÁRBOL DE PROBLEMAS**  
 (A partir del problema central y los problemas percibidos por los involucrados, analizar las relaciones de causa y efecto entre los mismos)

			DESCRIPCIÓN	
EFECTOS	<p><b>EFECTO X:</b></p> <p>REDUCE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN DE INGRESOS</p>	<p><b>EFECTO Y:</b></p> <p>DISMINUYE LA RESPUESTA EFICIENTE Y SATISFACTORIA DE SERVICIOS A CLIENTES</p>	<p><b>MÁS ALTO NIVEL DE AFECTACIÓN DEL</b></p> <p>(por lo general son los problemas que afectan a los indicadores estratégicos)</p> <p><b>NIVEL N</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	
	<p><b>EFECTO Z:</b></p> <p>DISMINUYEN LOS NIVELES DE EFICIENCIA EN LA OPERACIÓN DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO</p>			
	<p><b>EFECTO 1:</b></p> <p>INCREMENTO DE LAS PÉRDIDAS COMERCIALES DE ENERGÍA</p>	<p><b>EFECTO 2:</b></p> <p>DISMINUYE LA CALIDAD DE SERVICIO A LOS CLIENTES</p>	<p><b>EFECTO N:</b></p> <p>REDUCE LA CONFIABILIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO</p>	<p><b>NIVEL 1</b></p> <p>(por lo general los problemas que se proyectan afectando a los objetivos operativos)</p>
PROBLEMA CENTRAL	<p>En el recinto Macara de la parroquia Tonchigue del cantón Atacames existen conexiones ilegales, debido a que mantienen instaladas redes abiertas en el sector. verificado con el indicador 100 consumidores ilegales que serán regularizados y 50 clientes con medidores obsoletos</p>			<p><b>NIVEL 0</b></p> <p>(El problema que viene de una brecha real lo que se identificó como problema)</p>
	<p><b>CAUSA 1:</b></p> <p>Vulnerabilidad de las redes para conexiones clandestinas generando caídas de tensión.</p>	<p><b>CAUSA 2:</b></p> <p>Falta de conocimiento de los usuarios para obtener el servicio eléctrico</p>	<p><b>CAUSA N</b></p> <p>Clientes inactivos liquidados con retiro de medidor por cartera vencida</p>	<p>(por lo general los problemas que tienes afectando a los problemas en la operación)</p> <p><b>NIVEL -1</b></p> <p>.</p> <p>.</p>

CAUSA X Las redes eléctricas están abiertas y obsoletas		CAUSA Y: Socialización de procedimientos para solicitar un nuevo servicio	CAUSA Z: Falta de cultura de pago	NIVEL: -N  CAUSA RAÍZ DEL PROBLEMA
2.- ALTERNATIVA Y PERFIL DE PROYECTO				
1	Alternativa #1	Cambio de redes abiertas a preensambladas en el recinto Macará de la parroquia Tonchigue del cantón Atacames		
	Descripción general.	<p>El proyecto consiste en cambiar redes desnudas por preensamblada, extender redes de distribución de medio y bajo voltaje, y legalizar usuarios que se encuentran con línea directa.</p> <p>El sector donde se va intervenir es: 4 manzanas aproximadamente del recinto MACARÁ que se encuentra energizado por el Alimentador ABDON CALDERON de la Subestación TONCHIGUE.</p> <p>El proyecto se lo requiere realizar con la finalidad de legalizar a 100 usuarios y realizar 50 cambios de medidor del recinto Macará de la parroquia TONCHIGUE del cantón ATACAMES de la Provincia de Esmeraldas y reducir las pérdidas de energía en un 0,023% de pérdidas no técnicas de un total de 19,49% de pérdidas no técnicas.</p> <p><b>Justificación del Proyecto:</b></p> <p>En la actualidad las pérdidas de energía de CNEL EP UN Esmeraldas es de 27,08%, de ese valor se tiene 19,49% de perdidas no técnicas y 7,60% de perdidas técnicas, para reducir las pérdidas no técnicas es necesario cambiar redes abiertas por preensambladas, construir extensiones de redes de distribución de energía, a fin de legalizar a 100 usuarios del sector RECINTO MACARA de la parroquia Tonchigue de la provincia de Esmeraldas, además contempla la instalación de nuevos sistemas de medición, reubicación y 50 cambio de medidores.</p> <p>Por tanto, se requiere llevar a cabo el proyecto cambio de redes desnudas por preensambladas que, incluye extensiones de redes en medio y bajo y legalización de usuarios, para reducir las pérdidas comerciales de energía e incrementar la eficiencia de la gestión de ingresos en CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas.</p> <p>Las actividades a realizarse dentro del proyecto son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Izado de postes.</li><li>2. Instalación de estructuras y herrajes</li><li>3. Instalación transformadores.</li><li>4. Instalación seccionadores.</li><li>5. Tendido y regulado de conductor.</li><li>6. Instalación de tensores.</li><li>7. Instalación de medidores.</li><li>8. Legalizar usuarios.</li></ol>		
	Beneficios cualitativos	<p>*Reducir pérdidas no técnicas de energía en un 0,023%.</p> <p>*Legalizar 100 nuevos usuarios.</p> <p>* Facturación real del consumo de los clientes.</p> <p>* Recuperación de cartera vencida.</p> <p>* Satisfacción de los clientes con la eficiencia de la distribución del servicio eléctrico.</p> <p>* Fomentar la cultura de pago de los clientes.</p>		
	Tiempo de ejecución		Costo referencial	
	90 días		\$111.266,78	
	2	Alternativa #2		
Descripción general.				
Beneficios cualitativos				
Tiempo de ejecución		Costo referencial		