

UNIDAD	UN	ÁREA	AÑO	SECUENCIA	CÓDIGO	FECHA
UN ESMERALDAS	ESM	COM	2022	013	ESM-COM-2022-013	31/10/2022

PERFIL ALTERNATIVA Y ÁRBOL DE PROBLEMA - CASO 3 (PROYECTO QUE AFECTAN LA RED ELÉCTRICA)			
Activos que forman parte de la red eléctrica cuyo costo de inversión es mayor o igual a USD 500.000 y cuya demanda afectada es mayor o igual a 1 MW			
ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ALTERNATIVAS			
ELABORADO POR:	Ing. Javier Salazar Cedeño	CARGO: Consultor Técnico 1	FIRMA:
APROBADO POR:	Ing. Franz Cabezas	CARGO: Líder de Control de Energía	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:	No facturación de la energía real consumida de 5655 clientes, producto de las pérdidas no técnicas identificadas mensualmente por los reportes de novedades de lectura
Indicador cuantitativo del problema:	<p>Pérdidas no técnicas detectados en 5655 medidores monofásicos:</p> <p>Zona Urbana: 800 Quemados, 1800 Intervenidos, 743 Errores de lectura.</p> <p>Zona Rural 2262: 1100 Quemados, 500 Intervenidos, 662 Error de lectura.</p>
Problema	<p>No facturación de la energía real consumida de 5655 clientes, producto de las pérdidas no técnicas identificadas mensualmente por los reportes de novedades de lectura verificado con el indicador Pérdidas no técnicas detectados en 5655 medidores monofásicos:</p> <p>Zona Urbana: 800 Quemados, 1800 Intervenidos, 743 Errores de lectura.</p> <p>Zona Rural 2262: 1100 Quemados, 500 Intervenidos, 662 Error de lectura.</p>

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)	
EFFECTOS	<div> <div>REDUCE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN DE INGRESOS</div> <div>REDUCE LA RESPUESTA EFICIENTE Y SATISFACTORIA DE SERVICIOS A CLIENTES</div> </div>
PROBLEMA CENTRAL	<div> <div>CRECEN LAS PÉRDIDAS COMERCIALES DE ENERGÍA</div> <div>REDUCE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE FACTURACIÓN Y CATASTRO</div> <div>REDUCE LA CALIDAD DE SERVICIO A LOS CLIENTES</div> </div>
CAUSAS	<div> <div>Lecturas mal tomadas por la compañía contrada</div> <div>Medidores Manipulados</div> <div>Medidores quemados/ desperfectos de fabricación u otras alteraciones</div> </div>
	<div> <div>Personal de toma de lectura que coloca dígitos y/o decimales equivocadamente.</div> <div>Consumo Cero por Conexiones directas o hurto de energía y por redes abiertas</div> <div>Errores de lectura, mal ajuste de borneras, dimensionamiento de la tarifa e incremento de cargas</div> </div>
	<div> <div>MÁS ALTO NIVEL DE AFECTACIÓN DEL (por lo general son los problemas que afectan a los indicadores estratégicos)</div> <div>NIVEL N</div> <div>NIVEL 1</div> <div>(por lo general los problemas que se pro afectando a los objetivos operativos)</div> <div>NIVEL 0</div> <div>(El problema que viene de una brecha real lo que se identificó como problema)</div> <div>(por lo general los problemas que tienes afectando a los problemas en la operación)</div> <div>NIVEL -1</div> <div>NIVEL: -N</div> <div>CAUSA RAÍZ DEL PROBLEMA</div> </div>

2.- ALTERNATIVA Y PERFIL DE PROYECTO							
1	Alternativa #1	Reemplazo de medidores en clientela masiva comercial y residencial de estratos altos por medidores con comunicación RF.					
	Descripción general.	Con este proyecto de “Reemplazo de medidores en clientela masiva comercial y residencial de estratos altos por medidores con comunicación RF”, donde se reemplazará 5655 medidores ubicados en la Provincia de Esmeraldas, en sus 7 cantones , se atenderá los reclamos de los clientes por errores de lecturas, consumo cero y medidores dañados/quemados o intervenidos, para así mejorar los niveles de facturación, obtener una recaudación real y disminuir el porcentaje de pérdidas comerciales de CNEL EP. UN Esmeraldas, los medidores que se utilizaran son de Radio Frecuencia permite la toma de lecturas de una manera remota; además, mejora la confiabilidad de la información de la lectura ya que estos equipos cumplen con estándares internacionales de calidad Los medidores que se realizaran un cambio presentan las siguientes novedades. Zona Urbana total de medidores a cambiar 3343 800 Quemados 1800 Intervenidos 743 Errores de lectura Zona Rural 2262 1100 Quemados 500 Intervenidos 662 Error de lectura					
	Beneficios cuantitativos	VAN	1998381	TIR	22,88	RBC	0,55
		VANE	3062583	TIR E	23,7	RBC E	8,29
	Tiempo de ejecución			Costo referencial			
	270 días			\$2.494.895,49			
	2	Alternativa #2					
Descripción general.							
Beneficios cuantitativos		VAN		TIR		RBC	
		VANE		TIR E		RBC E	
Tiempo de ejecución			Costo referencial				