

 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	1 de 10

1. NOMBRE DE LA INICIATIVA

MEJORAMIENTO Y MONTAJE DE VARIANTE EN EL TRAMO E9 – E10 – E11 DE LA LST 60 KV SE. ZORRITOS – SE. TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES

2. UBICACIÓN

Coordenada UTM	
Centro Poblados	(no aplica)
Unidad de Negocio	Tumbes
Distritos	Tumbes
Provincias	Tumbes
Departamento	Tumbes

3. ANTECEDENTES

En el año 1997, el MEM ejecutó la obra de montaje electromecánico de las líneas de subtransmisión en 60 KV SE. Zorritos – SE. Tumbes, 60 KV SE. Tumbes – SE. Zarumilla, SE. Tumbes 60/10/33 KV y SE. Zarumilla 60/22.9/10 KV y se puso en servicio en el año 1998.

La longitud total de la línea de subtransmisión es de 45.80 Km y los soportes son de madera creosotada tipo H de 18.30 m, crucetas de madera y 3 postes para anclaje, conductor de aleación de aluminio AAAC – 240 mm², aisladores tipo polimérico 60 KV instalados en forma horizontal y vertical de acuerdo a la función del armado y ferretería galvanizada.

La L6665A Zorritos –Tumbes transita por partes altas y las estructuras de madera tipo H se encuentran cerca a quebradas, que pone en riesgo la cimentación debido a los periodos lluviosos que se originan todos los años, habiendo reforzado las cimentaciones de algunas estructuras con lozas de concreto.

Un tramo de línea de la L6665A pasa por una parte baja en zonas de cultivo y cerca al rio Tumbes, lo que pone en riesgo la cimentación de las estructuras tipo H por los desbordes del rio Tumbes que se originan en los periodos lluviosos que son de gran magnitud.




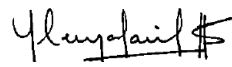
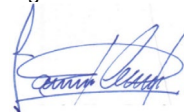
4. SITUACIÓN ACTUAL

4.1 Identificación de la Unidad Productora

Tipo de Proyecto	Unidad Productora	Nombre o código de la instalación
Transmisión	Línea de Trasmisión	L6665 - LT 60 KV SE. Zorritos – SE. Tumbes

4.2 Descripción del estado situacional

La ruta de la L6665A Zorritos –Tumbes es por partes altas y las estructuras de madera tipo H se encuentran cerca a quebradas, que pone en riesgo la cimentación debido a los periodos lluviosos que se originan todos los años, asimismo un tramo de línea pasa por una parte baja en zonas de cultivo y cerca al rio Tumbes que pone en riesgo la cimentación de las estructuras tipo H por los desbordes del rio Tumbes que se origina en los periodos lluviosos.

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	2 de 10

La presencia de pájaros carpinteros en la zona de tumbes ha originado que los postes, crucetas y riostras de madera se encuentren con agujeros poniendo en riesgo la estabilidad de las estructuras tipo H.

En el tramo E10 – E11 y llegada a la SET Tumbes, no cumple con las DMS por construcción de viviendas dentro de la faja de servidumbre.

Como se ilustra en las fotos.

Estructura de madera tipo H



4.3 Restricción a la provisión del servicio:

Es importante el cambio de estructuras de madera y crucetas de madera para evitar el colapso y la afectación del servicio o calidad de servicio eléctrico y realizar la variante para levantar las observaciones por incumplimiento de DMS, debido a la construcción de viviendas.

4.4 Problema Operativo identificado:




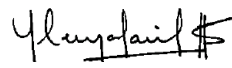

Se han identificado estructuras de madera tipo H con deficiencias en los postes de madera, crucetas de madera y riostras, en la cual han sido mejorados en los mantenimientos programados con el fin de evitar el colapso y ocasionar interrupciones que nos demandarían tiempos largos para la ejecución de los trabajos correctivos.

Los costos de operación y mantenimiento destinados a la atención instalaciones deterioradas, etc., se viene incrementando considerablemente, desde el año 2018 a diciembre del año 2021, los costos se han incrementado aproximadamente en un 50 %.

5. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

OBJETIVOS

La ejecución del proyecto es contar con las estructuras de madera en buen estado, crucetas en buen estado y confiables para la operación y cumplir con las DMS respecto a las viviendas que se encuentran debajo del vano E10 – E11.

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	3 de 10

- Cumplir con el reglamento de seguridad y salud en el trabajo
- Evitar fallas en las estructuras de madera.
- Cumplir con las DMS.
- Mejorar indicadores SAIDI y SAIFI

METAS

Lo expuesto permitirá:

- Mejorar la disponibilidad, confiabilidad, y continuidad del sistema eléctrico de transmisión de Tumbes, asimismo mejorar la imagen institucional de ELECTRONOROESTE S.A.
- Disminución de las interrupciones de energía en las localidades de Zorritos, Tumbes y Zarumilla.
- Mejorar la calidad de producto en las localidades de Zorritos, Tumbes y Zarumilla.
- Disminución de los riesgos eléctricos.
- Evitar multas y penalidades por las entidades Fiscalizadoras (Osinergmin, OEFA, etc).
- Aumentar la producción y la vida útil de los componentes eléctricos de las líneas de transmisión.

6. ALCANCE DEL PROYECTO

Para solucionar el problema propuesto se plantea:

- Remodelar 5 Km de línea 60 KV
- Cambio de postes de madera de estructuras tipo H
- Cambio de riostras de madera
- Cambio de crucetas de madera.
- Realizar variante de 500 m en el tramo E09 – E10 –E11

Características Generales de los materiales:

- Poste de madera pino amarillo 18m
- Crucetas de madera pino de 6.30m
- Aislador polimérico de suspensión 60 KV
- Ferretería galvanizada.

7. BENEFICIARIOS




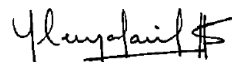
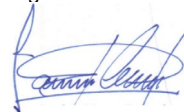
El proyecto beneficiará directamente a Electronoroeste S.A. por incrementar confiabilidad y continuidad del servicio eléctrico en el S.E. Tumbes, SE. Puerto Pizarro y SE. Zarumilla, asimismo prolongar la vida útil de las estructuras de madera tipo H de la LST 60 KV SE. Zorritos – SE. Tumbes, LST 60 KV SE. Tumbes – SE. Puerto Pizarro y LST 60 KV SE. Puerto Pizarro – Zarumilla.

Con el proyecto se beneficiará a Electronoroeste S.A.

8. RIESGOS DEL PROYECTO

Marcar con X según corresponda, la identificación de riesgos al proyecto:

Nº Riesgo	Descripción del Riesgo	No aplica	Bajo	Medio	Alto
1	Se ha identificado oposición por Población, Organización Civil, ONG, Entidades Públicas y Privadas, etc. al proyecto. (Comentar brevemente si aplica)	X			

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	4 de 10

2	Existen zonas inundables en la zona del proyecto	X			
3	Existen zonas con deslizamiento	X			
4	El proyecto está ubicado en zona de alto riesgo	X			
5	El proyecto está en Áreas Naturales Protegidas	X			
6	El proyecto está en Áreas Arqueológicas	X			
7	El proyecto está en zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas.	X			
8	El proyecto está en otras áreas protegidas y/o prohibidas por alguna norma del Estado (Indeci, Cismid, normativa del sector eléctrico, ANA, etc.).	X			

Comentarios:




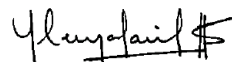
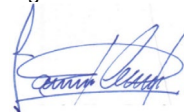
1. No presenta riesgos para la ejecución del proyecto.

9. CRONOGRAMA DE HITOS DEL ESTUDIO

Actividad	Plazo (meses)	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 5
Contratación de Estudios	2	X				
Estudio de Pre Inversión	1	X				
Expediente Técnico de Obra	2		X			
Contratación de Ejecución de Obra y Supervisión	2		X	X		
Ejecución de Obra	3			X	X	
Liquidación de Obra	3				X	
Liquidación de Proyecto	2					X
Plazo Total	15					

10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Concepto / Etapa	Monto (S/) con IGV
Estudio de Pre Inversión	
Expediente Técnico de Obra	20,000.00
Estudio Ambiental	
Estudio Arqueológico	
Estudio de Pre Operatividad	
Otros Estudios	
Ejecución de Obra	500,000.00
Supervisión de Obra	24,921.05
Servidumbre	
Compra de Terreno	
Liquidación	
Otros	-
Costo Total del Proyecto	544,921.05

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enosa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	5 de 10

11. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



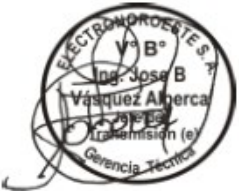
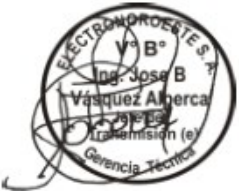


Costo de Operación y Mantenimiento Actual	S/. 0.00	Presentar en anexos los sustentos.
Costo de Operación y Mantenimiento con Proyecto (estimado)	S/. 0.00	Indicar los criterios para considerar esta propuesta




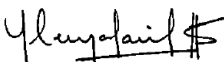

12. ANEXO

1	Información para el proyecto	Obligatorio (Ver detalle en el Anexo 1)
2	Plano de ubicación	Obligatorio
3	Zona de influencia	

13. SOLICITANTES

Fecha: 29/11/2021

 	 	 
Ing. César Arismendiz S. Supervisor UMT (Firma del Originador)	Ing. Benjamín Vásquez A. Jefe de UMT (Firma del Originador)	Ing. Claudio Ramos R. Gerente Técnico (Firma del Gerente de Línea)

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	6 de 10




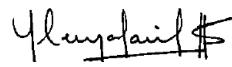
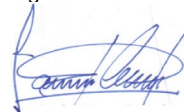
14. APROBACIONES

Cód. del Proyecto	
--------------------------	--

N°	Descripción	N° Sesión de Directorio	Fecha	Monto aprobado	Otras modificaciones (*)	Firma GCP (**)
1	Incorporación al Programa de Inversiones (Aprobación presupuestal estudio)					
2	Incremento presupuestal considerando monto de ejecución					

(*) Los detalles de las otras modificaciones se describirán en el Anexo que corresponda.

(**) La firma de GCP solo da fe de la aprobación por parte del Directorio en la sesión y fecha que se señale en el cuadro.

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	7 de 10

15. ANEXOS

Anexo N° 1: Información mínima requerida para presentación la ficha de requerimiento.




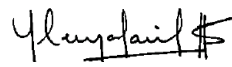
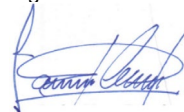
Anexo N° 2: Plano de Ubicación

Anexo N° 3: Zona de influencia de mejoramiento y montaje de variante de la línea 60 KV SE. Zorritos – SE. Tumbes.

Anexo n° 1




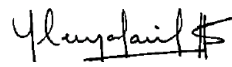
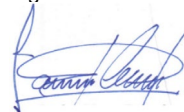
INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA PRESENTACIÓN LA FICHA DE REQUERIMIENTO

Item	Descripción	Generación	Transmisión	Distribución	Otros
	Mercado Eléctrico				
1	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de generación (mínimo 5 años)	X			
2	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de SET y LT (mínimo 5 años)		X		
3	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de AMT (mínimo 5 años)		X		
4	Registros de maxima demanda y energía de SED (mínimo 5 años)				
5	Registro de consumo de energía por cliente, sed, AMT, Tarifa, mes a mes (mínimo 5 años)				
6	Cantidad de clientes (minimo 5 años)		X		
7	Factor de perdidas (minimo 5 años)		X		
8	Factor de carga (minimo 5 años)		X		
	Planos Instalaciones Existentes				
9	Planos de Planta de las instalaciones existentes.		X		
10	Planos de diagramas unifilares: medición, protección		X		
11	Planos de cortes de SET, Centros de Generación		X		
12	Planos de detalles		X		
	Información de Instalaciones Existentes				
13	Cantidad de estructuras		X		
14	Longitud de LT, LP, RP, RS		X		
15	Cantidad de SED				
16	Cantidad de AP				
17	Cantidad de equipos de protección en redes de MT.				
18	Sector Tipico				
19	Reporte de deficiencias de DMS y/o Servidumbre		X		
20	Reporte de SAIDI y SAIFI (mínimo 5 años)		X		
21	Informes de gestion indicando deficiencias o problemas presentados		X		

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

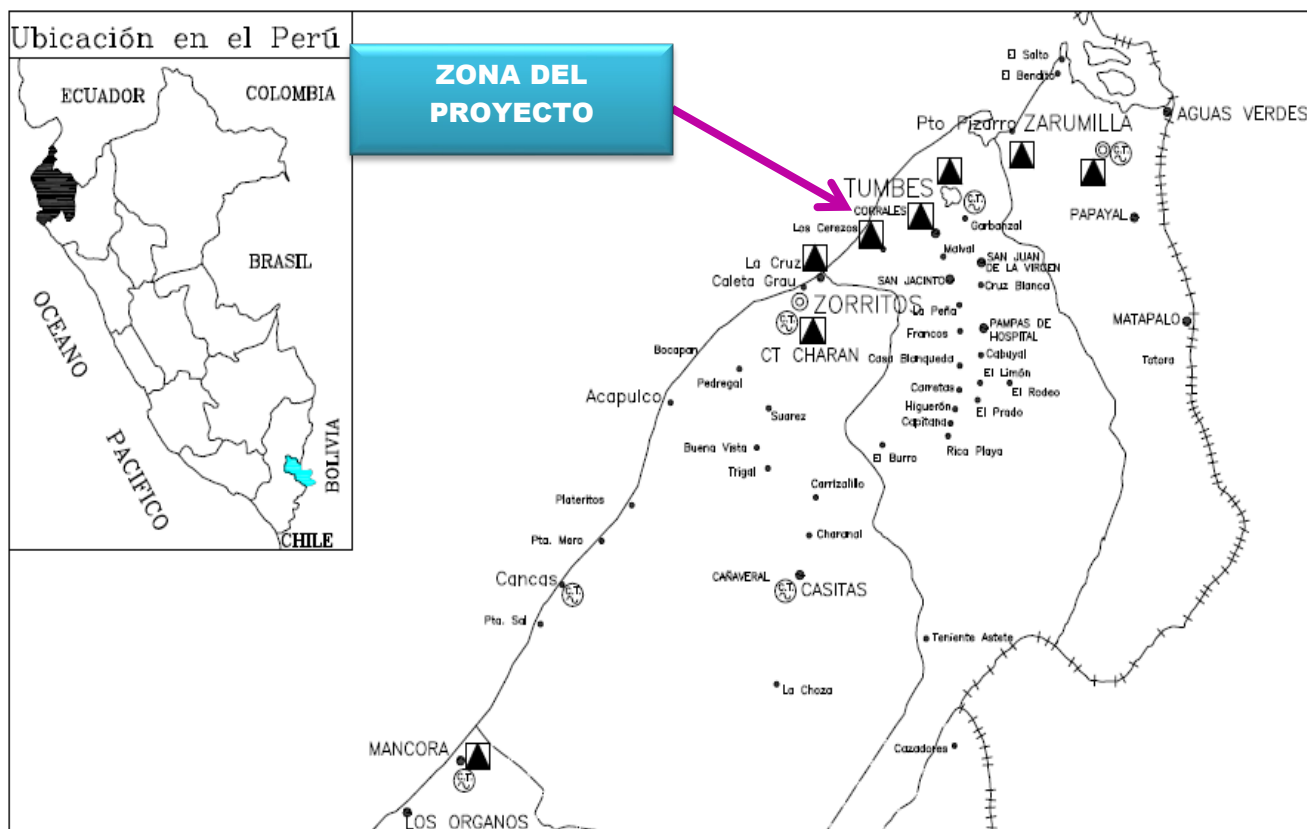
 Distriluz <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	8 de 10




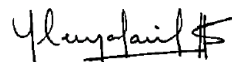
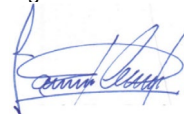
Item	Descripción	Generación	Transmisión	Distribución	Otros
22	Fecha de antigüedad de la instalaciones		X		
	Otros				
23	Información del estado de terreno		X		
24	Estudios de protecciones		X		
25	Estudio Ambiental de la instalación existente.		X		
26	Estudio arqueológico de la instalación existente.		X		
27	Estudios de planeamiento (cuando exista)		X		
28	CAP vigente.				X
29	Trabajadores reales trabajando				X
30	Materiales estandarizados aprobados.		X		
31	Informes de fiscalización de Osinergmin u otra entidad identificando deficiencias		X		

Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	9 de 10

Anexo n° 2
Plano de Ubicación

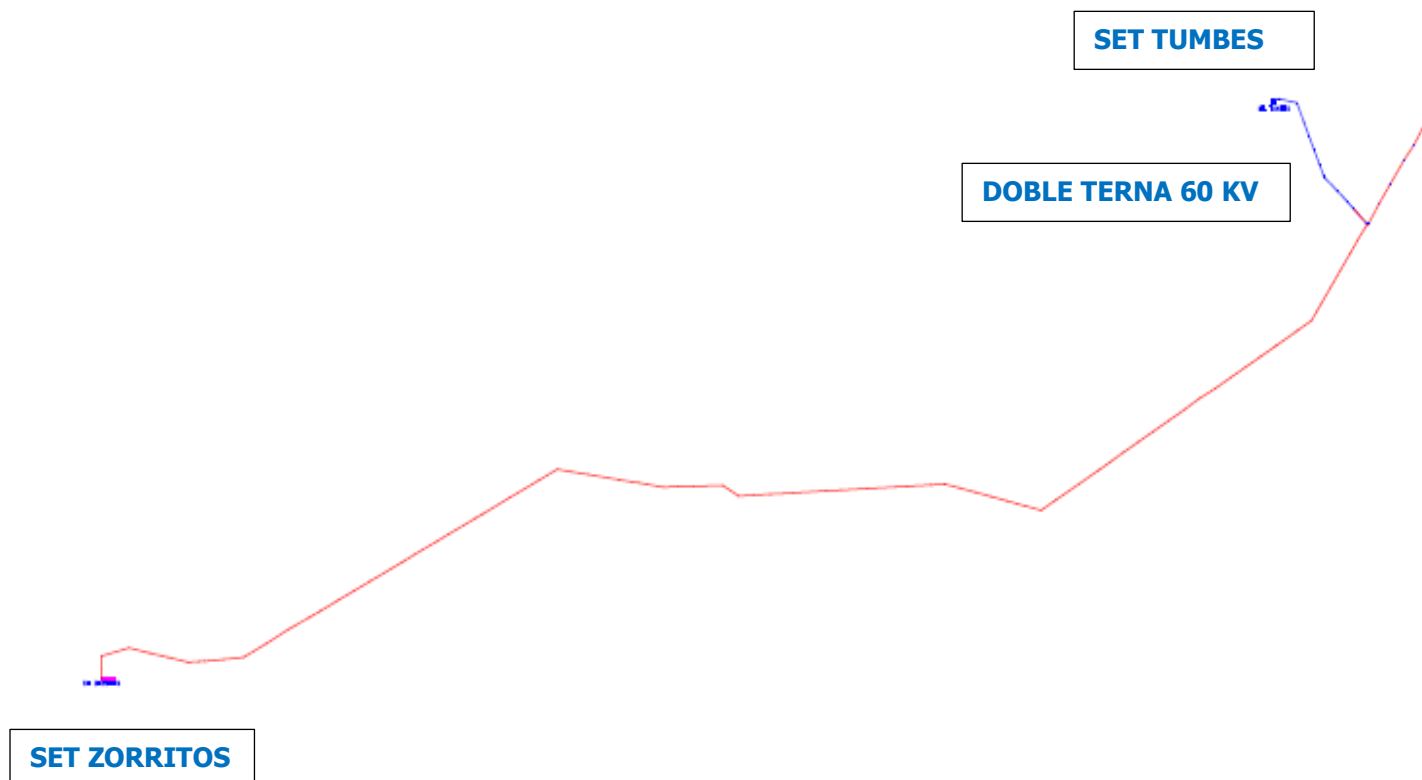





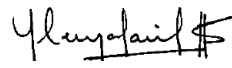
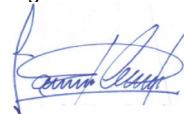
Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 Distriluz <small>Enosa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE INICIATIVA		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	10 de 10

Anexo n° 3
Zona de influencia

LST 60 KV SE. Zorritos – SE. Tumbes y Doble terna 60 KV



Elaborado por: Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	Revisado por : Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--