



Lima, 18 de agosto del 2023

OFICIO N° 0248-2023-GPC-FONAFE

Señor
Javier Muro Rosado
Gerente General
ELECTRONOROESTE S.A.
Presente. -

Asunto : Aprobación de la primera modificación del PEI 2022-2026 de
Electronoroeste

Referencia : Oficio SIED N° 064-2023/GG/DISTRILUZ

Estimado señor:

Nos dirigimos a usted, con la finalidad de hacer de su conocimiento que mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 059-2023/DE-FONAFE, de fecha 16 de agosto de 2023, se aprobó la primera modificación del Plan Estratégico Institucional 2022 - 2026 de ELECTRONOROESTE, cuya Matriz Estratégica modificada se adjunta como Anexo al presente oficio.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento Firmado Digitalmente
Héctor Buzaglo de Bracamonte
Gerente Corporativo de Planeamiento y Control de Gestión

Esta es una representación impresa cuya autenticidad puede ser contrastada con la representación imprimible localizada en la sede digital de FONAFE. La representación imprimible ha sido generada atendiendo lo dispuesto en la Directiva N° 003-2021-PCM/SGTD. La verificación puede ser efectuada a partir del 18/08/2023 12:32:19 p.m.. Base Legal: Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Supremo N° 029-2021-PCM y la Directiva N° 002-2021-PCM/SGTD.
URL: <https://sied.fonafe.gob.pe/visorSIEDWeb/>
CVD: 0082 9027 5348 6552



Av. Paseo de la República 3121, San Isidro, Lima 15047, Perú

(511) 440 4222

www.fonafe.gob.pe



Anexo 1: Matriz Estratégica de ELECTRONOROESTE

Persp.	Objetivo Estratégico FONAFE	Objetivo Estratégico ENOSA	Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Pond.	Línea Base		Metas				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Financiera	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional	OEI 1. Incrementar el valor económico	EBITDA	Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización	MM S/	5%	2021	177.77	189.45	202.83	214.11	225.61	236.70
			ROE	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Total Patrimonio}) \times 100$	%	5%	2021	25.44	26.23	22.48	19.92	18.45	17.84
			ROA	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Total Activos}) \times 100$	%	5%	2021	8.72	8.81	9.09	9.32	9.51	9.58
Grupo Relevantes	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población	OEI 2. Mejorar la satisfacción de los clientes	Nivel de Satisfacción de Cliente - ISCAL	Indicador ISCAL	%	6%	2021	57.68	60.00	44.40	64.00	67.00	70.00
	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional	OEI 3. Mejorar la imagen y la reputación de la empresa	IDAR de Imagen	Resultado de Encuesta	%	3%	2021	59.20	61.00	64.00	65.00	68.00	70.00
	OEC 2. Incrementar el valor social y ambiental	OEI 4. Incrementar el valor social y ambiental	IDAR de Responsabilidad Socioambiental	Resultado de Encuesta	%	4%	2021	52.80	56.00	60.00	63.00	66.00	70.00
Procesos	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población	OEI 5. Mejorar atención al cliente	Nivel de satisfacción en la atención recibida	$(\text{Total de Encuestas con calificación satisfactoria} / \text{Total de Encuestas Realizadas}) \times 100$	%	3%	2021	49.88	55.00	63.00	71.00	78.00	85.00
		OEI 6. Mejorar calidad de servicio	Calidad de suministro - SAIDI	$\Sigma (\text{Usuarios afectados} \times \text{Duración de la interrupción en horas}) / \text{Total Usuarios}$	Horas	4%	2021	7.40	11.02	13.47	9.95	9.69	9.21
			Calidad de suministro - SAIFI	$\Sigma (\text{Usuarios afectados} \times \text{Número de interrupciones}) / \text{Total Usuarios}$	Veces	4%	2021	5.90	5.80	6.42	5.23	4.97	4.72
			Calidad de Alumbrado Público	$50\% \times (\text{Cumplimiento I SEM (ZU + ZNU)})1/2 + 50\% \times (\text{Cumplimiento II SEM (ZU + ZNU)})1/2$	%	3%	2021	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Persp.	Objetivo Estratégico FONAFE	Objetivo Estratégico ENOSA	Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Pond.	Línea Base		Metas				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Procesos	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs	OEI 7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	Eficiencia administrativa	$(\text{Gastos administrativos} / \text{Ingresos por actividades ordinarias}) \times 100$	%	3%	2021	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.42
			Eficiencia operativa	$(\text{Costo del servicio} / \text{Ingresos por actividades ordinarias}) \times 100$	%	3%	2021	27.65	29.36	29.02	28.99	28.97	28.96
			Pérdidas de energía en distribución	$[(\text{Energía Entregada en distribución} - \text{Energía consumida por clientes de la empresa y/o terceros en la red de distribución}) / \text{Energía total Entregada}] \times 100$	%	5%	2021	11.93	11.23	11.11	9.92	9.41	8.87
	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital	OEI 8. Implementar proyectos de modernización y transformación digital	Nivel de implementación de la Transformación y Gobierno Digital	$(\text{Nro. de actividades ejecutadas acumuladas} / \text{Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026}) \times 100$	%	4%	2021	13.00	23.00	50.00	69.00	85.00	100.00
	OEC 5. Mejorar la Gobernanza de las empresas	OEI 9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	Grado de Implementación del CBGC	Nivel de implementación del CBGC - Herramienta de autoevaluación	%	2%	2021	88.77	90.00	91.58	91.58	93.00	95.00
			Grado de la Gestión de Riesgos	Nivel de implementación de GIR - Herramienta de autoevaluación	%	2%	2021	84.04	89.00	98.21	98.21	99.11	100.00
			Grado de madurez del SCI	Nivel de cumplimiento del SCI - Herramienta de autoevaluación	%	2%	2021	68.49	96.00	99.50	99.50	99.77	100.00
	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población	OEI 10. Ampliar la cobertura de las redes de distribución en el área de influencia	Coefficiente de electrificación	$(\text{Nro. de clientes de uso residencial} \times \text{Nro. de personas por familia}) / \text{Nro. de habitantes área}$	%	2%	2021	95.71	96.40	97.10	97.80	98.50	99.20
	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE	OEI 11. Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)	Nivel de avance del PIT	$(\text{N}^\circ \text{ de elementos de alta acumulados al periodo} / \text{Total de elementos de los PIT aprobados}) \times 100$	%	3%	2021	39.00	46.00	87.00	98.00	100.00	
	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE	OEI 12. Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	Ejecución de inversiones FBK (Total)	$(\text{Monto ejecutado de Inversiones acumulado FBK desde 2022 al 2026} / \text{Monto programado de Inversiones acumulado 2022 al 2026 FBK}) \times 100$	%	5%	2021	100.00	21.00	48.00	65.00	83.00	100.00

Persp.	Objetivo Estratégico FONAFE	Objetivo Estratégico ENOSA	Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Pond.	Línea Base		Metas				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
	OEC1. Incrementar el Valor Económico y reputacional.	OEI 13. Incrementar servicios de valor agregado	Ingresos por Servicios Extraordinarios	Ingresos por Servicios Extraordinarios	MM S/	2%	2021	5.36	6.70	3.83	4.44	4.79	5.11
	OEC2. Incrementar el valor social y ambiental	OEI 14. Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental	Grado de madurez de la RSC	Nivel de implementación del RSC - Herramienta de autoevaluación	%	3%	2021	69.44	77.78	91.67	94.44	97.22	100.00
	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional	OEI 15. Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés	Porcentaje de cumplimiento de Plan de Comunicación e Imagen	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) x 100	%	2%	2021	100.00	14.00	35.00	56.00	79.00	100.00
Capacidades	OEC 16. Adecuar la estructura organizacional del Centro Corporativo y fortalecer capacidades para la nueva estrategia	OEI 16. Fortalecer la estructura organizacional	Grado de implementación de la nueva estructura organizacional	(Nro. de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas) x 100	%	2%	2021	-	-	17.00	33.00	83.00	100.00
	OEC 18. Desarrollar el clima y cultura organizacional	OEI 17. Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	Índice de Clima Laboral	Resultado de encuesta sobre clima laboral	%	4%	2021	87.65	80.00	81.00	81.00	82.00	82.00
	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital	OEI 18. Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital	Nivel de Implementación de Infraestructura TIC para la Transformación Digital	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) x 100	%	4%	2021	14.00	16.00	37.00	59.00	80.00	100.00
	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs	OEI 19. Fortalecer las capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	Porcentaje de implementación del sistema de gestión de activos	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) x 100	%	4%	2021	2.00	5.00	38.00	58.00	79.00	100.00
	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE	OEI 20. Fortalecer la capacidad financiera	Reestructuración endeudamiento corto plazo	Pasivo Corriente / Pasivo No Corriente - Ingresos Diferidos	Veces	3%	2021	4.43	5.34	3.60	3.52	3.41	3.40



Enosa



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL ENOSA 2022-2026

SETIEMBRE 2023

Plan Estratégico Institucional de ENOSA Periodo 2022 - 2026

Contenido

1	MARCO INSTITUCIONAL.....	8
1.1	SÍNTESIS DE LA EMPRESA.....	8
1.2	SÍNTESIS DE LOS PLANES ESTRATEGICOS SECTORIALES Y PLANES ESTRATÉGICOS DEL SECTOR Y FONAFE	10
1.2.1	Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) Sector Minero Energético 2016-2025	10
1.2.2	Plan Estratégico Institucional Ministerio de Energía y Minas (2020-2025)	12
1.2.3	Plan Estratégico Corporativo de FONAFE – “PEC 2022-2026”	15
2	DIAGNÓSTICO.....	17
2.1	ANÁLISIS EXTERNO.....	17
2.1.1	Mundo: Proyección Económica	17
2.1.2	PERÚ: Principales Características Económicas –Políticas – Sociales-Ambientales	18
2.1.3	Perú. Inversiones	22
2.1.4	Incertidumbre de la orientación política nacional	32
2.1.5	Principales Características de las Regiones en Concesión	35
2.1.6	Energía en el mundo	42
2.1.7	Tendencias tecnológicas	47
2.1.8	Perú: Características del Mercado Eléctrico	49
2.1.9	Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN para periodo 2019-2028	51
2.1.10	Propuesta de Ley que reduce los límites de potencia para Mercado Libre de Electricidad	55
2.1.11	Seguridad de la información y Ciberseguridad	56
2.2	ANÁLISIS INTERNO	58
2.2.1	Resultados Financieros	58
2.2.2	Clientes y demanda de energía	62
2.2.3	Calidad del servicio	65
2.2.4	Cadena de Valor de ENOSA y desempeño	70
2.3	GRUPOS DE INTERÉS.....	79
2.4	MATRIZ FODA	82
3	FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS	85
3.1	Misión	85
3.2	Visión	85

3.3 Valores	86
4 EJES Y MAPA ESTRATÉGICO	88
5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES (OEI) Y MATRIZ ESTRATÉGICA.....	93
6 ACCIONES ESTRATÉGICAS.....	101

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Servicios Corporativos.....	8
Gráfico 2 Rol de ENOSA	9
Gráfico 3 Datos Generales de ENOSA.....	10
Gráfico 4 PESEM sector minero energético, período 2016-2025	11
Gráfico 5 Plan Estratégico FONAFE, periodo 2022-2026	16
Gráfico 6 PBI por sectores (Variación % anual)	20
Gráfico 7 Tipo de cambio.....	21
Gráfico 8 Inflación.....	21
Gráfico 9 Deuda Pública (% del PBI)	21
Gráfico 10 Perú. Participación de las inversiones público-privadas (promedio de los últimos 10 años). 22	
Gráfico 11 Comparativo del Avance presupuestal según nivel de Gobierno (en S/ millones y %, periodo 2016-2021)	23
Gráfico 12 Ejecución de la inversión pública según nivel de Gobierno en 2021 (S/ millones)	23
Gráfico 13 Ejecución de la inversión pública a nivel de Gobiernos Regionales.....	24
Gráfico 14 Ejecución presupuestal en proyectos de inversión - Gobierno Local	24
Gráfico 15 Perú crecimiento poblacional (periodo 1950-2100)	25
Gráfico 16 Porcentaje de población urbana en el Perú.....	26
Gráfico 17 Porcentaje de Hogares ubicados en espacios inadecuados.....	26
Gráfico 18 Población en situación de pobreza	27
Gráfico 19 Perú: Distribución de hogares según NSE	28
Gráfico 20 Tasa de Desempleo en el Perú	30
Gráfico 21 Tasa Población urbana desempleada joven de 14 a 29 años y Tasa de desempleo,	31
Gráfico 22 Tasa de empleo adecuado, subempleo y desempleo, 2019 y 2020.....	31
Gráfico 23 Nivel de Confianza Empresarial.....	33
Gráfico 24 Evolución del índice de percepción de la corrupción (2021)	34
Gráfico 25 Proyección de Población al 2025	35
Gráfico 26 Niveles socioeconómicos de Piura y Tumbes.....	36
Gráfico 27 Ranking de PBI e Índice de Competitividad Regional al 2021	37
Gráfico 28 Estructura porcentual de PBI por región (%)	37
Gráfico 29 Porcentaje de ejecución del gasto de inversión presupuestado	39
Gráfico 30 Precio medio de electricidad de usuarios regulados	40
Gráfico 31 Conflictos sociales	41
Gráfico 32 Casuística de conflictos sociales relacionados a la industria energética	42
Gráfico 33 Total de energía primaria, por tipo de combustible y escenario	44
Gráfico 34 Demanda eléctrica global y mix de generación por escenario	45
Gráfico 35 Evolución de la generación eléctrica por fuente y escenario, periodo 2020 a 2030	46
Gráfico 36 Inversión media anual en red eléctrica por escenario, periodo 2016-2050	47
Gráfico 37 Siete tendencias tecnológicas en la industria de la energía y servicios públicos.....	48
Gráfico 38 Mercado Eléctrico Peruano.....	49
Gráfico 39 Evolución de número de Empresas Integrantes del COES (periodo 2008 – 2020)	50
Gráfico 40 Evolución de la Producción y Máxima Demanda del SEIN (periodo 2008, 2021)	50
Gráfico 41 Evolución de la Generación Eléctrica a Nivel Nacional por Fuente de Generación (periodo 1997-2021).....	51
Gráfico 42 Necesidad de nueva generación eficiente en el periodo 2022-2028, con demanda media ...	52
Gráfico 43 Costo marginal promedio mensual en el SEIN en el escenario de demanda media.....	52
Gráfico 44 Opciones de generación eficiente en el SEIN para el periodo 2022 – 2028.....	53

Gráfico 45 Necesidad de nueva generación eficiente en el periodo 2022-2028, con demanda pesimista	53
Gráfico 46 Costos Marginales en barras representativas del SEIN, con demanda pesimista	54
Gráfico 47 Costo marginal promedio por año (US\$ / MWh).....	54
Gráfico 48 Índice de Morosidad (2017-2021).....	60
Gráfico 49 Índice de Morosidad por Unidad de Negocio (2017-2021).....	60
Gráfico 50 Pérdida de energía (2017-2021)	61
Gráfico 51 Número de clientes y coeficiente de electrificación.....	62
Gráfico 52 Venta de energía en MWh por Unidad de Negocio (periodo 2017-2021).....	64
Gráfico 53 Venta de energía en KWh por sector económico	65
Gráfico 54 SAIDI (*) – Período 2016-2021	66
Gráfico 55 SAIFI (*) – Período 2016-2021.....	67
Gráfico 56 ISCAL entre distribuidoras de la región.....	68
Gráfico 57 Matriz de temas que deben ser trabajados por ENOSA	69
Gráfico 58 Estructura del Sector Eléctrico.....	70
Gráfico 59 Creación de valor de una empresa distribuidora.....	70
Gráfico 60 Cadena de Valor de ENOSA.....	71
Gráfico 61 Número de reclamos fundados por 10,000 clientes.....	74
Gráfico 62 Inversiones realizadas y nivel de ejecución	76
Gráfico 63 Índice de morosidad.....	76
Gráfico 64 Distribución del personal en grupo de edades (año 2021).....	78
Gráfico 65 Grupos de Interés de ENOSA	79
Gráfico 66 Clasificación de Grupos de Interés.....	82
Gráfico 67 Misión de ENOSA	85
Gráfico 68 Visión de ENOSA.....	86
Gráfico 69 Lógica de la Estrategia.....	89
Gráfico 70 Estrategia de ENOSA, Contada como una Historia	90
Gráfico 71 Mapa Estratégico de ENOSA	92

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1 Objetivos, indicadores y acciones estratégicas	12
Cuadro 2 Políticas del Ministerio de Energía y Minas.....	13
Cuadro 3 MINEM. Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) e indicadores relevantes relacionados con la industria energética.....	14
Cuadro 4 Panorama de las proyecciones de perspectivas de la economía mundial (%).....	17
Cuadro 5 América Latina y el Caribe: Proyecciones de Crecimiento del PBI (%)	18
Cuadro 6 Perú: Demanda Interna y PBI (Variación % real anual).....	19
Cuadro 7 PBI por sectores (Variación % real anual)	20
Cuadro 8 Caracterización de niveles socioeconómicos	29
Cuadro 9 Percepción de Corrupción en las Instituciones	34
Cuadro 10 Composición de Índice de Competitividad de Tumbes y Piura	36
Cuadro 11 Principales Actividades Económicas por Región	38
Cuadro 12 Evolución del ROE comparado con las otras empresas bajo el ámbito de FONAFE	58
Cuadro 13 Estado de Resultados de ENOSA, periodo 2016-2021 (en miles de soles).....	59
Cuadro 14 Ranking de Desempeño de las empresas Distribuidoras (setiembre 2021).....	62
Cuadro 15 Número de clientes por Unidad de Negocio 2017 2021	63
Cuadro 16 Número de clientes por mercado y nivel de tensión 2021	63
Cuadro 17 Demanda de energía por tipo de mercado (2016 Vs 2021).....	64
Cuadro 18 Compra y venta de energía (GWh).....	72
Cuadro 19 Producción de Centrales eléctricas 2021	73
Cuadro 20 Caracterización de la infraestructura	75
Cuadro 21 Fuerza Laboral.....	77
Cuadro 22 Expectativas de los Grupos de Interés	80
Cuadro 23 Amenazas y Oportunidades para ENOSA.....	82
Cuadro 24 Fortalezas y Debilidades de ENOSA.....	83
Cuadro 25 Valores de ENOSA.....	87
Cuadro 26 Descripción de Objetivos Estratégicos	93
Cuadro 27 Matriz Estratégica	96
Cuadro 28 Acciones Estratégicas	101
Cuadro 29 Alineamiento de OEI con OEC y OES	110

TABLA DE ANEXOS

ANEXO 1 ALINEAMIENTO OBJETIVOS ENOSA, FONAFE y SECTOR	109
ANEXO 2 FICHAS DE INDICADORES	114
ANEXO 3 RIESGOS ESTRATÉGICOS.....	144

PROYECTO DE PLAN ESTRATÉGICO DE ENOSA PERÍODO 2022-2026

1 MARCO INSTITUCIONAL

1.1 SÍNTESIS DE LA EMPRESA

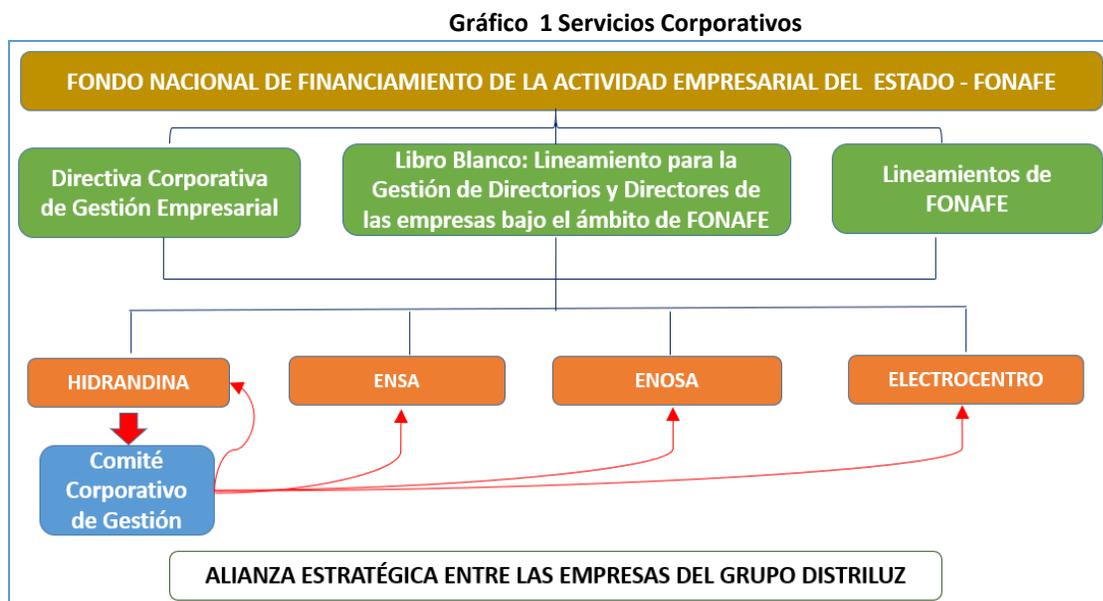
La “Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad ELECTRONOROESTE S.A.” (ENOSA), es una empresa de servicio público de economía mixta que tiene como finalidad brindar el servicio de energía eléctrica con carácter de servicio público dentro del área de concesión otorgada por el Estado Peruano.

ENOSA pertenece al Grupo DISTRILUZ y forma parte de las empresas que se encuentran bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).

Las empresas del grupo DISTRILUZ (Electronoroeste S.A., Electronorte S.A., Hidrandina S.A. y Electrocentro S.A.) sostienen una alianza estratégica desde finales de los años 90, concentrándose en Hidrandina S.A. un comité corporativo de gestión cuya misión es optimizar el desempeño conjunto de las cuatro organizaciones, brindando servicios corporativos a las empresas del grupo Distriluz.

Para Freire (1998:465), citado por Loufatt (2004) “al preservarse la autonomía de cada organización en la red, esta estructura se asemeja a un entretejido de alianzas estratégicas coordinadas por un órgano central cuya única misión es optimizar el desempeño conjunto”.

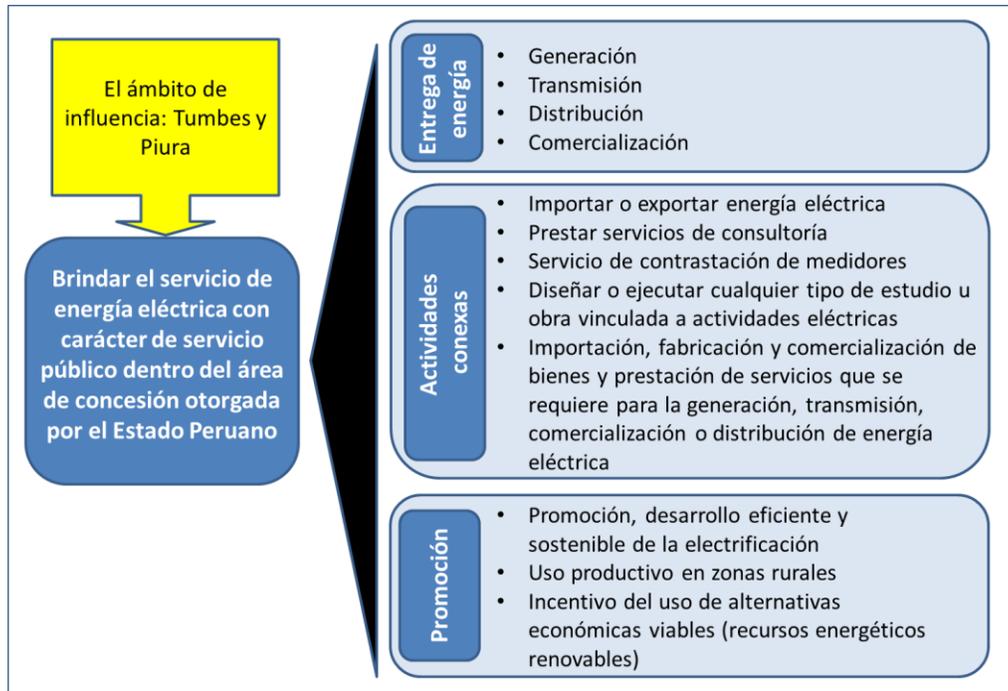
En el siguiente gráfico se esquematiza el accionar de los servicios corporativos que se brindan desde el comité corporativo de gestión hacia las 04 empresas que conforman el Grupo Distriluz:



Fuente: Elaboración propia

La empresa fue constituida bajo el marco de la Ley General de Electricidad N° 23406 y su Reglamento D.S. N° 031-82-EM/VM del 04.10.82. ELECTRONOROESTE S.A. fue autorizada a operar el 13 de abril de 1988; mediante Resolución Ministerial No. 082-88EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas, y su constitución como empresa pública de derecho privado se formalizó mediante escritura pública del 2 de septiembre de 1988.

Gráfico 2 Rol de ENOSA

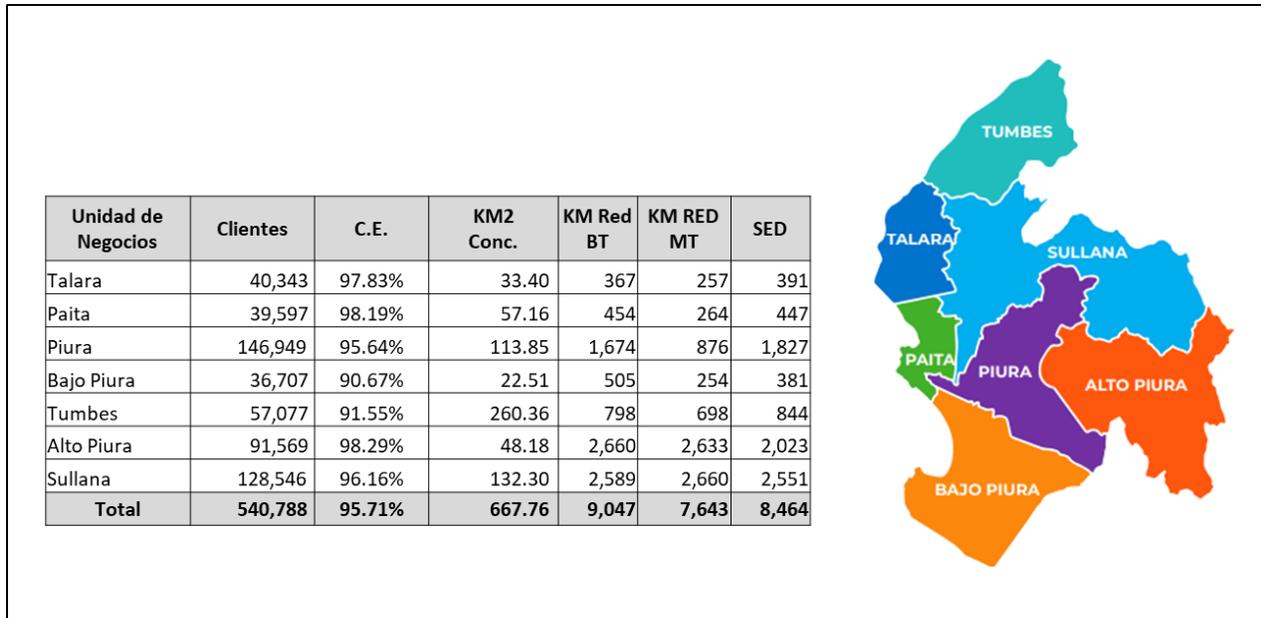


Elaboración: Propia

Las principales actividades de ENOSA son la distribución y comercialización de energía eléctrica, pero además tiene permiso para realizar actividades de generación y transmisión.

El área de concesión está conformada por los departamentos de Tumbes y Piura. Para atender dicha extensión geográfica cuenta con 06 Unidades de Negocio (UN): Piura, Sullana, Alto Piura, Tumbes, Talara, Paita y un servicio mayor (Bajo Piura)

Al cierre del año 2021, la empresa cuenta con 540,788 clientes, siendo en su mayoría clientes regulados de baja tensión y de tipo residencial. Ha logrado también alcanzar un 95.71% de coeficiente de electrificación.

Gráfico 3 Datos Generales de ENOSA


Fuente: ENOSA

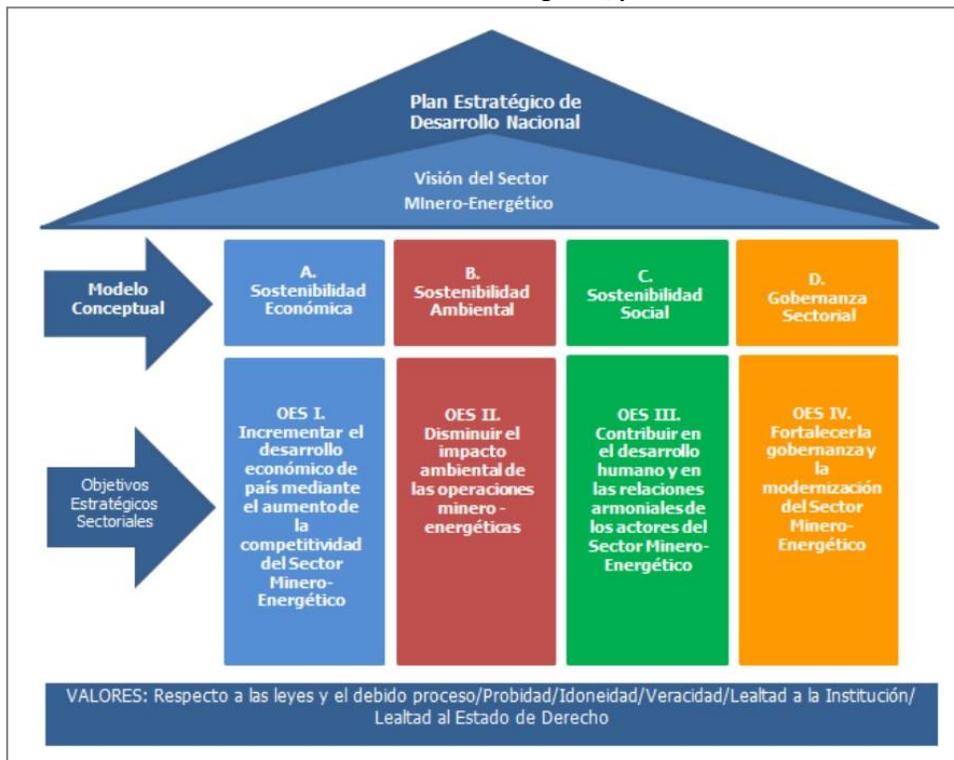
1.2 SÍNTESIS DE LOS PLANES ESTRATEGICOS SECTORIALES Y PLANES ESTRATÉGICOS DEL SECTOR Y FONAFE

1.2.1 Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) Sector Minero Energético 2016-2025

A través de resolución No. 163-2020-MINEM/DM del 25 de junio de 2020, se aprobó la ampliación del horizonte del Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Energético Minero del periodo 2016-2025.

Se han definido 05 objetivos estratégicos sectoriales, que obedecen a un modelo conceptual que prioriza la Sostenibilidad Económica, Sostenibilidad Ambiental, Sostenibilidad Social y la Gobernanza Sectorial.

Gráfico 4 PESEM sector minero energético, período 2016-2025



Fuente: Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) Sector Minero Energético 2016-2025

Los indicadores y acciones estratégicos vinculados al sector energético se aprecian en el siguiente cuadro:

Cuadro 1 Objetivos, indicadores y acciones estratégicas del Sector Energía y Minas vinculados al Sector Energético

Objetivo	Indicador	Acciones
I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación del PBI minero y energético en el PBI Nacional ▪ Posición en el ranking de seguridad del suministro energético 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover las actividades mineras y energéticas ▪ Garantizar el abastecimiento de energía e impulsar la diversificación de la matriz energética ▪ Incrementar el conocimiento de los recursos minero - energéticos y garantizar la seguridad jurídica del concedente
II. Disminuir el impacto ambiental de las operaciones minero - energéticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisiones de CO2 de las fuentes energéticas industriales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar que las operaciones mineras y energéticas se realicen cumpliendo con los estándares ambientales ▪ Promover la eficiencia energética y uso de recursos energéticos renovables ▪ Mejorar la gestión de la remediación de pasivos ambientales del sector
III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero - energético	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coeficiente de electrificación nacional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar la gestión social en las áreas de influencia ▪ Incrementar el acceso a la energía ▪ Desarrollar estudios de peligros geológicos y estudios geo ambientales que afecten a la seguridad de la población
IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posición mundial en la percepción de Políticas Mineras ▪ Posición en el Índice de fortaleza política en energía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernizar la gestión sectorial ▪ Mejorar el marco legal minero -energético ▪ Promover la coordinación y articulación entre las diferentes entidades públicas y privadas vinculadas al sector ▪ Fortalecer la gestión descentralizada del sector minero - energético

Fuente: PESEM Sector Minero-Energético 2016-2025

1.2.2 Plan Estratégico Institucional Ministerio de Energía y Minas (2020-2025)

A través de resolución No. 163-2020-MINEM/DM del 25 de junio de 2020, se aprobó la ampliación del horizonte del PEI del Ministerio de Energía y Minas del periodo 2020-2025.

El Plan se orienta al “desarrollo de una institución moderna, eficiente y transparente que impulse el desarrollo sostenible de las actividades minera energética, preservando el ambiente y considerando los derechos y cultura de la población involucrada en el marco de sus operaciones.” (MINEM, 2021)

Con el fin de conducir el desarrollo estratégico del MINEM se han establecido 4 políticas institucionales, las que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2 Políticas del Ministerio de Energía y Minas

Políticas	Lineamientos
Cierre de brechas y desarrollo de las regiones con actividad minera energética y del país en su conjunto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulsar y priorizar proyectos sociales que generen condiciones favorables para el desarrollo y el cierre de brechas ▪ Promover la participación de actores locales en la priorización. ▪ Promover la transparencia en la inversión de los recursos provenientes del sector minero energético ▪ Culminar la electrificación rural a nivel nacional ▪ Masificar el uso del gas natural a nivel nacional
Descentralización y fortalecimiento institucional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de Comités de Gestión e Información Minero Energéticos en distintas regiones del país. ▪ Cumplimiento del rol del Estado y presencia en zonas minero energética para la generación de confianza en los ciudadanos. ▪ Promover el diálogo y la articulación regional, en relación con el desarrollo sostenible de actividades mineras y energéticas. ▪ Impulsar el cumplimiento de obligaciones y compromisos por parte de las empresas y el Estado
Sostenibilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorizar la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado, mejorando la gestión para el cierre de los pasivos y adoptando medidas de corto plazo para reducir el impacto de los pasivos. ▪ Promover el reaprovechamiento de pasivos ambientales cuya remediación está a cargo del Estado, velando por el desarrollo de las actividades del sector que cumplan normas legales y buenas prácticas ambientales. ▪ Establecer un rol proactivo en el cumplimiento de normas ambientales
Promoción de buenas prácticas en las actividades del sector	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación del Centro de Convergencia y Buenas Prácticas Minero Energéticas, Rimay. ▪ Expandir e impulsar la adopción de buenas prácticas y altos estándares en el desarrollo de las actividades del sector. ▪ Hacer converger y promover una visión común de los diversos actores interesados en el buen desarrollo del sector. ▪ Elaborar una hoja de ruta para lograr una minería sostenible que contribuya al desarrollo económico y social del país.

Políticas	Lineamientos
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer la gobernabilidad del sector y dar continuidad a las acciones estratégicas de largo plazo. ▪ Impulsar la innovación y el uso de nuevas tecnologías.

Fuente: PEI MINEM 2020-2025

El marco de política institucional, así como el PESEM del sector Minero-Energético permitió al MINEM definir los objetivos estratégicos institucionales. A continuación, se presentan los objetivos estratégicos institucionales y los indicadores que permitirán controlar el avance en la ejecución.

Cuadro 3 MINEM. Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) e indicadores relevantes relacionados con la industria energética

Código	Denominación del OEI	Indicador del OEI
OEI.01	Promover la competitividad y sostenibilidad de las inversiones minero - energéticas en beneficio de la población	Monto de inversión en electricidad según la cartera de proyectos priorizados (millones de US\$)
OEI.02	Impulsar la seguridad energética mediante el abastecimiento continuo, moderno y de calidad universal para la población	Participación porcentual de la producción de energía eléctrica con centrales de recursos energéticos renovables.
OEI.03	Asegurar la gestión ambiental responsable de los operadores en las actividades minera energética en beneficio de la población	Porcentaje en la medición de emisiones de GEI dentro del Balance Nacional de Energía
OEI.04	Promover las relaciones armoniosas y el acceso energético en beneficio de la población	Porcentaje de proyectos del sector libre de conflictividad social .
OEI.05	Fortalecer las capacidades de gestión en materia minero - energética de los gobiernos regionales	Porcentaje de participantes de las DREM y GREM aprobados en las capacitaciones regionales.
OEI.06	Fortalecer la gestión institucional	Ratio de profesionales de línea entre los profesionales de apoyo y asesoría.
OEI.07	Implementar la gestión del riesgo de desastres	Porcentaje de avance en la implementación del Centro de Operaciones de Emergencia

Fuente: PEI MINEM 2020-2025

Estos objetivos estratégicos serán considerados en el proceso de la definición de los objetivos estratégicos del PEI de ENOSA.

1.2.3 Plan Estratégico Corporativo de FONAFE – “PEC 2022-2026”

El Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE, creada por la Ley No. 27170, es una empresa de Derecho Público adscrita al Sector Economía y Finanzas. Encargada de normar y dirigir la actividad empresarial del Estado.

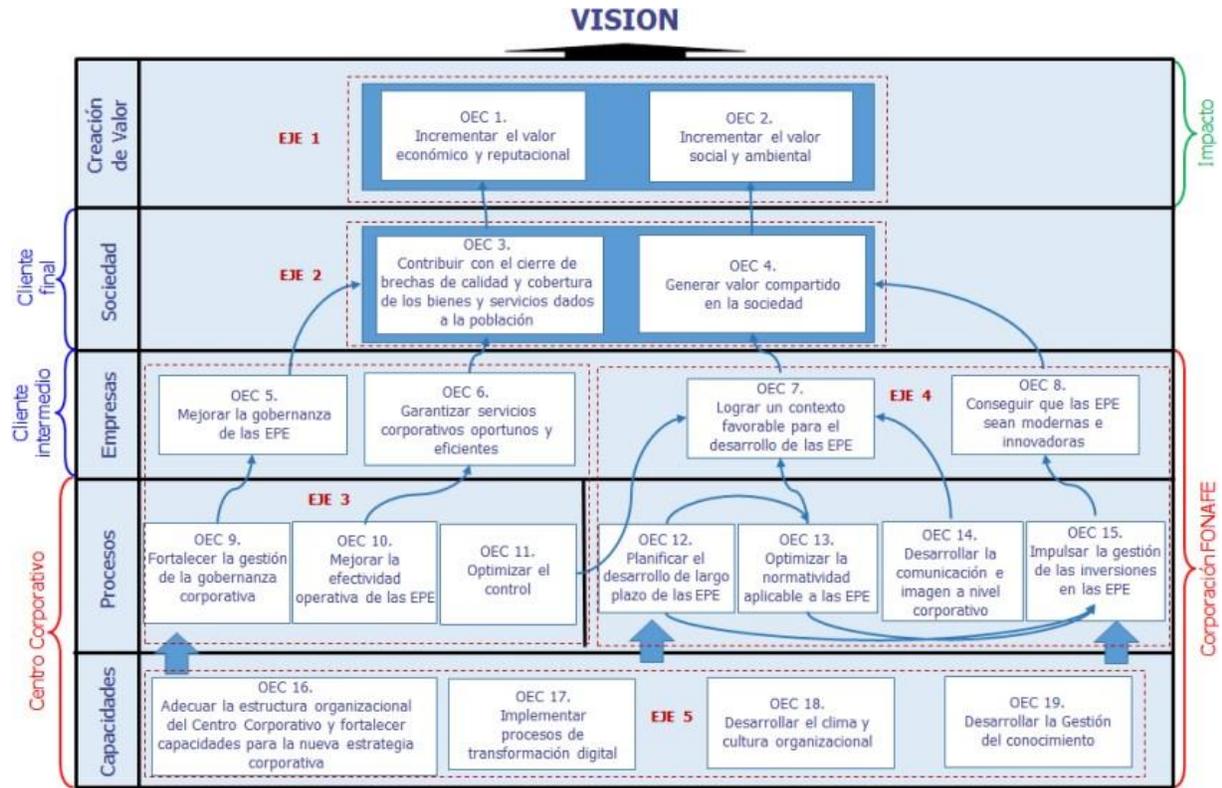
FONAFE ha culminado recientemente la reformulación de su Plan Estratégico Corporativo (PEC 2022-2026), en el que destaca la definición de tres propuestas valor para cada una de sus principales partes interesadas:

- La Sociedad, logrando que sus empresas brinden desarrollo económico, social y ambiental para cerrar brechas de necesidades de la población peruana;
- El Estado, contribuyendo al cierre de brechas con la gestión de empresas auto - sostenibles, allí donde el privado no participa y le provea de recursos excedentarios;
- Las Empresas: proveyéndoles el contexto normativo, económico y de gestión para que puedan ofrecer productos y servicios con un estándar internacional, lo cual repercutirá en la sociedad. Lo señalado se plasma en el mapa estratégico que se presenta a continuación

Para este fin, FONAFE ha definido también 05 ejes estratégicos:

- EJE 1. Creación de valor económico, social y ambiental
- EJE 2. Calidad de bienes y servicios
- EJE 3. Optimizar la gestión administrativa y de control
- EJE 4. Dar impulso al desarrollo empresarial
- EJE 5. Desarrollo de las capacidades internas

Los ejes estratégicos han permitido desarrollar la estrategia plasmada en 19 objetivos estratégicos institucionales, los cuales se representan en un mapa estratégico, tal y como se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico 5 Plan Estratégico FONAFE, periodo 2022-2026


Fuente/Elaboración: FONAFE

2 DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS EXTERNO

2.1.1 Mundo: Proyección Económica

El Fondo Monetario Internacional (FMI, enero 2022) estima que para el año 2021 la economía mundial creció 5.9%, respecto al 2020, por la apertura al confinamiento y cierre de fronteras que se tomaron para contener el COVID-19, lo que ocasionó el colapso de la actividad económica, el comercio mundial y el endurecimiento de las condiciones financieras.

Se prevé que la economía mundial para el presente año se revertirá, proyectando un crecimiento a nivel mundial del 4.4% para el 2022 y de 4.4% para el 2023 (FMI, 2021).

Se estima que las economías avanzadas crecerán en 3.9% para el 2022 y un 2.6% para el 2023. Asimismo, las economías de los mercados emergentes y en desarrollo tendrán un crecimiento aún mayor, creciendo en 4.8% para el 2022 y 4.7% para el 2023. A nivel país, la India será la economía de mayor crecimiento, con un estimado de 9% para el año 2022 y de 7.1% para el año 2023. Le seguiría España con un 5.8% en el 2022 y un 3.8% en el 2023. En tercera posición se encontraría Arabia Saudita con 4.8% para el año 2022 y 2.8% para el año 2023.

Respecto a América Latina y el Caribe se estima una moderada recuperación, luego de su importante decrecimiento en el año 2020.

Cuadro 4 Panorama de las proyecciones de perspectivas de la economía mundial (%)

	Estimaciones		Proyecciones	
	2020	2021	2022	2023
Producto mundial	-3.1	5.9	4.4	3.8
Economías avanzadas	-4.5	5.0	3.9	2.6
Estados Unidos	-3.4	5.6	4.0	2.6
Zona del euro	-6.4	5.2	3.9	2.5
Alemania	-4.6	2.7	3.8	2.5
Francia	-8.0	6.7	3.5	1.8
Italia	-8.9	6.2	3.8	2.2
España	-10.8	4.9	5.8	3.8
Japón	-4.5	1.6	3.3	1.8
Reino Unido	-9.4	7.2	4.7	2.3
Canadá	-5.2	4.7	4.1	2.8
Otras economías avanzadas 3/	-1.9	4.7	3.6	2.9
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	-2.0	6.5	4.8	4.7
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	-0.9	7.2	5.9	5.8
China	2.3	8.1	4.8	5.2
India 4/	-7.3	9.0	9.0	7.1
ASEAN-5 5/	-3.4	3.1	5.6	6.0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	-1.8	6.5	3.5	2.9
Rusia	-2.7	4.5	2.8	2.1
América Latina y el Caribe	-6.9	6.8	2.4	2.6
Brasil	-3.9	4.7	0.3	1.6
México	-8.2	5.3	2.8	2.7
Oriente Medio y Asia Central	-2.8	4.2	4.3	3.6
Arabia Saudita	-4.1	2.9	4.8	2.8
África subsahariana	-1.7	4.0	3.7	4.0
Nigeria	-1.8	3.0	2.7	2.7
Sudáfrica	-6.4	4.6	1.9	1.4

Fuente: Fondo Monetario Internacional. Actualización de las Perspectivas de la Economía Mundial. Enero 2022.

A nivel de América Latina, las proyecciones realizadas en enero del 2022 prevén que el crecimiento no será de 3% para el 2022, según lo previsto en octubre de 2021, sino será de 2.4%

De acuerdo a los estimados realizados en octubre de 2021, la región pasó de un decrecimiento 6.6% en el 2020 a crecer 6.6.8% para el 2021 y 2.3% en el 2022. En América Latina, el Perú, Colombia y Paraguay serían las economías que se vislumbran en mejor posición en el 2022, con 4.6% y 3.8% respectivamente. (ver cuadro siguiente)

Cuadro 5 América Latina y el Caribe: Proyecciones de Crecimiento del PBI (%)

	PIB real		
	2020	Proyecciones	
		2021	2022
América del Norte	-4,0	6,0	5,0
Estados Unidos	-3,4	6,0	5,2
México	-8,3	6,2	4,0
Canadá	-5,3	5,7	4,9
Puerto Rico ⁴	-3,9	-0,6	-0,3
América del Sur⁵	-6,6	6,3	2,3
Brasil	-4,1	5,2	1,5
Argentina	-9,9	7,5	2,5
Colombia	-6,8	7,6	3,8
Chile	-5,8	11,0	2,5
Perú	-11,0	10,0	4,6
Ecuador	-7,8	2,8	3,5
Venezuela	-30,0	-5,0	-3,0
Bolivia	-8,8	5,0	4,0
Paraguay	-0,6	4,5	3,8
Uruguay	-5,9	3,1	3,2
América Central⁶	-7,1	7,7	4,6
El Caribe⁷	-4,2	3,6	11,3
<i>Partidas informativas</i>			
América Latina y el Caribe ⁸	-7,0	6,3	3,0
Unión Monetaria del Caribe Oriental ⁹	-16,4	1,0	9,6

Fuente: FMI. Actualización de las Perspectivas Económicas para América Latina y el Caribe. octubre 2021

2.1.2 PERÚ: Principales Características Económicas –Políticas – Sociales-Ambientales

2.1.2.1 Aspectos Económicos

Las cifras brindadas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a octubre de 2021 prevén que la economía peruana crecería en promedio 4.1% entre los años 2023 y 2025. Para el año 2022 proyectan que crecerá 4.8%, difiriendo en +0.2 puntos porcentuales respecto a la estimación realizada por FMI, en enero 2022.

El crecimiento en el PBI para el 2022 estaría impulsado por la reanudación de actividades económicas, según el MEF "...la economía continuará dinámica y aumentaría 4,8% impulsada por el incremento del gasto privado, el avance de las exportaciones ante el inicio de producción de Quellaveco, y la mejora de la demanda externa, en un entorno de mayor control de la pandemia y vacunación masiva de la población."

Si se analiza la proyección del PBI a nivel de sectores, se observa que el sector minero e hidrocarburos, y

en segunda posición el sector construcción serían los que impulsen en mayor medida el PBI del Perú. Así, la minería e hidrocarburos tendrían un crecimiento de 8.6% para el 2022 y el sector construcción 5.2%.

Estas proyecciones difieren de las realizadas por el BBVA Research en enero del 2022 (Reasearh, 2022), quienes estiman que el PBI para el año 2022 sólo crecería 2.3%. La menor previsión se sustenta en un entorno político con mayores tensiones, lo cual afecta las decisiones del gasto privado, sumado al contexto externo menos favorable, debido a que la FED inicia la disminución del estímulo monetario; menor impulso de la producción minera, generada por los conflictos sociales en algunas minas grandes; y finalmente por la aceleración de la posición monetaria, por el retiro del soporte fiscal.

Cuadro 6 Perú: Demanda Interna y PBI (Variación % real anual)

	Estructura % del PBI 2020	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 2023-2025
I. Demanda interna¹	98,0	11,2	4,4	4,0	3,7	3,4	3,7
1. Gasto privado	82,3	10,5	4,6	4,4	3,9	3,6	3,9
a. Consumo privado	65,5	8,0	4,4	4,2	3,8	3,5	3,8
b. Inversión privada	16,8	20,0	5,5	4,8	4,0	4,0	4,3
2. Gasto público	18,0	13,1	3,2	1,7	2,5	2,5	2,3
a. Consumo público	13,8	10,3	2,0	1,4	1,5	1,5	1,5
b. Inversión pública	4,3	22,1	6,7	2,5	5,1	5,1	4,3
II. Demanda externa neta							
1. Exportaciones²	22,6	11,6	8,2	6,4	6,1	4,6	5,7
Tradicional	13,3	11,0	7,7	4,1	3,7	2,7	3,5
No tradicional	6,4	16,1	7,0	6,9	6,8	6,8	6,9
b. Servicios	1,6	9,7	14,0	21,0	18,5	9,0	16,2
2. Importaciones²	20,5	14,6	6,6	4,8	4,3	4,0	4,4
III. PBI	100,0	10,5	4,8	4,5	4,2	3,6	4,1

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024 (agosto 2021)

Las proyecciones del MEF a agosto del 2021 consideraron que el PBI del sector minería e hidrocarburos en el 2022 tendría un crecimiento anual de 8.6%, siendo por tanto uno de los principales dinamizadores de la economía, según se aprecia en el siguiente cuadro. BBVA Research también considera este sector como el principal dinamizador, según esta empresa el crecimiento del PBI de hidrocarburos sería de 14.4%, mayor a lo propuesto por el MEF.

BBVA Research considera que el sector de la construcción será el más afectado en el 2022, con una proyección de decrecimiento de 9.1%. El MEF, por su lado, considera que va a crecer 5.2%. Ver cuadro y gráfico siguientes.

Cuadro 7 PBI por sectores (Variación % real anual)

	Peso del año base 2007	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 2023-2025
Agropecuario	6,0	1,4	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0
Agrícola	3,8	1,8	4,0	4,3	4,3	4,3	4,3
Pecuario	2,2	1,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Pesca	0,7	4,2	2,8	2,2	3,2	3,4	3,0
Minería e hidrocarburos	14,4	8,6	8,6	3,9	2,8	1,2	2,6
Minería metálica	12,1	10,4	8,5	4,4	3,2	1,4	3,0
Hidrocarburos	2,2	-0,8	9,0	1,1	0,0	0,0	0,4
Manufactura	16,5	15,4	4,5	4,1	4,0	3,6	3,9
Primaria	4,1	9,1	5,7	4,4	4,4	4,0	4,3
No primaria	12,4	18,2	4,0	3,9	3,8	3,5	3,7
Electricidad y agua	1,7	7,9	4,5	4,3	4,0	3,6	4,0
Construcción	5,1	25,5	5,2	4,4	4,0	4,0	4,2
Comercio	10,2	14,3	4,6	4,4	3,9	3,5	4,0
Servicios	37,1	7,9	4,7	4,7	4,6	4,0	4,5
PBI	100,0	10,5	4,8	4,5	4,2	3,6	4,1
PBI primario	25,2	6,6	6,7	4,0	3,3	2,4	3,2
PBI no primario*	66,5	11,5	4,7	4,6	4,4	3,9	4,3

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025 (agosto de 2021)

Gráfico 6 PBI por sectores (Variación % anual)

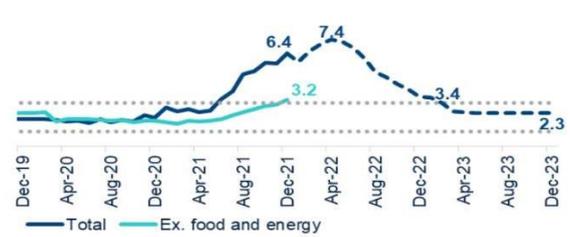

Fuente/Elaboración: BBVA Research (enero 2022)

BBVA Research (enero 2022) estima que el tipo de cambio cerrará en el año 2022 entre 4.00 y 4.10 soles por USD y entre 4.10 y 4.20 soles por USD en el año 2023. La inflación en el 2021 fue de 6.4%, se estima que para el 2022 se incrementará a 7.4%, luego caería a diciembre de 2023 a 2.3% (niveles estimados por el BCR). La deuda fiscal seguirá aumentando, se requerirán medidas para aumentar los ingresos fiscales y para contener el gasto. Según BBVA Research, estabilizar la deuda pública a un nivel igual al 40% del PIB requeriría un déficit fiscal primario entre 0,5% -0,6% del PIB.

Gráfico 7 Tipo de cambio
(soles por US\$, promedio diario del mes)



Gráfico 8 Inflación
(Var % IPC de Lima)

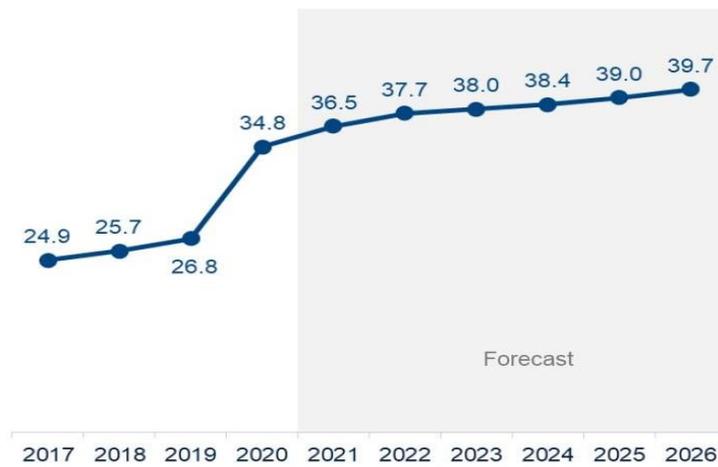


OUTPUT GAP

(% OF THE POTENTIAL GDP)



Gráfico 9 Deuda Pública (% del PBI)

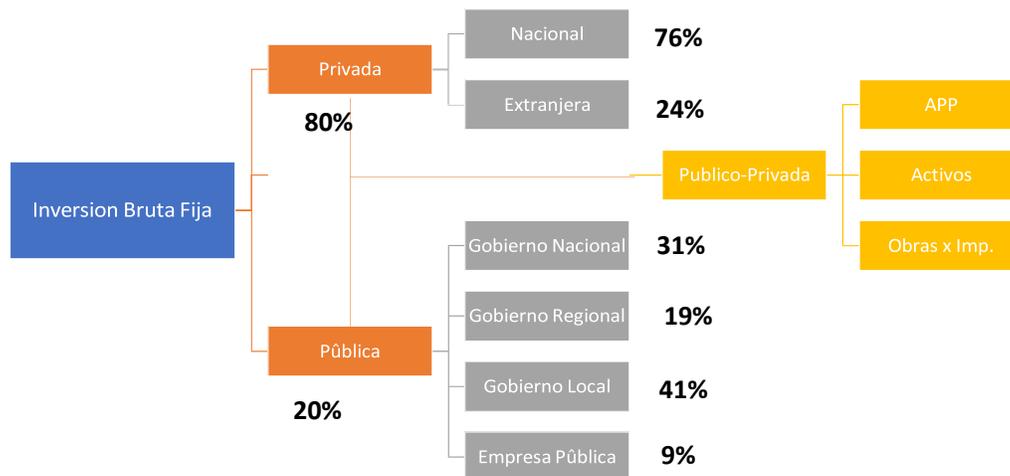


Fuente/Elaboración: BBVA Research (enero 2022)

2.1.3 Perú. Inversiones

A lo largo de los años la inversión privada-pública ha representado aproximadamente un 25% del PBI. La inversión privada, en promedio de los últimos 10 años, representa el 80% del total de inversiones en el país, la inversión pública sólo representa el 20%, según se puede apreciar en el gráfico siguiente.

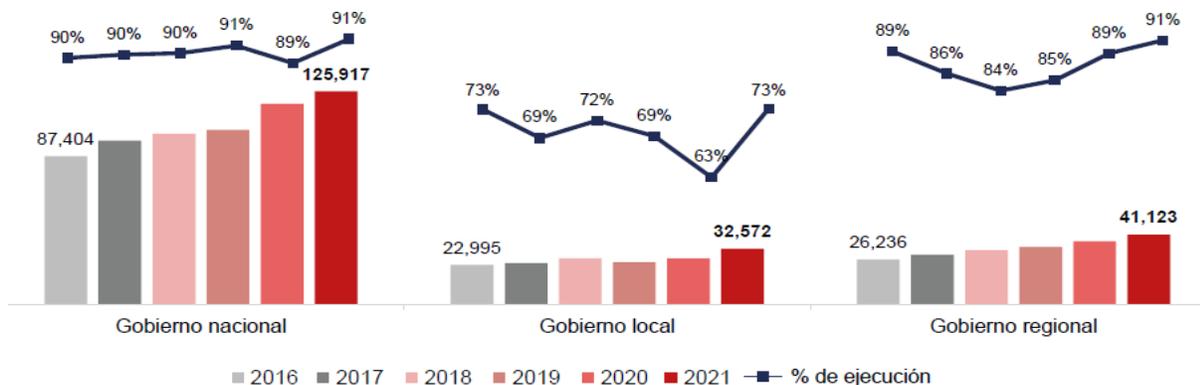
Gráfico 10 Perú. Participación de las inversiones público-privadas (promedio de los últimos 10 años)



Fuente: Macroconsult. ¿Qué proyectos dinamizarán la inversión en los próximos años? (agosto 2019)
Elaboración: propia

De acuerdo a COMEX (COMEXPERU, 2021), "...el gasto público en el año 2021 ascendió a S/ 199,613 millones, con lo que registró un incremento de 9.3% con respecto al total ejecutado en 2020. Este desempeño estuvo liderado por el importante avance del Gobierno Nacional, que registró un devengado de S/ 125,917 millones, equivalentes al 91% del presupuesto destinado. Por su parte, los Gobiernos locales ejecutaron S/ 32,572 millones, un 20.2% más que lo registrado en 2020; mientras que los Gobiernos regionales gastaron S/ 41,123 millones (+11.1%)", según se observa en el gráfico siguiente.

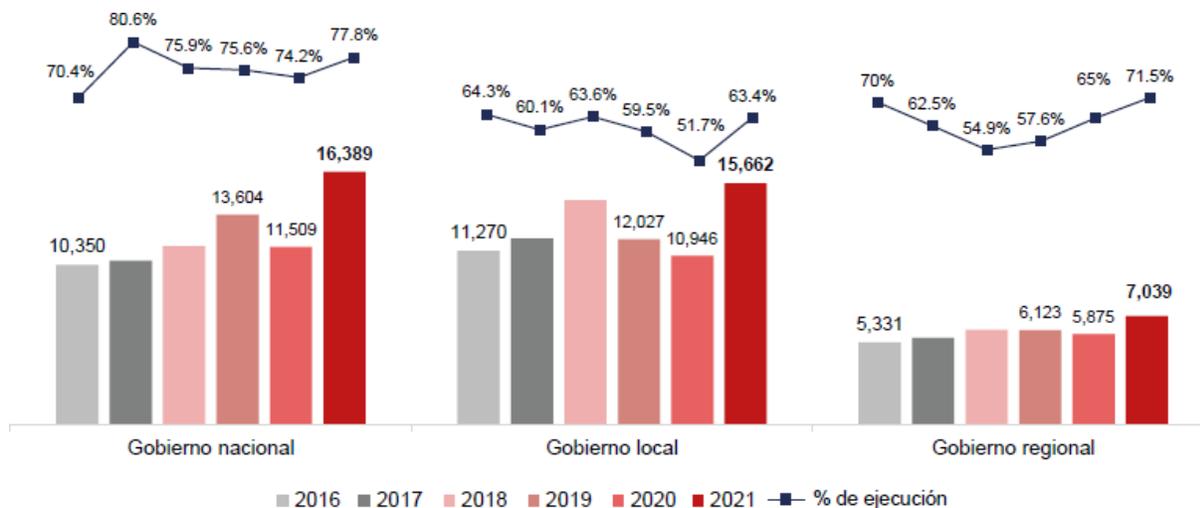
Gráfico 11 Comparativo del Avance presupuestal según nivel de Gobierno (en S/ millones y %, periodo 2016-2021)



Fuente/Elaboración: COMEXPERU¹

COMEXPERU señala, que el año 2021 "...la inversión pública marcó su récord histórico de las últimas décadas, registrando un acumulado de S/ 39,090 millones. Este valor es un 38% superior al registrado en 2020 y un 23.1% más que el de 2019. Cabe destacar que este buen desempeño estuvo liderado por el avance en proyectos de transporte, educación, saneamiento y agropecuaria..."

Gráfico 12 Ejecución de la inversión pública según nivel de Gobierno en 2021 (S/ millones)



Fuente/Elaboración: COMEXPERU²

El nivel de ejecución de las inversiones de cada una de las regiones bajo concesión de ENOSA presentan

¹ COMEX PERU. Reporte de Eficacia del Gasto Público. Disponible en:

<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-eficacia-006.pdf>

² COMEX PERU. Reporte de Eficacia del Gasto Público. Disponible en:

<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-eficacia-006.pdf>

los siguientes niveles de ejecución:

Nivel Regional

- La región Piura es la que mejor desempeño ha mostrado, logrando un 60% de ejecución.
- La región Tumbes es la de menor desempeño con una ejecución de sólo el 47.8%.

Nivel Local:

- Piura es la región que mejor desempeño ha mostrado, logrando un 63.6% de ejecución.
- Tumbes ha ejecutado solamente el 55.9% de su presupuesto para inversiones.

Gráfico 13 Ejecución de la inversión pública a nivel de Gobiernos Regionales

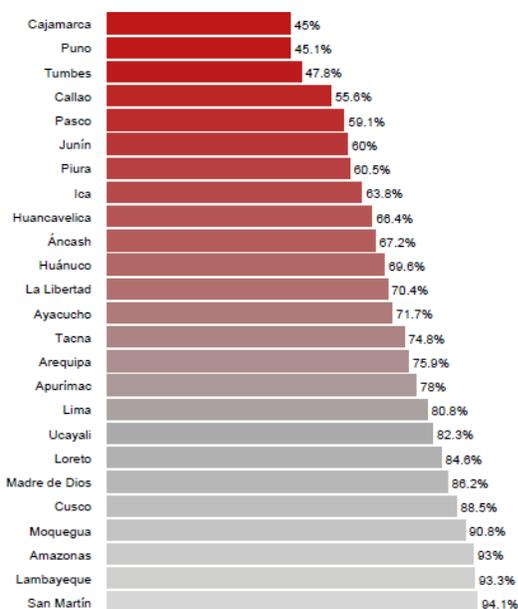
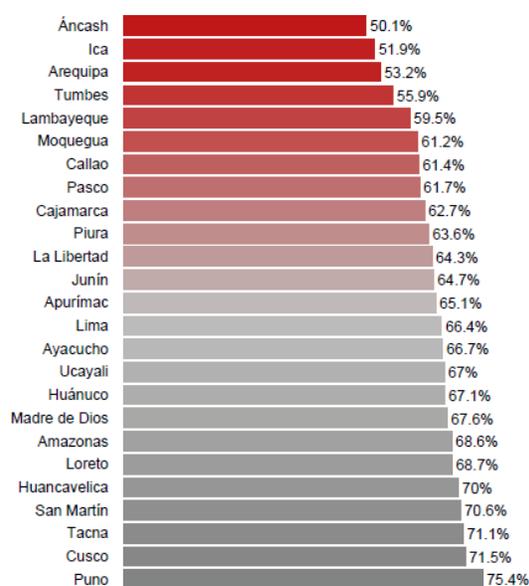


Gráfico 14 Ejecución presupuestal en proyectos de inversión - Gobierno Local



Fuente/Elaboración: COMEXPERU³

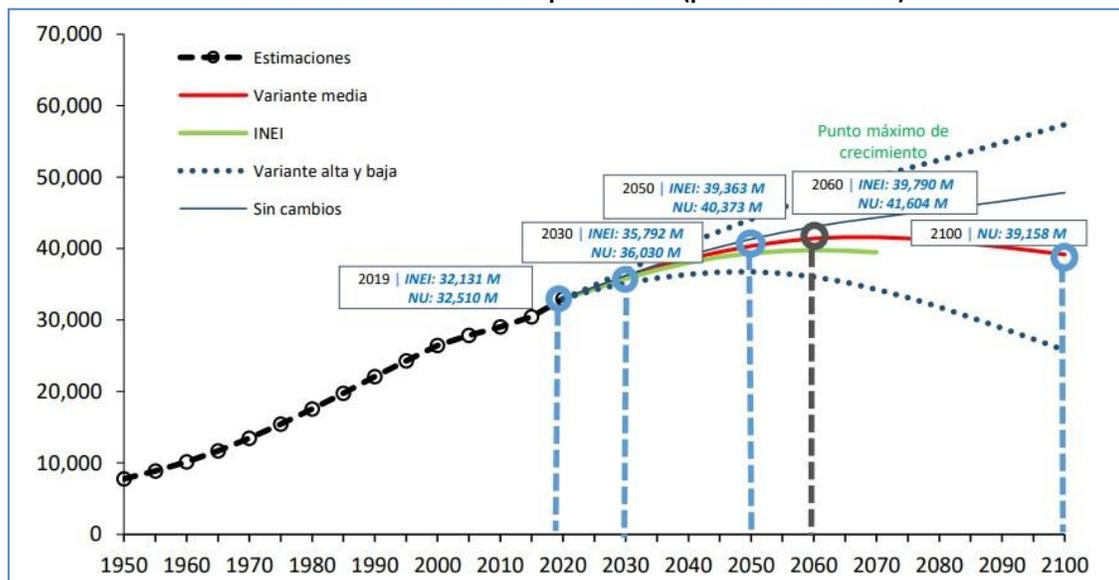
³ COMEX PERU. Reporte de Eficacia del Gasto Público. Disponible en:

<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-eficacia-006.pdf>

2.1.3.1 Perú, crecimiento poblacional

De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEI, recogidas por CEPLAN en el documento Perú 2050: Tendencias Nacionales, la población en el Perú registrará un incremento de 3.6 millones de personas para el período 2020 al 2030, lo cual tendrá un impacto en la demanda de energía.

Gráfico 15 Perú crecimiento poblacional (periodo 1950-2100)

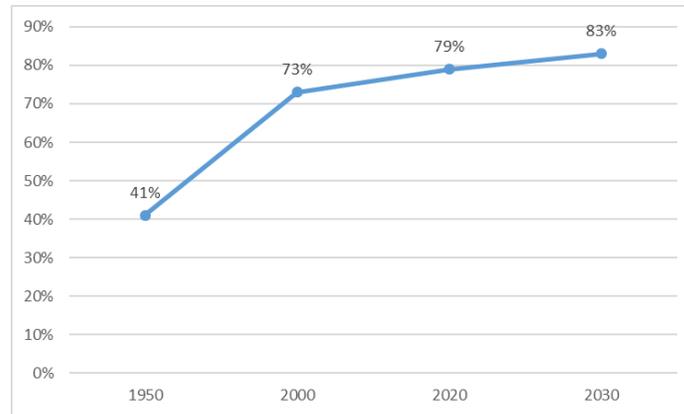


Fuente: Perú 2050. Tendencias Nacionales. (CEPLAN 2020)

Dicho crecimiento viene también acompañado también del crecimiento de la población urbana que tiende a modificar el perfil de la demanda de servicios de infraestructura en los espacios urbanos y condiciona el impacto de la infraestructura básica sobre las actividades privadas productivas y la prestación de servicios. De acuerdo al Banco Mundial (2015), el 80% del Producto Bruto Interno (PBI) mundial se genera en las ciudades.

En el Perú, la población urbana llega casi al 80% y se prevé que llegará a 83% para el año 2030.

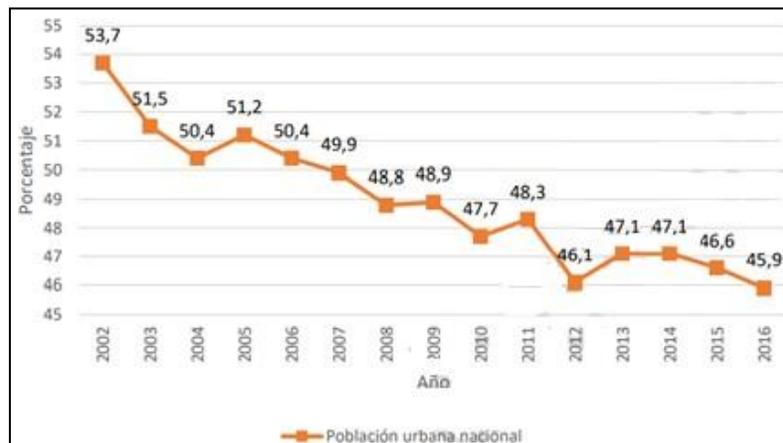
Gráfico 16 Porcentaje de población urbana en el Perú



Fuente: Perú 2050: Tendencias Nacionales (CEPLAN 2020)

Un aspecto del crecimiento poblacional lo constituye el riesgo de tener ciudades sin una planificación urbana que involucre los servicios básicos, generando urbes desordenadas que ofrecen un nivel de vida precario en las zonas periféricas. En el Perú el 45,9% de pobladores urbanos habita en barrios marginales, asentamientos humanos o viviendas inadecuadas. Entre 2012 y 2016 aproximadamente el 70% de las viviendas fueron construidas informalmente, porcentaje que en las áreas periféricas de las ciudades tiende a superar el 80%.

Gráfico 17 Porcentaje de Hogares ubicados en espacios inadecuados



Fuente: Perú 2050: Tendencias Nacionales (CEPLAN 2020)

Como se puede apreciar el incremento de la población no solo impactará positivamente en la demanda de energía, sino que dicho crecimiento sin una planificación urbana podría generar riesgos de reclamos sociales por acceso de energía, conexiones informales y robo de energía.

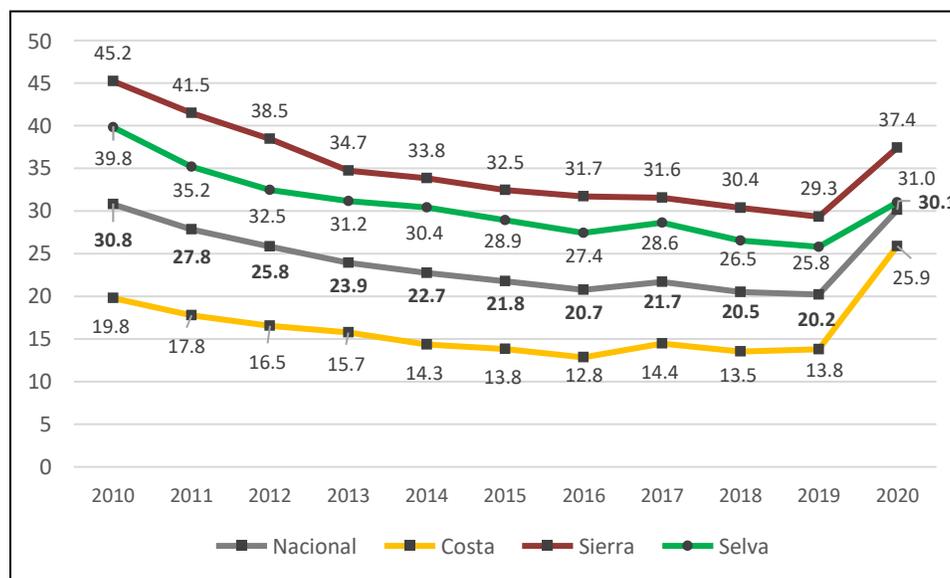
2.1.3.2 Perú pobreza

Tanto el acceso al agua como a la energía son condiciones necesarias para superar la pobreza. La pobreza es un problema de ejercicio de los derechos humanos que puede manifestarse mediante el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a servicios básicos como la educación o la salud (Naciones Unidas, 2019).

Persona pobre es aquella que reside en un hogar cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y una canasta de bienes y servicios (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). Para el caso del Perú, en el año 2020 el valor de la línea de pobreza fue de S/ 360 per cápita mensual y el nivel de pobreza extrema -definido un gasto per cápita insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos- ascendió a S/.191 mensual.

El porcentaje de la población en situación de pobreza venía reduciéndose consistentemente en los últimos 10 años, sin embargo, la presencia del COVID-19 y las medidas sanitarias adoptadas para frenarla, generaron la paralización de muchas actividades económicas en el año 2020, afectando considerablemente los niveles de pobreza en el país. Considerando dichos umbrales definidos para el año 2020, la pobreza en el Perú pasó del 20% (2018) a un 30% (2020).

Gráfico 18 Población en situación de pobreza



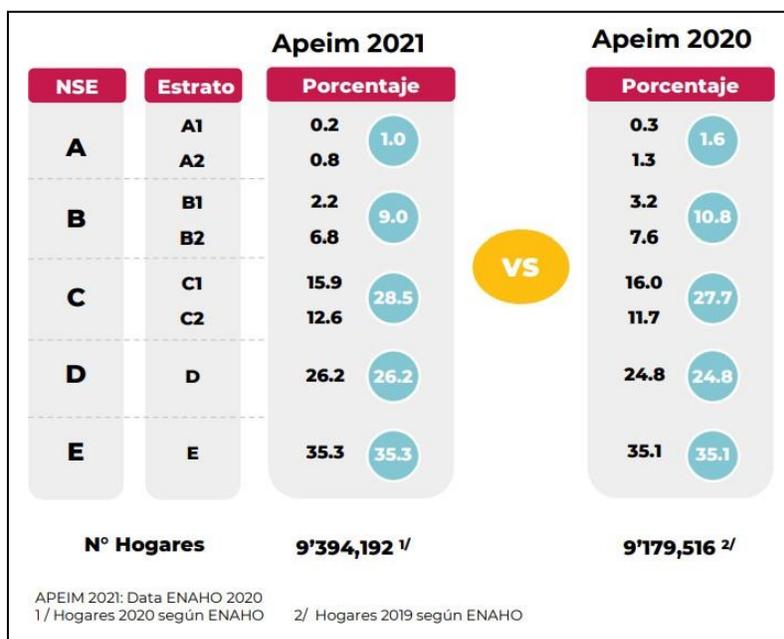
Fuente: Perú 2050: Tendencias Nacionales (CEPLAN 2020)

Según el INEI, algunos datos específicos relacionados con la pobreza y la venta de energía, de acuerdo con la ENAHO 2020:

- El 35,1% de los hogares en condición de pobreza y el 15,0% de los hogares en pobreza extrema disponen de un **refrigerador**.
- El 14,3% de los hogares en condición de pobreza y el 4,5% de los hogares en pobreza extrema disponen de una **computadora** o lap top.
- El 94,5% de los hogares en condición de pobreza y el 92,4% de los hogares en pobreza extrema disponen de un **celular**.
- El 18% de los hogares en condición de pobreza y el 7,4% de los hogares en pobreza extrema tienen acceso a **internet**.

Aunado a los datos de pobreza se analiza también la perspectiva de los niveles socioeconómicos del Perú, donde se puede apreciar que más del 80% del total de hogares pertenecen a los niveles C, D y E.

Gráfico 19 Perú: Distribución de hogares según NSE



Fuente: APEIM. Niveles Socioeconómicos 2021

Por otro lado, el ingreso promedio de los NSE C, D y E en promedio alcanza los S/. 2,560 mensuales, siendo el NSE E el de mayor proporción de la población con 35%, con un nivel de ingresos de S/.1,300 mensual.

Cuadro 8 Caracterización de niveles socioeconómicos

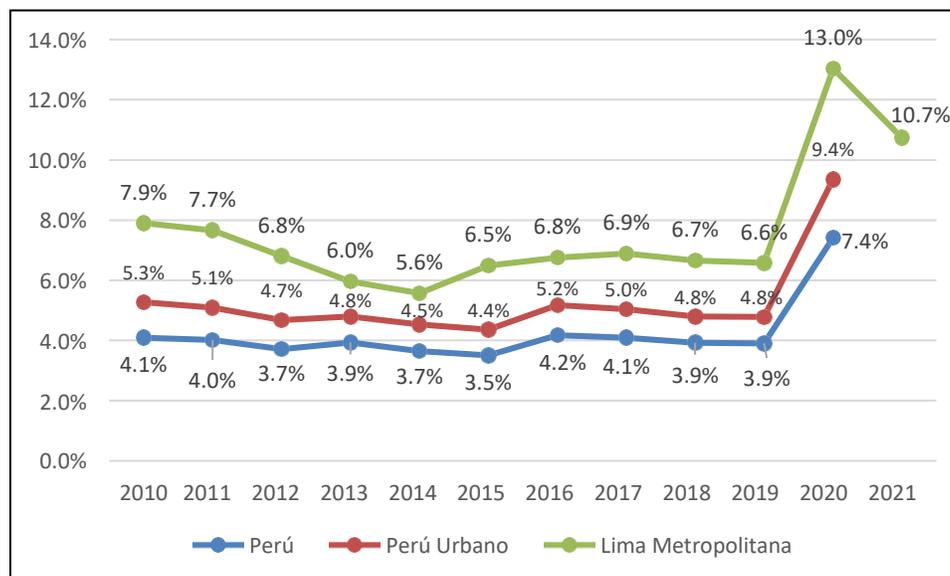
NSE	Ingreso Promedio	% de gasto mensual	Número de ambientes	Materiales predominantes	Jefe del hogar (trabajo)	Instrucción	Donde viven APEIM 2021
A	12,660	62%	5	Piso de parquet	60% dependiente	Universitaria	53,6% Edificios
B	7,020	68%	4.6	Piso de losetas	50% dependiente	Universitaria	72.7% Casa independiente
C	3,970	75%	3.8	Piso de cemento	Presencia importante de independientes	Secundaria	88.2% Casa independiente
D	2,480	80%	3.2	Techos calamina	Mayoría independiente	Secundaria	93.3% Casa independiente
E	1,300	87%	2.7	Piso de tierra y techo de calamina	70% independientes	Primaria incompleta	50.9% Material de adobe

Fuente: Perfiles socioeconómicos del Perú 2019 (IPSOS) y APEIM 2021

2.1.3.3 Perú empleo

El empleo es una variable que refleja el bienestar de las personas y familias, por lo que es importante que la población en edad de trabajo (Población Económicamente Activa) tenga un empleo y perciba los ingresos suficientes para no solo atender sus necesidades básicas, sino que además contribuya en su desarrollo personal. De acuerdo con el INEI, para el año 2020 la PEA ascendió a 16 millones de personas y de estas 1.2 millones se encuentran desempleadas, lo que significa una tasa de desempleo del 7.4%. Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, la tasa de desempleo tuvo un incremento ocasionado por el COVID-19.

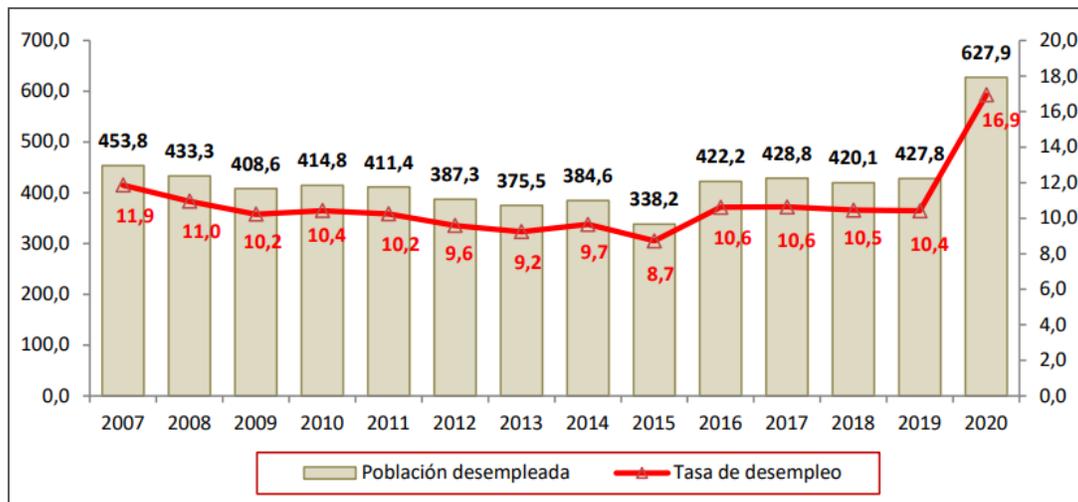
Gráfico 20 Tasa de Desempleo en el Perú



Fuente: INEI –Estadísticas de Empleo (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>) e Informe Técnico Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana Enero a Diciembre 2021

Un análisis sobre la población desempleada joven de 14 a 29 años en el área urbana permite advertir que la tasa de desempleo se incrementó significativamente en el 2020, ascendiendo a 16.9%, lo cual también afectó los ingresos de cientos de familias.

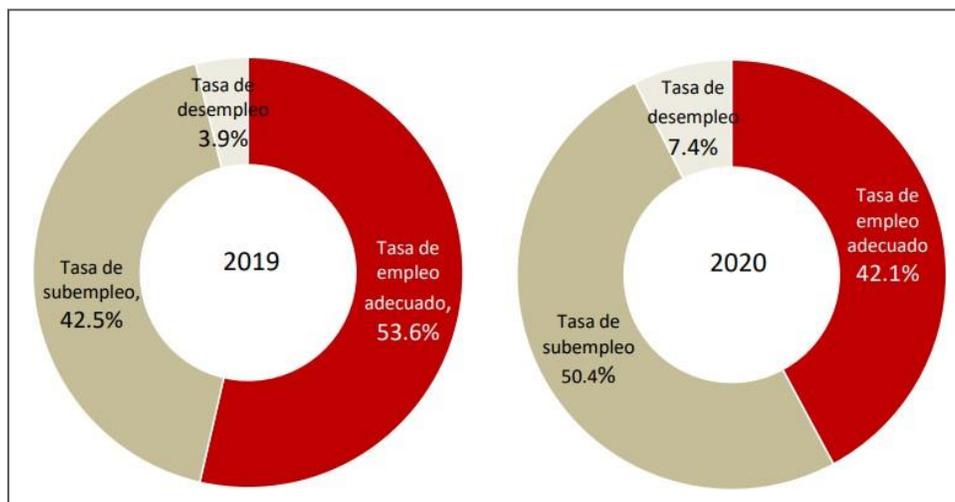
Gráfico 21 Tasa Población urbana desempleada joven de 14 a 29 años y Tasa de desempleo, 2007- 2020



Fuente: INEI – Evolución de indicadores de empleo e ingresos por departamento 2007-2020

Otra variable que merece el análisis es comprender qué porcentaje de los empleos son adecuados, es decir, personas que trabajan 35 horas o más a la semana y sus ingresos están por encima del ingreso mínimo referencial, así como la tasa de “subempleo” que son aquellos cuya retribución económica está por debajo del ingreso mínimo referencial.

Gráfico 22 Tasa de empleo adecuado, subempleo y desempleo, 2019 y 2020



Fuente: INEI – Evolución de indicadores de empleo e ingresos por departamento 2007-2020

2.1.4 *Incertidumbre de la orientación política nacional*

A partir del 28 de julio del 2021 empezó el gobierno del señor Pedro Castillo. El ideario de gobierno de Perú Libre (Perú Libre, 2021) señala:

“Nueva libre competencia. El Estado no sólo debe combatir el monopolio privado, sino debe prohibirlo de manera taxativa. No debe haber lugar para la concertación de precios, el acaparamiento y la especulación económica. **Las empresas privadas pueden competir libremente entre ellas y con el sector público. La exclusividad del manejo de algunos recursos estratégicos solo puede ser reservados para el Estado peruano en salvaguarda de los intereses nacionales en materia de economía, soberanía, seguridad, energía, alimentación y otros que lo ameriten”**

“Nueva libertad de contratar. El Estado peruano no puede dar privilegios de rango constitucional al capital transnacional, perdiendo soberanía e impidiéndose la revisión de los mismos, aún sean lesivos al pueblo peruano. El Estado puede contratar, pero sin privilegios ni inmunidades legislativas, jurídicas ni tributarias, como lamentablemente lo prevé la actual CPP.

Deben revisarse todos los nefastos contratos-ley que han sido en realidad la libertad para el saqueo del pueblo peruano. Esta medida permitirá **renegociar la proporción del reparto de utilidades**, en las que las transnacionales se quedan con el 70% de las ganancias y el Estado solo con el miserable 30%, pero en otros casos se adjudican hasta el 80% y 90% de las ganancias por la explotación de nuestros recursos, en clara desventaja para el desarrollo de nuestros pueblos. Planteamos invertir la proporción del reparto de utilidades, 20% a favor de la transnacional y 80% a favor del Estado.

“Parte de las ganancias deben invertirse en el Perú. Las ganancias que obtienen las transnacionales y algunas grandes nacionales no se invierten en el país, sino en el extranjero, se llevan los productos en bruto, generan valor agregado afuera, dan trabajo a sus jóvenes, fortalecen sus empresas y sus mercados, mejoran sus sueldos, invierten en infraestructura, luego regresan al Perú con mayor poder económico a seguir con el círculo vicioso que empieza al esclavizar a nuestros jóvenes terminando con enriquecer a los extranjeros.”

Estatización de sectores estratégicos. Como medida no descartada frente a no aceptar las nuevas condiciones de negociación, **el Estado peruano debe proceder a la nacionalización** del yacimiento en cuestión de los sectores mineros, gasíferos, petroleros, **hidro-energéticos**, comunicaciones, entre otros. En algunos casos solamente debe recurrirse a la nacionalización y no la estatización, indemnizando al privado lo invertido y administrando el total de las utilidades generadas, industrializando el país, generando empleo, fortaleciendo los sectores estratégicos (educación, salud, agricultura, etc.), y sosteniendo los programas sociales.

La inestabilidad política en nuestro país data de los últimos 4 años, con la renuncia de renuncia de Pedro Pablo Kuczynski en marzo del 2018, periodo a partir del cual, se ha incrementado el número de cambios presidenciales, ingresando Vizcarra y Merino. A esto se ha sumado los 4 cambios ministeriales del actual gobierno (6 meses), lo cual genera mayor inestabilidad en el país. De acuerdo a Aisen, A, &Veiga F.(2013) (Aisen ,Ari & Veiga, Francisco , 2011), citado en IPE (enero 2022), “... cada cambio presidencial le podría costar al país entre 2.0 y 2.4% puntos porcentuales del crecimiento económico por año...”

A esto se suma los escándalos de corrupción de los últimos gobiernos: Alan García, Alberto Fujimori, Alejandro Toledo, Ollanta Humala, Martín Vizcarra y el gobierno actual.

Según el BBVA Research, el nivel de confianza empresarial respecto al actual gobierno, es aún pesimista, pero un poco más optimista con respecto al mes julio del 2021, con el cambio de gobierno, sobre la base de la presunción de que existirán cambios radicales. El BBVA Research señala que “...el sostenido ruido político [...] difícilmente favorecerá la recuperación de las confianzas, lo que inducirá una contracción de la inversión privada este año y un avance lento más adelante.”

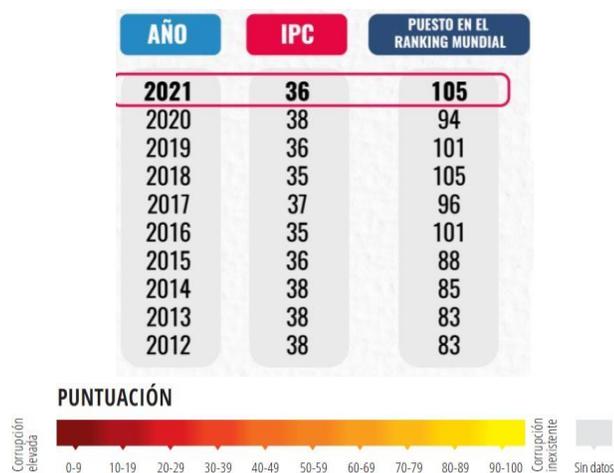
Gráfico 23 Nivel de Confianza Empresarial



Fuente/Elaboración: BBVA Research. Enero 2022

2.1.4.1 Corrupción

De acuerdo a Proética (PROETICA, 2021) nuestro país ha caído en la posición del ranking mundial, regresando a la posición 105/180 y bajando el Índice de Percepción de Corrupción (IPC) a 36 puntos, es decir su rango de corrupción se ha incrementado. Proética, señala que: “... [e]l IPC ha sido construido con datos que cubren el 2020 y los primeros nueve meses del 2021, es decir, no llega a registrar los escándalos más graves del gobierno actual..”

Gráfico 24 Evolución del índice de percepción de la corrupción (2021)


Fuente: Proética (2021)

El siguiente cuadro corresponde a una encuesta de Proética y el Instituto de Estudios Peruanos, evidenciando la percepción de corrupción por parte de la población.

Cuadro 9 Percepción de Corrupción en las Instituciones

	TOTAL	Macro zona		
		Costa	Sierra	Selva
Congreso de la República	76%	79%	69%	65%
Poder Judicial	47%	49%	48%	38%
Partidos políticos	31%	33%	24%	20%
Policía Nacional	26%	26%	26%	24%
Fiscalía de la Nación	26%	26%	24%	29%
Municipalidades	24%	23%	32%	21%
Gobiernos regionales	21%	17%	31%	32%
Gobierno de Vizcarra	10%	10%	9%	9%
Empresas privadas	7%	6%	6%	7%
Medios de comunicación	7%	6%	8%	7%
Contraloría General de la República	6%	5%	6%	4%
Procuraduría anticorrupción	4%	4%	5%	6%
Defensoría del Pueblo	2%	2%	3%	8%
Movimientos regionales	2%	1%	4%	4%
ONGs	1%	1%	1%	0%

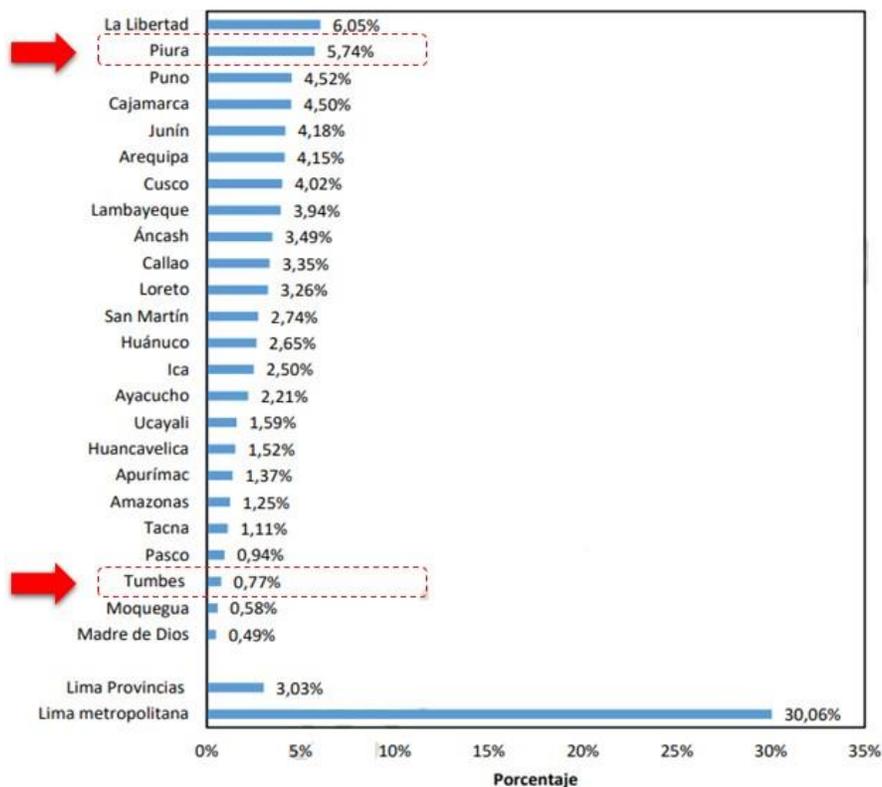
Fuente: Proética (2019)

2.1.5 Principales Características de las Regiones en Concesión

2.1.5.1 Población

La zona de concesión de ENOSA ocupa en su integridad los departamentos de Piura y Tumbes. De acuerdo al INEI, para el año 2025 todos los departamentos crecerán en población y Piura será el 3er lugar de mayor población en el Perú, solo por debajo de Lima Metropolitana.

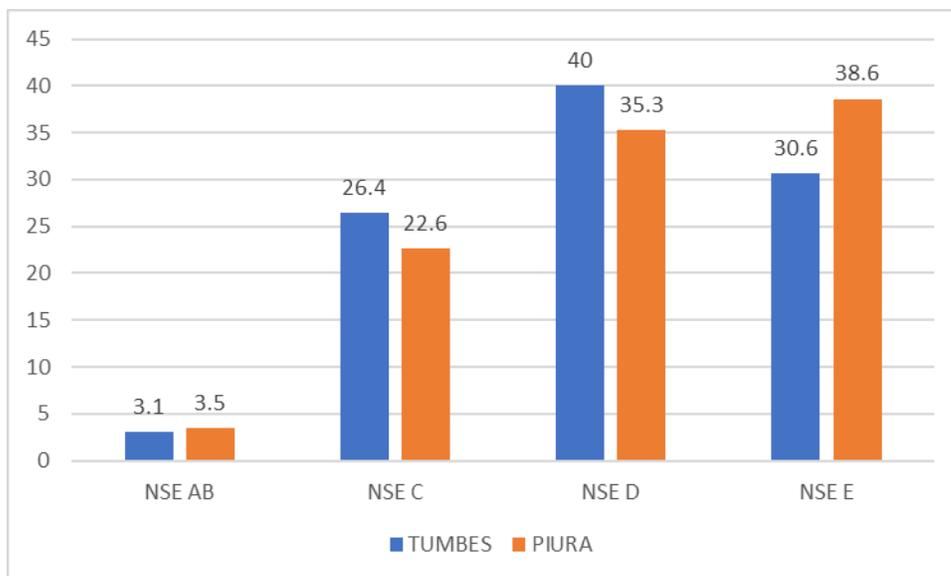
Gráfico 25 Proyección de Población al 2025



Fuente: INEI

La región bajo la concesión de ENOSA tiene una población que es mayoritariamente de los niveles socioeconómicos D y E como se puede apreciar en el siguiente gráfico. En ambas regiones dichos niveles superan el 70% de la población.

Gráfico 26 Niveles socioeconómicos de Piura y Tumbes



Fuente: APEIM (Base ENAHO 2020)

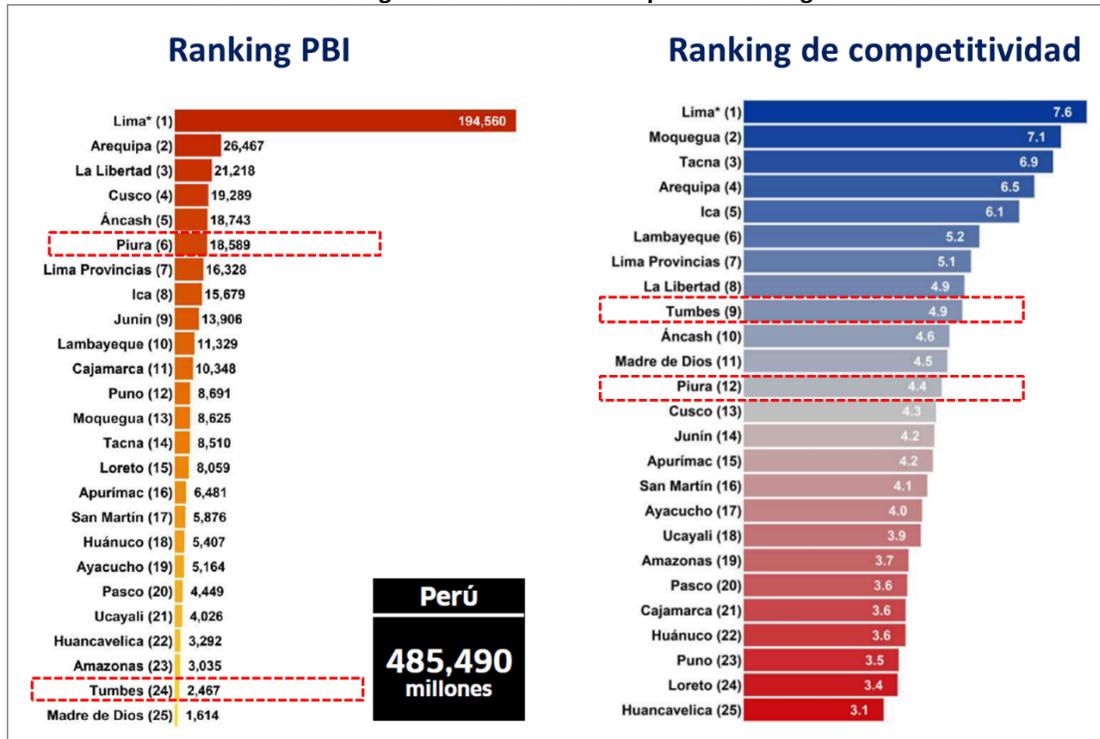
2.1.5.2 Competitividad de las regiones

Según el Índice de Competitividad Regional (INCORE), Tumbes ocupa el puesto 9° mientras que Piura ocupa el puesto 12. Sin embargo, a nivel de contribución al PBI Piura tienen una mejor posición, ocupando el puesto 6° y Tumbes el puesto 24.

Cuadro 10 Composición de Índice de Competitividad de Tumbes y Piura

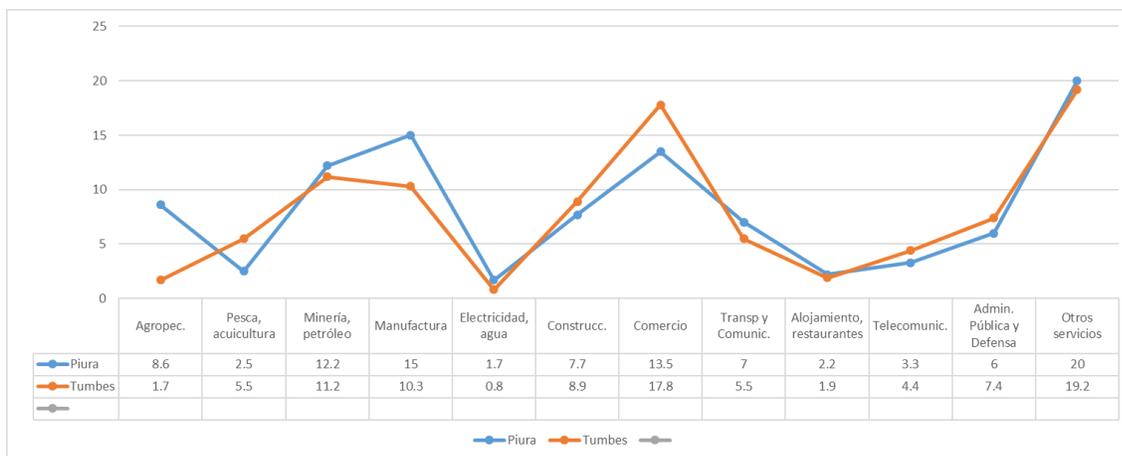
	Tumbes		Piura	
	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)
Índice Total	9	4.9	12	4.4
Entorno Económico	12	2.9	10	3.2
Infraestructura	12	4.8	17	4.1
Salud	9	6.6	10	5.5
Educación	6	5.6	14	4.5
Laboral	12	4.5	16	3.7
Instituciones	16	4.8	12	5.4

Fuente: INCORE

Gráfico 27 Ranking de PBI e Índice de Competitividad Regional al 2021


Fuente: INCORE 2021

A nivel de la composición de PBI por región, se aprecia que ambas regiones son muy similares a excepción del rubro agropecuario y manufactura en el que se destaca una mayor participación en la región Piura. Sin embargo, Tumbes cuenta con una mayor participación en el comercio.

Gráfico 28 Estructura porcentual de PBI por región (%)


Fuente: BCR – Caracterización de Regiones

De acuerdo a la caracterización económica realizada por el BCR – Sucursal Piura, entre los principales ejes de crecimiento que tienen un impacto significativo en las regiones pertenecientes a las áreas de concesión se puede destacar:

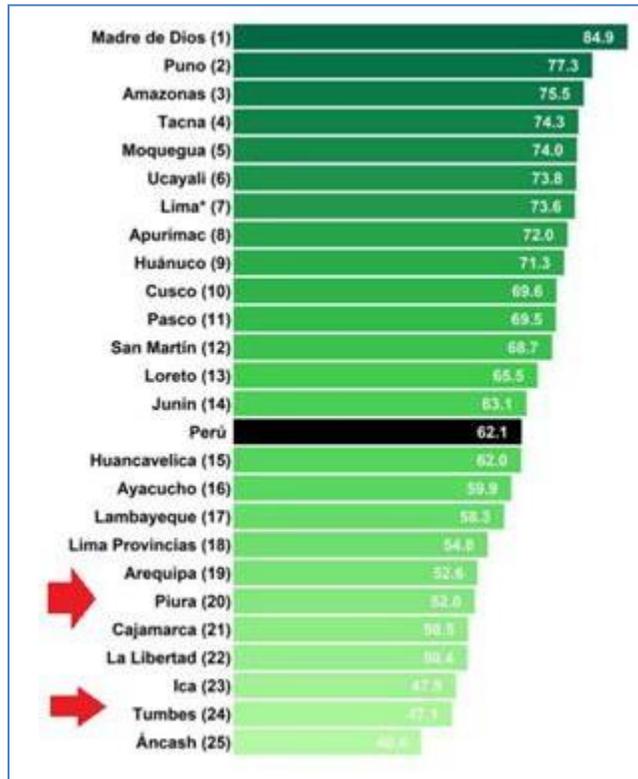
Cuadro 11 Principales Actividades Económicas por Región

Región	Proyectos / actividades económicas
Piura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agroexportadoras ▪ Pesqueras, que representan el 24% de la producción nacional ▪ A nivel de producción industria es la 6° a nivel nacional con una participación del 3.8%. ▪ Proyecto de envergadura, la modernización de la refinería de Talara. ▪ Puertos de importancia: Paita (contenedores), Talara y Bayóvar. ▪ En el primer trimestre de 2022, se tiene previsto la adjudicación de la Línea de Transmisión 500 kV Subestación Piura Nueva – Frontera. ▪ Cluster langostinero. Primer exportador a nivel nacional.
Tumbes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas de cultivo expuestas al Fenómeno del Niño ▪ Intercambio comercial con Ecuador ▪ Cluster langostinero, representa el 80% de la exportación de la región. Segundo exportador a nivel nacional.

Fuente: BCR – Caracterización de Regiones

A nivel de ejecución de la inversión pública, Tumbes ocupa el penúltimo lugar con menos del 50% de nivel de ejecución presupuestal, mientras que Piura ocupa el puesto 20° superando apenas el 50% del nivel de ejecución presupuestal. La falta de la inversión pública tiene un impacto directo en la generación de empleos y por consiguiente en los ingresos de las familias y afecta directamente a los niveles de consumo de energía, así como su oportuna recaudación.

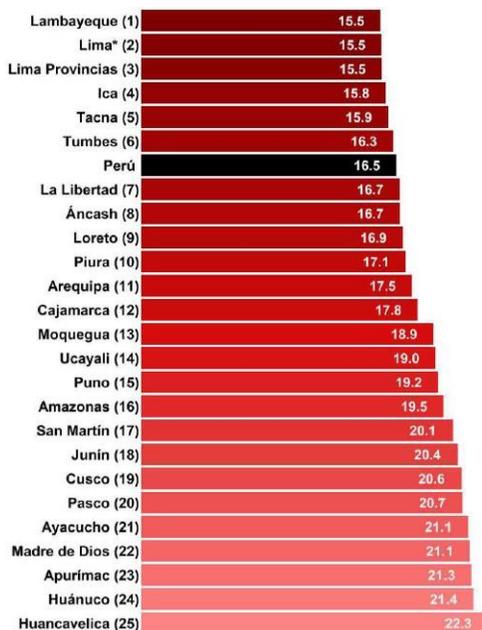
Gráfico 29 Porcentaje de ejecución del gasto de inversión presupuestado



Fuente: INCORE 2021

Respecto al acceso a los servicios de electricidad medido por el precio medio de los clientes regulados, destaca Tumbes con una menor tarifa que el promedio nacional.

**Gráfico 30 Precio medio de electricidad de usuarios regulados
(año 2021, puesto entre 25 regiones, valor en centavos de US\$/kW.h)**



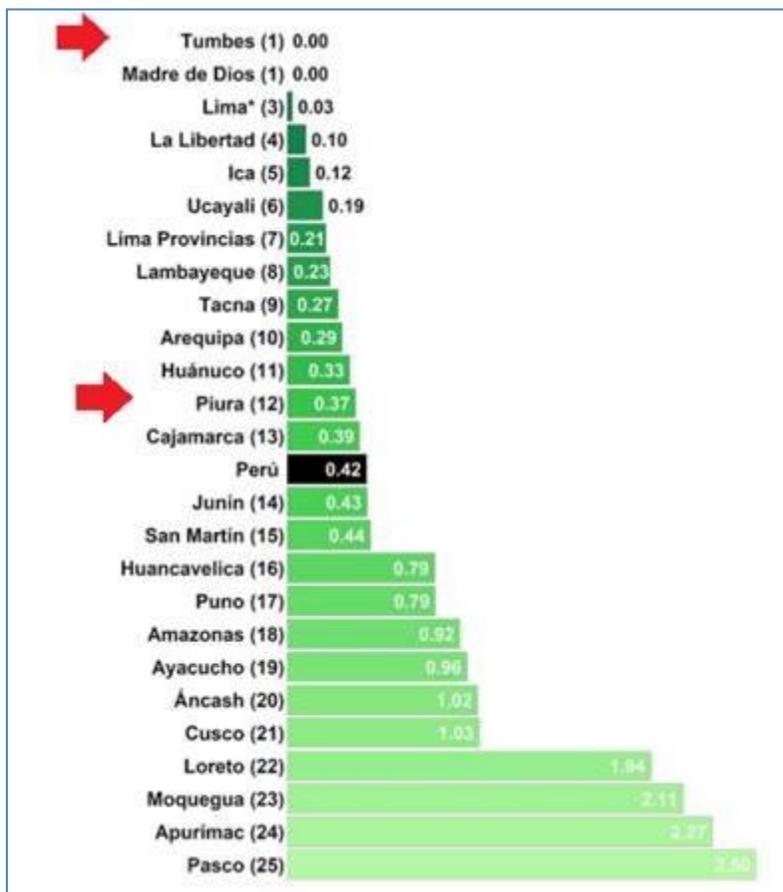
Fuente: INCORE 2021

2.1.5.3 Conflictos Sociales

En general, los conflictos sociales en el Perú están relacionados más a afectaciones al medio ambiente provocado por la actividad minera. Según el Reporte Mensual de Diciembre del 2021, publicado por la Defensoría del Pueblo, el conflicto social relacionado a la actividad minera alcanzó la cifra 86 casos, representando el 65% de todos los conflictos sociales. Como se aprecia en el gráfico siguiente, Tumbes es la región que reporta menor cantidad de casos de conflictos sociales.

Gráfico 31 Conflictos sociales

(en paréntesis el puesto entre 24 regiones y valor en número de conflictos sociales activos por cada 100,000 habitantes)



Fuente: IPE. Índice de competitividad regional. INCORE 2020

Los casos de conflicto social registrados por la Defensoría del Pueblo relacionados al sector energía, representan menos del 2% y principalmente están referidos a:

- Incremento de tarifas
- Acceso a electricidad (reclamos sociales por falta de atención)
- Obras inconclusas
- Entre otras.

Para el caso de la zona de concesión no se advierten grandes conflictos sociales, sin embargo, revisando situaciones pasadas sí se han dado situaciones de reclamos sociales por incrementos de tarifas o por obras de electrificación no concluidas.

Gráfico 32 Casuística de conflictos sociales relacionados a la industria energética



Fuente: Reporte de Defensoría del Pueblo sobre conflictos sociales y Noticias de medios locales.

2.1.6 Energía en el mundo

El World Energy Outlook 2021 de EIA (EIA, 2021) explora varios escenarios para el panorama energético a nivel mundial, cada uno de los cuales se basa en un diferente conjunto de supuestos sobre cómo podría evolucionar el sistema energético. Los escenarios propuestos comparan diferentes versiones posibles del futuro y las palancas/acciones que permita alcanzarlos.

Estos escenarios resaltan la importancia de las políticas gubernamentales para estimar el futuro del sistema energético mundial: las decisiones que toman los gobiernos son el principal factor diferenciador. Sin embargo, también tienen en cuenta otros elementos e influencias, en particular el contexto económico y demográfico, costos de tecnología y aprendizaje, precios de la energía y asequibilidad, sustentabilidad corporativa, compromisos y factores sociales y de comportamiento.

El World Energy Outlook 2021 evalúa tres escenarios principales. Uno es normativo, en el sentido de que está diseñado para lograr un resultado específico y muestra un camino para alcanzarlo. Dos escenarios son exploratorios, en el sentido de que definen un conjunto de condiciones iniciales y luego ven a dónde lo conducen. Cada escenario asume que la pandemia es controlada a fines de 2021 en las economías avanzadas y China, pero que esto lleva más tiempo en muchas economías de mercados emergentes y en

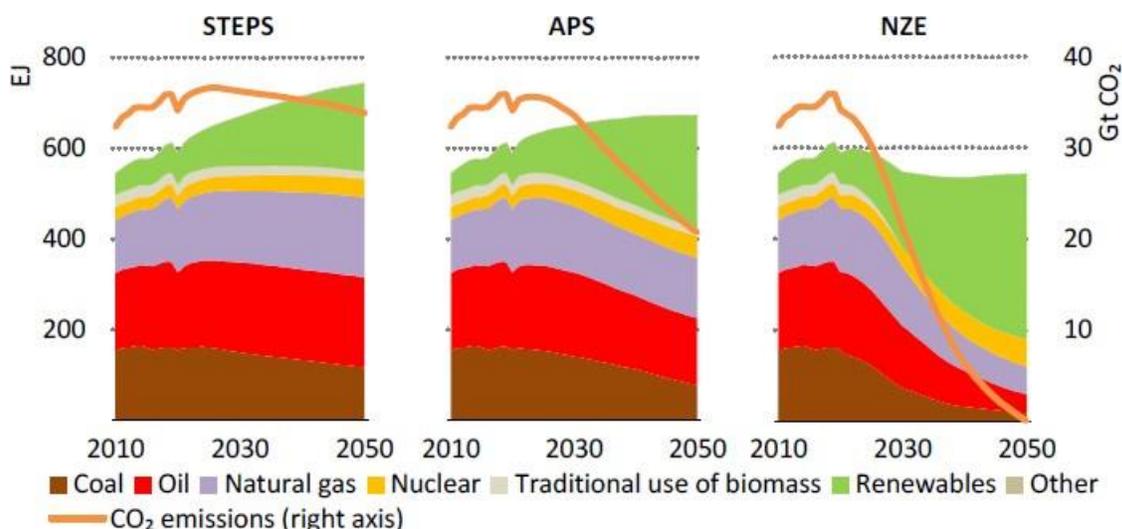
desarrollo. Los principales escenarios sobre los que se basa el reporte de EIA (EIA, 2021) son tres:

- Escenario de cero emisiones netas para el 2050 (**Net Zero Emissions -NZE**), que establece un estrecho, pero alcanzable camino para que el sector energético global alcanzando cero emisiones netas de CO₂ al 2050. Este escenario también cumple con los requisitos clave de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas relacionados con la energía, en particular logrando el acceso universal a la energía para 2030 y mejoras importantes en la calidad del aire. La NZE no depende de reducciones de emisiones desde fuera del sector energético para alcanzar sus metas, pero asume que las emisiones no energéticas se reducirán en la misma proporción que las emisiones energéticas. Es consistente con limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 °C sin que se produzca un rebasamiento de la temperatura (con una probabilidad del 50%).
- Escenario de compromisos anunciados (**APS- Announced Pledges Scenario**), que asume que todos los compromisos realizados por los gobiernos de todo el mundo, incluidas las contribuciones determinadas a nivel nacional y los objetivos netos cero a más largo plazo, se cumplirán en su totalidad y a tiempo.
- Escenario de Políticas Declaradas (**STEPS - Stated Policies Scenario**) proporciona un punto de referencia más conservador para el futuro, porque no da por sentado que los gobiernos llegarán a todos los objetivos anunciados. En su lugar, requiere una mirada más granular, sector por sector, de lo que realmente ha sido para alcanzar estos y otros objetivos relacionados con la energía, teniendo en cuenta no sólo las políticas y medidas existentes, sino también aquellas que están en desarrollo.

La falta de políticas de apoyo adecuadas hace que surja una "brecha de implementación" entre las emisiones que se producirían si se cumplieran plenamente los compromisos de reducción del escenario Net Zero y otros (el escenario de compromisos anunciados [APS]) y las emisiones que parece que se producirán con las políticas actuales y anunciadas (el escenario de políticas declaradas [STEPS]). En 2030, esta diferencia alcanza las 2,6 gigatoneladas (Gt) de CO₂, de las cuales casi el 90% corresponde a las economías avanzadas, donde los compromisos de reducción de emisiones son más frecuentes.

Cerrar la brecha de implementación entre STEPS y APS requiere lograr las promesas; se necesitan nuevos compromisos para cerrar la brecha del escenario APS al escenario NZE.

Gráfico 33 Total de energía primaria, por tipo de combustible y escenario



Fuente/Elaboración: EIA. World Energy Outlook (2021)

El suministro de electricidad experimenta cambios importantes a medida que el uso de carbón cae globalmente en 10 % hacia el 2030 en STEPS, en un 18 % APS y en un 70 % en NZE. La participación de las energías renovables aumenta de casi el 30% de la generación en 2020 a más del 40% en 2030 en STEPS, 45% en APS y 60% en NZE. Las adiciones de capacidad combinadas de energía solar fotovoltaica y eólica aumentan en todos los escenarios en la década de 2020: a 310 gigavatios (GW) en 2030 en STEPS, casi 470 GW en APS y más de 1 000 GW en NZE. APS y NZE también ven un mayor uso de captura de carbono, amoníaco, hidrógeno y energía nuclear, mientras que el uso de gas natural aumenta hasta 2050 en STEPS, pero alcanza su punto máximo en 2025 en APS, brindando flexibilidad al sistema y desplazando al carbón en mercados emergentes y economías en desarrollo.

La brecha de implementación para el suministro de electricidad entre el escenario STEPS y APS es mayor en las economías avanzadas. La brecha entre APS y NZE es más significativa para las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el uso constante de carbón aumenta hasta mediados de la década de 2020 antes de comenzar una disminución a largo plazo, mientras que NZE exige un pico a corto plazo y reducciones del 60 % para 2030.

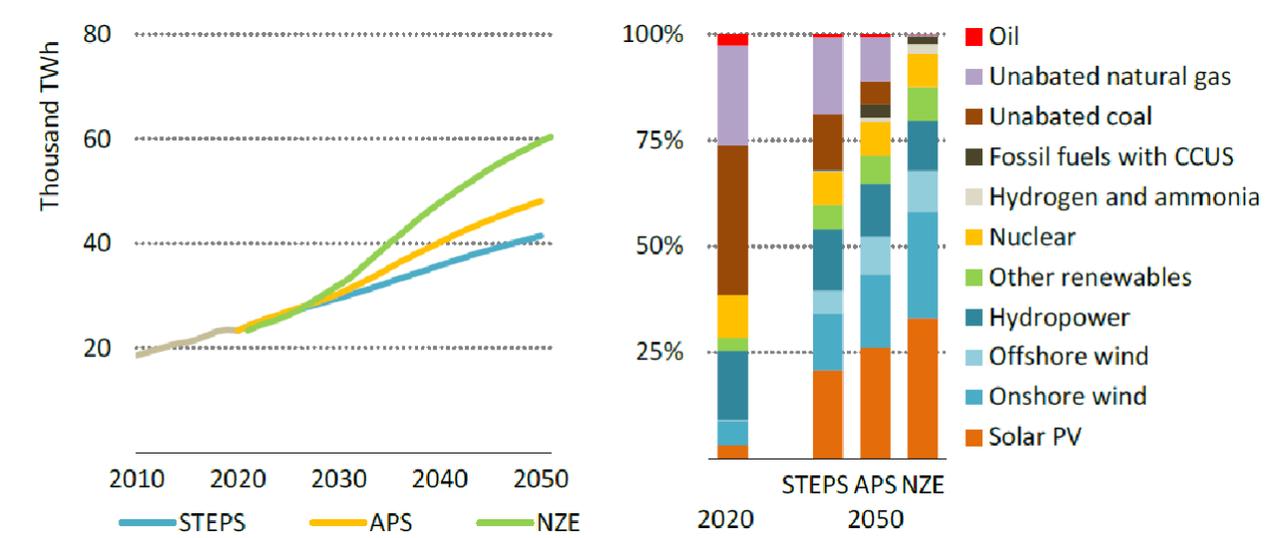
El sector eléctrico es responsable del 36% de las emisiones globales de CO₂ en la actualidad, más que cualquier otro sector. Sus emisiones disminuyen un 10 % hasta 2030 en STEPS y casi un 20 % en APS.

EIA, señala que las ambiciones a nivel mundial y nacional para las transiciones del sector energético, como se representa en el Escenario de Compromisos Anunciados (APS), no alcanzan lo que se requiere para estar en el buen camino en el Escenario de Emisiones Netas Cero (NZE) para el 2050. Sin embargo, existe el riesgo de que las ambiciones que se supone que se lograrán en el escenario APS no se correspondan con políticas y medidas específicas, o que tales políticas y medidas resulten inadecuadas para el trabajo

y, como resultado, el mundo se quede corto. incluso de la vía establecida en el escenario APS.

El sector de la electricidad tiene el potencial de reconfigurar la oferta y la demanda mundial de energía a través de un cambio hacia las energías renovables y otras fuentes de electricidad de baja emisión. La velocidad en que se realice depende en gran medida de decisiones de los hacedores de políticas. Se necesitan visiones y planes a largo plazo para alinear la evolución de la oferta y la demanda de electricidad, incluyendo las redes eléctricas como parte integrante del sistema, y establecer los entornos normativos y reglamentarios necesarios para lograrlo.

Gráfico 34 Demanda eléctrica global y mix de generación por escenario

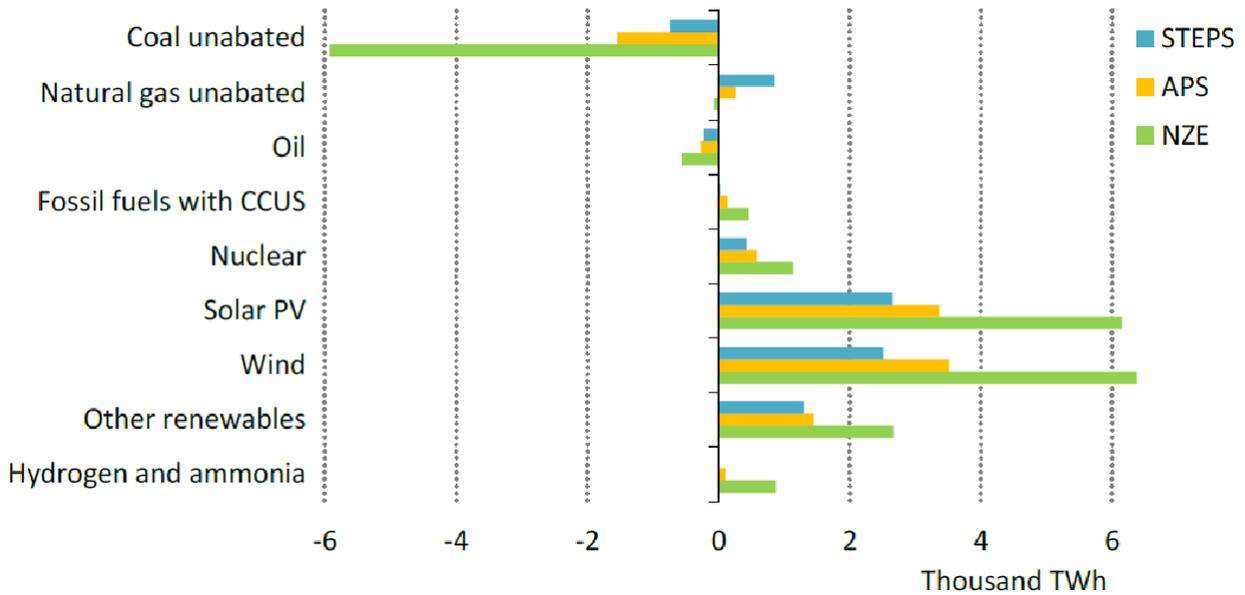


Fuente/Elaboración: EIA. World Energy Outlook (2021)

Durante la próxima década, el fuerte crecimiento de las energías renovables continuará en todos los escenarios. La energía solar fotovoltaica y eólica lideran el camino con aumentos de capacidad que superan con creces los de otras fuentes de electricidad (Gráfico 34). Esto refleja el apoyo a las políticas en más de 130 países. el éxito de la energía solar fotovoltaica y eólica al consolidarse como las más baratas y más fuentes competitivas de nueva electricidad en la mayoría de los mercados.

La energía solar fotovoltaica y eólica satisfacen las tres cuartas partes del crecimiento de la demanda de electricidad hacia el 2030 en STEPS y el 90 % en APS: superan fácilmente el crecimiento de la demanda en NZE. Esto significa que la participación de la energía solar fotovoltaica y eólica en el suministro de electricidad en 2030 aumenta de menos del 10 % en 2020 al 23 % en STEPS, al 27 % en APS y al 40 % en NZE. La energía hidroeléctrica, la bioenergía, la geotérmica y la energía solar de concentración experimentan aumentos mucho menores hasta 2030 en todos los escenarios, ya que a menudo tienen plazos de entrega de proyectos más largos y requieren condiciones y recursos favorables en el sitio, pero igualan el ritmo de crecimiento de la demanda de electricidad crece y continúa proporcionando alrededor de 20 % de la generación de electricidad a nivel mundial.

Gráfico 35 Evolución de la generación eléctrica por fuente y escenario, periodo 2020 a 2030



Fuente/Elaboración: EIA. World Energy Outlook (2021)

Redes Eléctricas

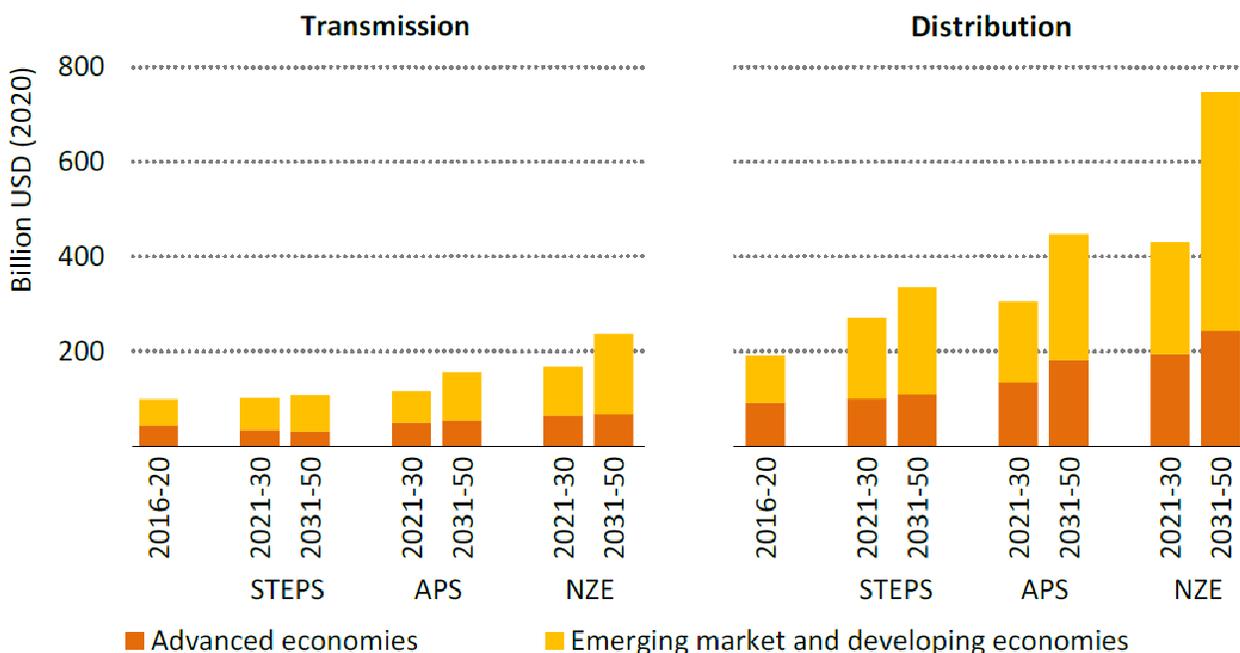
Las redes eléctricas son la base de sistemas eléctricos fiables y asequibles, lo que hace de ellas una infraestructura crítica en todas las economías modernas. De acuerdo al EIA, durante la próxima década, la inversión en estas redes debe aumentar sustancialmente para mantener y mejorar la confiabilidad de la red, apoyar la limpieza, impulsar la transición energética y brindar acceso a la electricidad a todos. En el escenario STEPS, la inversión en las redes de transmisión y distribución se incrementa de menos de USD 300 mil millones en promedio por año en los últimos cinco años a más de USD 370 mil millones en promedio durante la próxima década, con la mayor parte del destino a la distribución (gráfico 35). El escenario APS es sólo marginalmente mayor la inversión en la red hacia el 2030, pero el nivel de inversión necesario aumenta significativamente después de 2030 en línea con el ritmo de descarbonización general.

En todos los escenarios, al menos el 60 % de las inversiones hasta el 2050 se encuentran en mercados emergentes y en economías en desarrollo, donde millones de nuevos clientes continúan conectados a la red y se está cada vez más electrificando. En las economías avanzadas, las inversiones se centran en garantizar la fiabilidad de la red durante la transición a una energía descarbonizada que enfrenta una mayor demanda.

Los formuladores de políticas tienen un papel crucial que desempeñar en el establecimiento de visiones y planes a largo plazo para la electricidad, destinadas a garantizar que la expansión y modernización de la red eléctrica se mantenga al ritmo de expandir el despliegue de energías renovables y nuevas fuentes de demanda. Las visiones y los planes claros limitarán la incertidumbre de los reguladores, inversores y

desarrolladores de proyectos en términos de las necesidades del sistema y las condiciones del mercado y, al hacerlo, ayudarán a minimizar los costos de las transiciones.

Gráfico 36 Inversión media anual en red eléctrica por escenario, periodo 2016-2050



Fuente/Elaboración: EIA. World Energy Outlook (2021)

2.1.7 Tendencias tecnológicas

El mundo vive una cuarta revolución industrial, conocida como la Industria 4.0, que desde el punto de vista empresarial busca incorporar la tecnología en los diferentes procesos de las organizaciones con la finalidad de brindar un mejor servicio y obtener mejores resultados. Entre las tecnologías que configuran este nuevo ecosistema se puede citar al internet de las cosas, big data, Analytics, inteligencia artificial, robótica colaborativa, realidad virtual y aumentada, simuladores de procesos, impresión 3D, asistentes virtuales, cloud computing, nanotecnología, entre otras.

La industria 4.0 busca conectar el mundo físico y digital de manera más inteligente y aprovechando al máximo la información que se genera para la mejor toma de decisiones.

WNS Global Services, firma de consultoría global en gestión de procesos y tecnología, ha identificado siete (7) tendencias tecnológicas que impactarán específicamente en la industria de la energía y servicios públicos:

Gráfico 37 Siete tendencias tecnológicas en la industria de la energía y servicios públicos



Fuente/Elaboración: WNS. Top 7 Trends Powering the Energy & Utilities Industry

Algunas buenas prácticas que ya se vienen observando producto de la tecnología en la industria energética son:

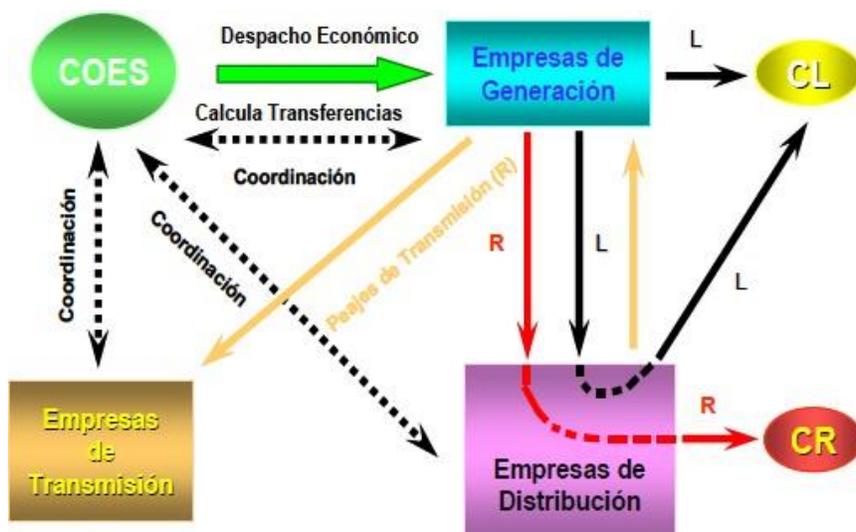
- Automatización de líneas de distribución eléctrica y telemedición de consumo.
- Soluciones más inteligentes para que el consumidor final pueda medir el consumo y los pilotos de redes inteligentes.
- Uso de sensores para controlar la iluminación, permitiendo la programación de la misma en determinadas horas del día o activándolas ante la presencia de alguna persona, animal o cosa, siendo posible disminuir los costos de energía eléctrica.
- Medidores inteligentes que monitorean a distancia la cantidad de energía eléctrica que se usa en una empresa o casa habitación.
- Flotas de drones para inspeccionar redes y planea redoblar la apuesta por el reemplazo e instalación de medidores electrónicos para mejorar la confiabilidad de lectura y aplicar tecnología de telecontrol y automatización para monitorear subestaciones y redes.
- El avance de las fuentes renovables descentralizadas, especialmente la generación eólica y solar, ha dado lugar a nuevos modelos de negocio en el sector con la entrada de intermediarios y empresas especializadas en formas más inteligentes de gestión y almacenamiento de energía.

- Con la adopción de dispositivos de almacenamiento energético y software de inteligencia, se puede usar la energía almacenada en momentos en que la red es más cara y reducir así los costos de electricidad.
- Las soluciones digitales de big data son esenciales para extender significativamente el ciclo de vida de los equipos instalados y anticipar problemas
- Los gobiernos y reguladores también están afinando el foco en la realidad virtual y los modelos basados en inteligencia artificial para predecir las interrupciones del suministro eléctrico como parte de su función de supervisión.

2.1.8 Perú: Características del Mercado Eléctrico

La Ley de Concesión del Sistema Eléctrico (1992) separa las actividades de generación, transmisión y distribución. Las generadoras venden su energía producida a las empresas distribuidoras y/o a los clientes libres. Las distribuidoras venden la energía a los clientes regulados y/o clientes libres. Para realizar las diferentes entregas, se utiliza los recursos de las empresas transmisoras, por lo que se les paga por este concepto. El COES administra la operación del mercado. Ver gráfico siguiente.

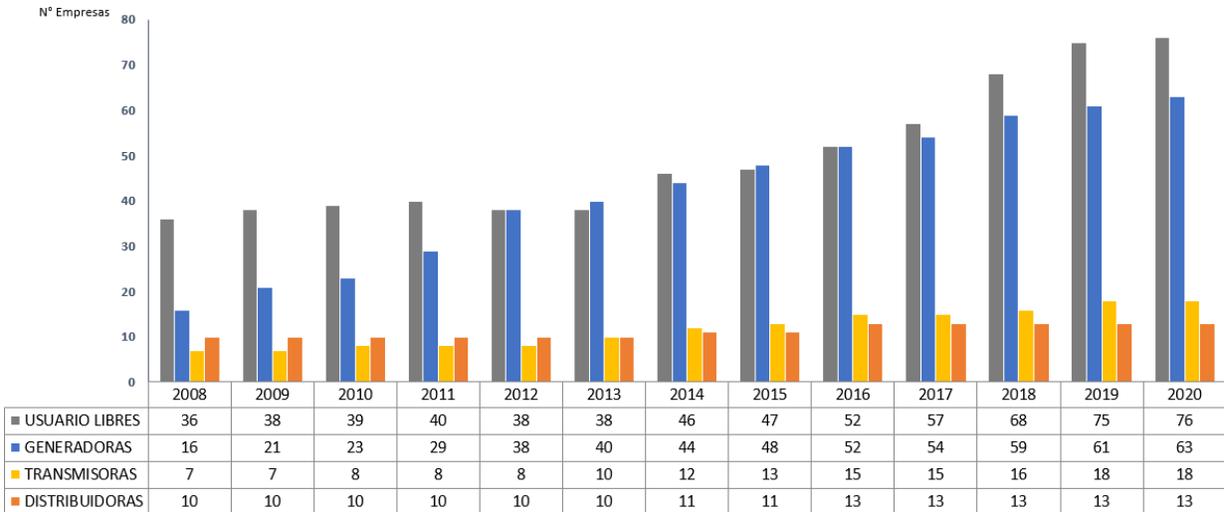
Gráfico 38 Mercado Eléctrico Peruano



Fuente/Elaboración: OSINERGMIN

A diciembre del 2020, en total son 170 empresas que se encuentran integrando el COES. El mercado está compuesto por 63 empresas generadoras, 18 empresas transmisoras, 13 empresas distribuidoras y 76 usuarios libres. A lo largo de los años se ha ido incrementando el número de usuarios libres, ver gráfico siguiente.

Gráfico 39 Evolución de número de Empresas Integrantes del COES (periodo 2008 – 2020)

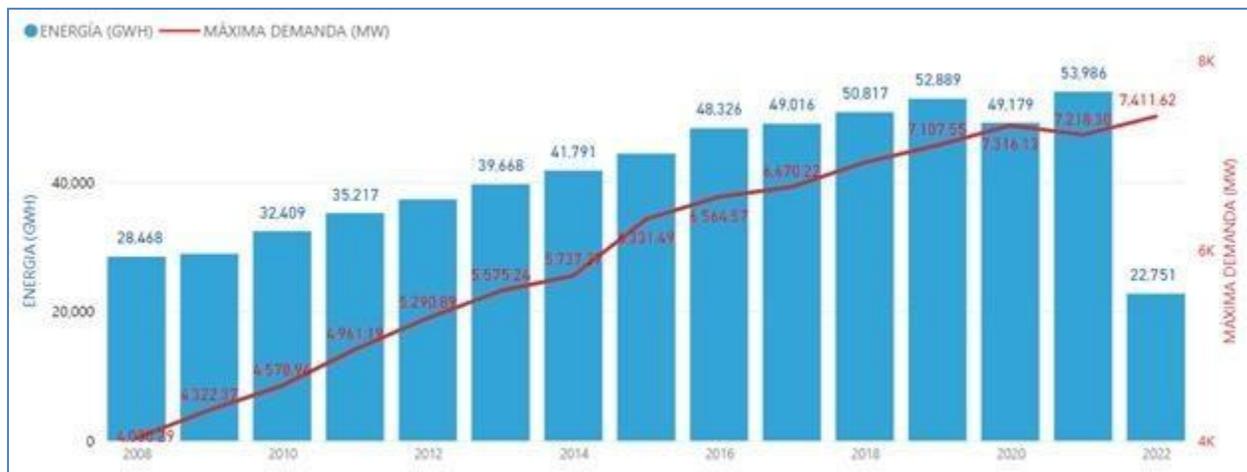


Fuente/Elaboración: COES

2.1.8.1 Producción y máxima demanda de energía

La producción de energía eléctrica en el Perú ha venido creciendo a una tasa anual promedio de 6.4% en el periodo 2008 – 2021, año en el que se llegó a la máxima demanda, con 7,218.3 Mw. A causa de la pandemia, el año 2020 la producción decreció 7%. Ver gráfico siguiente.

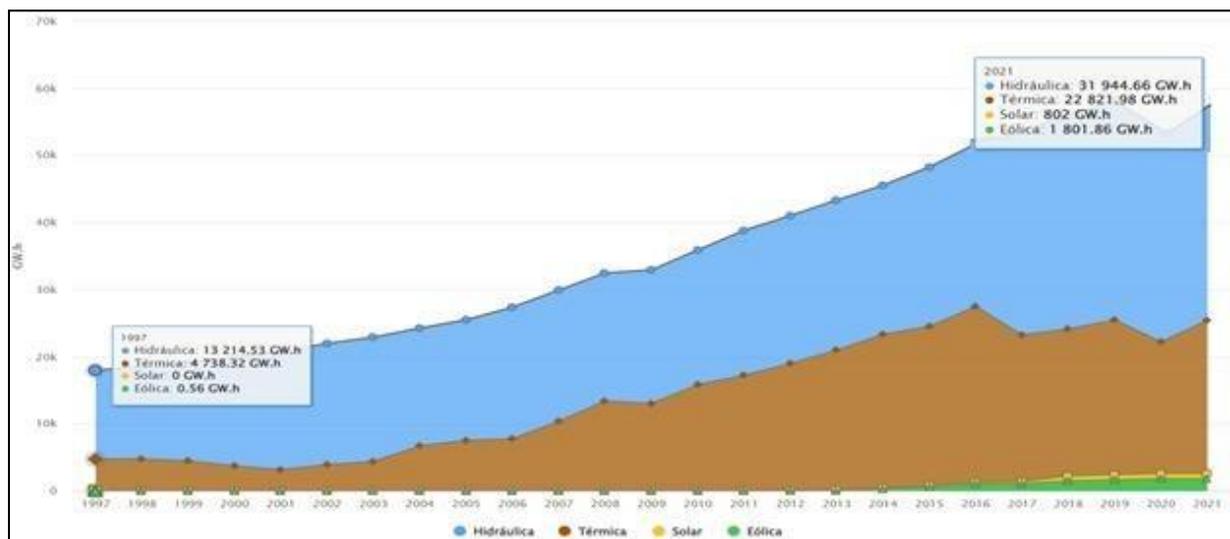
Gráfico 40 Evolución de la Producción y Máxima Demanda del SEIN (periodo 2008, 2021)



Fuente/Elaboración: OSINERGMIN⁴

A lo largo de los años la generación hidráulica ha sido la que más participación ha tenido a nivel generación, representando un 74% en el 1997, a un 56% en el 2021. La energía térmica creció un 382% en este periodo.

Gráfico 41 Evolución de la Generación Eléctrica a Nivel Nacional por Fuente de Generación (periodo 1997-2021)



Fuente/Elaboración: OSINERGMIN⁵

2.1.9 Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN para periodo 2019-2028

El COES en su estudio de “Evaluación de la Necesidad de Generación Eficiente en el SEIN y Prospectiva del Suministro Eléctrico del Sur en el Corto, Mediano Y Largo Plazo” ha simulado 2 escenarios, una con demanda media de generación y la otra un escenario de demanda pesimista para el periodo 2019 – 2028.

De acuerdo a lo señalado por el COES, “En el escenario de demanda media del SEIN y sin el ingreso de nueva generación eficiente en el periodo 2022-2028, se presentaría un incremento continuo de despacho con generación a base de combustibles diesel desde el año 2022, lo cual evidencia la necesidad de nueva generación eficiente en el SEIN con el fin de evitar el incremento de los costos operativos del sistema.”

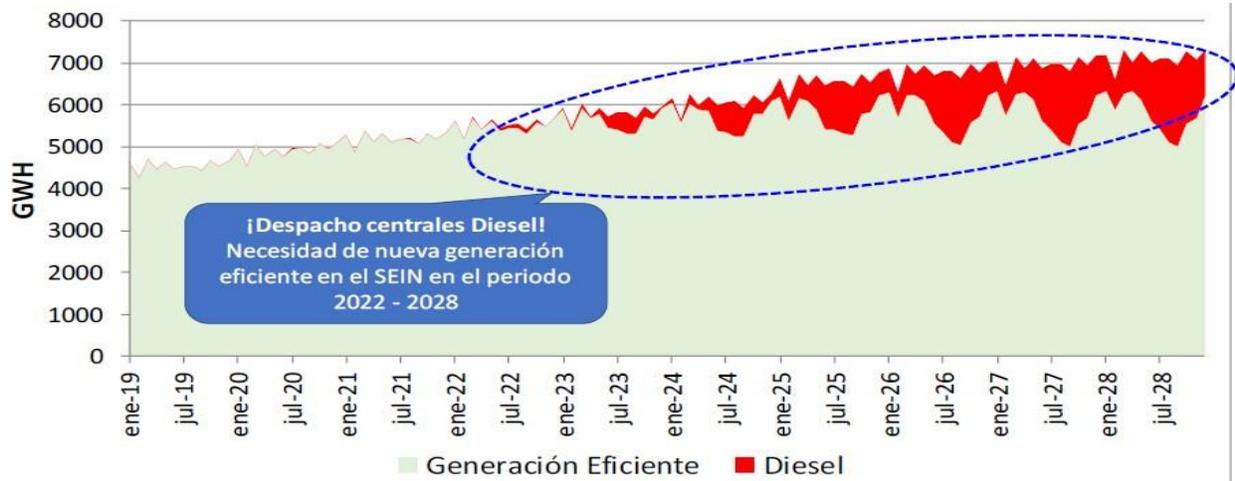
⁴ OSINERGMIN. Producción de energía.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoia0WY5MGJkMWMtYjQ2Yy00OTY1LWl5NzItZjNhN2E4NzQ0NjkyliwidCI6IjJhNzRmMTA0LThjMGUtNDRlNy1hMTFILWU0ZGMwMzAxZTlzYyIsImMiOiR9>

⁵ OSINERGMIN. Evolucion de la Generacion a Nivel Nacional por tipo de fuente.

<https://observatorio.osinergmin.gob.pe/evolucion-por-fuente-de-generacion>

Gráfico 42 Necesidad de nueva generación eficiente en el periodo 2022-2028, con demanda media



Fuente/Elaboración: COES. Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN y prospectiva del suministro eléctrico del sur en el corto, mediano y largo plazo. Diciembre 2018

En el gráfico siguiente se observa la evolución creciente de los costos marginales (en US\$/MWh), los cuales podrían ir subiendo a partir del 2022, y pueden llegar a un valor superior a los 200 US\$/MWh.

Gráfico 43 Costo marginal promedio mensual en el SEIN en el escenario de demanda media



Fuente/Elaboración: COES. Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN y prospectiva del suministro eléctrico del sur en el corto, mediano y largo plazo. Diciembre 2018

Según el COES, "... al año 2024 el sistema requerirá aproximadamente 1,400 MW de nueva generación eléctrica de relativo bajo costo operativo con el fin de evitar que despachen las centrales térmicas a diesel." De darse este escenario, el COES ha identificado las siguientes opciones de generación eficiente:

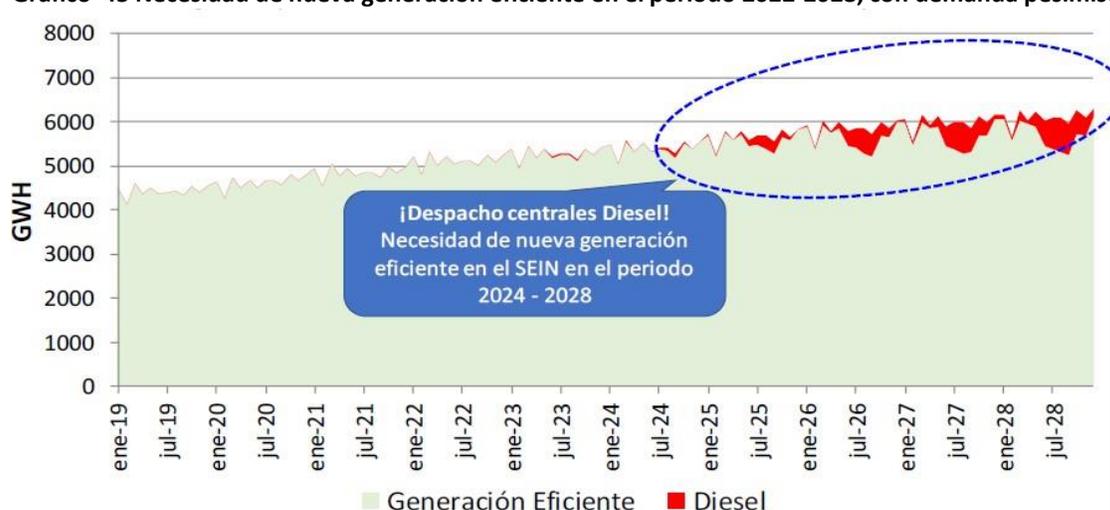
Gráfico 44 Opciones de generación eficiente en el SEIN para el periodo 2022 – 2028



Fuente/Elaboración: COES. Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN y prospectiva del suministro eléctrico del sur en el corto, mediano y largo plazo. Diciembre 2018.

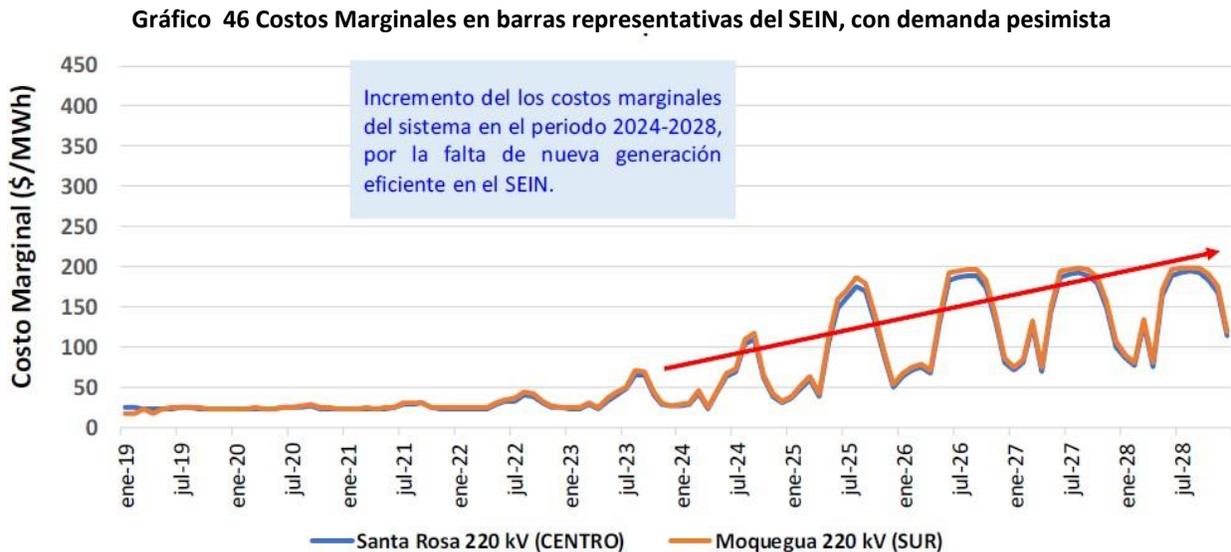
El COES en el escenario de demanda pesimista y sin el ingreso de nueva generación en el periodo 2022-2028, señala que "... se presentaría un incremento continuo de despacho con generación en base de combustibles diesel desde el año 2024, lo cual evidencia la necesidad de nueva generación eficiente en el SEIN".

Gráfico 45 Necesidad de nueva generación eficiente en el periodo 2022-2028, con demanda pesimista



Fuente/Elaboración: COES. Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN y prospectiva del suministro eléctrico del sur en el corto, mediano y largo plazo. Diciembre 2018.

En el gráfico siguiente se observa que el costo marginal se incrementa desde el año 2024 y -a medida que se incrementa la demanda del SEIN- llega a un valor cercano de 200 US \$/MWh en el 2028.



Fuente/Elaboración: COES. Evaluación de la necesidad de generación eficiente en el SEIN y prospectiva del suministro eléctrico del sur en el corto, mediano y largo plazo. Diciembre 2018

Costo marginal promedio y precio de energía en barra

En los gráficos siguientes se presenta la evolución del costo marginal promedio. El precio costo marginal promedio está en el orden de US\$ 9.48 dólares por MWh, tendiendo a la baja en los últimos años, según se aprecia en el gráfico siguiente.



Fuente/Elaboración: COES⁶

⁶ COES. Costo Marginal Promedio del SEIN. Disponible en:

<https://onedrive.live.com/embed?resid=B2A62558F806CB10%21143&authkey=%21AMFNvqEB8NPNbF4&em=2&>

2.1.10 Propuesta de Ley que reduce los límites de potencia para Mercado Libre de Electricidad

Con fecha 21 de agosto de 2020, el proyecto de ley N° 6010/2020-CR⁷, Ley de Apoyo a las MYPES al Mercado de Libre Electricidad, fue decretado a la Comisión de Energía y Minas como segunda comisión dictaminadora.

Este proyecto de ley tiene como objeto adoptar medidas que permitan otorgarles a las MYPES el derecho de elegir si acceden al Mercado de Libre Electricidad o permanecen en el Mercado Regulado de Electricidad, estableciendo para ello el límite de potencia para los suministros sujetos al régimen de regulación de precios en 50 kW.

El 4 de noviembre de 2020, la Comisión de Energía y Minas del Congreso aprobó la proposición contenida en el Proyecto de Ley 6010/020-CR, aprobando la propuesta de Ley, con el siguiente texto sustitutorio:

“Ley que modifica la primera disposición complementaria final de la Ley 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica, con el objeto de otorgar a las mype el derecho de elegir si acceden al mercado de libre electricidad”

[...]

“PRIMERA. Nueva opción para Usuarios Libres

Los usuarios con una máxima demanda anual comprendida dentro del rango que se establezca en el Reglamento podrán acogerse, a su elección, a la condición de Usuario Libre – Usuario Regulado. El cambio de condición requerirá un preaviso con anticipación no menor a treinta (30) días, según los términos que establezca el Reglamento. En caso de que el Usuario cambie de condición deberá mantener esta nueva condición por un plazo no menor de dos (2) años.

El límite de potencia para los suministros sujetos al régimen de regulación de precios es fijado en 50 Kw.”

En diciembre del 2021 el congresista Tacuri de Perú Libre presento un nuevo proyecto de Ley de Libre Electricidad para la Pymes, Proyecto de Ley 900-2021-CR⁸. La diferencia respecto al proyecto de ley del 2020, radica solo en el límite fijado y en la fecha de aviso para el cambio, la nueva propuesta plantea que: El límite de potencia para los suministros sujetos al régimen de regulación de precios es fijado en 60 kW, El cambio de condición requerirá un preaviso con anticipación no menor a sesenta (60) días.

[wdAllowInteractivity=False&wdHideGridlines=True&wdHideHeaders=True&wdDownloadButton=True&wdInConfigurator=True](#) [Acceso el 1/7/2021]

⁷Congreso de la República del Perú. “Ley de apoyo a las MYPES al mercado de libre electricidad.” Disponible en: https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Dictámenes/Proyectos_de_Ley/06010DC11MAY20210211.pdf

⁸Congreso de la República del Perú. “Proyecto de Ley de Libre Electricidad para la Pymes”. <https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/ODA3OQ==/pdf/PL090020211207>

2.1.11 Seguridad de la información y Ciberseguridad

De acuerdo con el Reporte Global de Riesgo 2022 del Foro Económico Mundial⁹, las crecientes ciberamenazas están superando la capacidad de las sociedades y empresas para prevenirlas y gestionarlas con eficacia. El reporte refleja una marcada tendencia, donde se clasifica a la “falla de la ciberseguridad” entre los diez principales riesgos que más se han agudizado desde el comienzo de la crisis de la Covid-19 y con potenciales impactos al negocio (financieras, regulatorias, reputacionales, etc.) y hace un llamado a generar un mayor esfuerzo internacional de mitigación y cooperación a nivel mundial sobre los ciberataques. Además, en ese mismo reporte, se menciona que los ataques tipo ransomware se han incrementado en un 435% y los ataques tipo malware se han incrementado en un 358%; esto refuerza la necesidad de implementar una continua gestión de riesgos cibernéticos y fortalecer la concienciación y competencias del personal en las organizaciones.

En el año 2021 el Perú se encontró entre los cinco países con más ciberataques de América Latina sufriendo más 11.5 mil millones de intentos de ciberataques en el 2021, según un informe de FortiGuard Labs 2021 en América Latina y el Caribe, lo cual implica la importancia que se debe considerar sobre seguridad de la información y ciberseguridad.¹⁰

Además, el estado peruano a través de la Presidencia de Consejo de Ministros, Secretaría de Gobierno Digital, ha lanzado la iniciativa de Gobierno Digital estableciendo una serie de lineamientos para que las entidades públicas puedan generar seguridad y confianza digital en la población.

En ese sentido se detalla las iniciativas a nivel legislativo y regulatorio del Perú:

- Con fecha tres de julio de 2011 se aprobó la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y el 22 de marzo del 2013 se aprobó su reglamento mediante DS N° 003-2013
- Con fecha 22 de octubre de 2013 se aprueba La Ley N° 30096, Ley de delitos informáticos.
- El 30 de enero del 2019, Perú se adhirió al Convenio de Budapest, adoptado por el Consejo de Europa en el 2001, sobre ciberseguridad y asistencia judicial para evitar los delitos informáticos y pornografía infantil, entre otros ilícitos.
- Decreto Supremo 106-2017-PCM se aprobó el Reglamento para Identificación, Evaluación y Gestión de Riesgos de los Activos Críticos Nacionales (ACN).
- El 10 de enero del 2020 se aprueba la Directiva N° 01-2020-JUS/DGTAIPD para el tratamiento de datos personales mediante sistemas de video vigilancia.

⁹ <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022>

¹⁰ <https://www.fortinet.com/lat/corporate/about-us/newsroom/press-releases/2022/fortiguard-labs-reporte-ciberataques-america-latina-2021#:~:text=El%20reporte%20de%202021%20revela,%C3%BA%20el%20mundo.>

- El Gobierno Peruano promulgó el Decreto de Urgencia N° 026-2020 con fecha 15 de marzo de 2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional, entre ellas el uso del trabajo en remoto detallados en sus artículos 16, 17, 18, 19 y 20 considerando la seguridad de la información como un factor importante y sus actualizaciones (Decreto de Urgencia N° 115-2021).
- Así mismo, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo exhortó a las empresas al uso de tecnologías de digitalización para sustituir documentos físicos y firmas ológrafas conforme lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1310 previsto en el numeral 3.1 del artículo 3.
- Decreto Legislativo No 1412, Ley de Gobierno Digital, establece el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, así como el régimen jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales por parte de las entidades de la Administración Pública en los tres niveles de gobierno.
- Decreto de Urgencia N° 007-2020 - Decreto de Urgencia que Aprueba el Marco de Confianza Digital y Dispone Medidas para su Fortalecimiento, se establecen las medidas que resultan necesarias para garantizar la confianza de las personas en su interacción con los servicios digitales prestados por entidades públicas y organizaciones del sector privado en el territorio nacional.
- En específico el artículo 9, numeral 9.3 del Decreto de Urgencia N° 007-2020, precisa que las entidades de la administración pública deben implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), un Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital cuando corresponda y cumplir con la regulación emitida por la Secretaría de Gobierno Digital.
- Decreto Supremo N° 029-2021-PCM - Reglamento del Decreto Legislativo N° 1412, Ley de Gobierno Digital.

Adicionalmente es relevante considerar aspectos relacionados a tecnología:

- Avance e incremento de ataques cibernéticos, ingeniería social y delitos informáticos a nivel mundial debido a la adopción de tecnologías de información para el desarrollo de actividades (trabajo remoto, canales digitales transaccionales, entre otros).
- Aceleración en el uso de tecnologías de la información y transformación digital en el Perú enfocado en la adopción de gobierno digital.
- Aumento de riesgos en seguridad de la información por el uso masivo de dispositivos móviles y recursos tecnológicos.

2.2 ANÁLISIS INTERNO

Comprende la evaluación de los resultados obtenidos e identificar cuáles son las principales limitaciones o fortalezas que permitirían un mejor desempeño de ENOSA. Para este fin se realiza el análisis de los siguientes componentes:

- Resultados financieros
- Clientes y demanda de energía
- Calidad del servicio
- Cadena de valor y desempeño de sus principales componentes

2.2.1 Resultados Financieros

La empresa muestra una situación financiera sana a lo largo de los últimos años. Antes de pandemia, el ROE alcanzó a 27.8%, sin embargo, para fines del 2021 este se redujo a 25.44%.

Cuadro 12 Evolución del ROE comparado con las otras empresas bajo el ámbito de FONAFE

No.	EMPRESA	2018	EMPRESA	2019	No.	EMPRESA	2020	EMPRESA	2021
1	ELECTRONOROESTE	22.5	ELECTRONOROESTE	27.8	1	ELECTRONOROESTE	27.9	ELECTRONOROESTE	25.44
2	ELECTROCENTRO	15.1	SEAL	16.4	2	SEAL	15.0	SEAL	17.2
3	SEAL	14.6	ELECTROCENTRO	15.0	3	ELECTROCENTRO	13.41	ELECTROCENTRO	17.11
4	HIDRANDINA	11.5	ELECTROUCAYALI	13.4	4	HIDRANDINA	11.6	ELECTRO PUNO	11.90
5	ELECTRO PUNO	10.3	HIDRANDINA	13.3	5	ELECTRO PUNO	11.3	ELECTROUCAYALI	11.60
6	ELECTROSUR	10.1	ELECTRO SUR ESTE	10.2	6	ELECTROUCAYALI	10.7	HIDRANDINA	11.86
7	ELECTRO SUR ESTE	9.3	ELECTRO PUNO	9.9	7	ELECTROSUR	10.4	ELECTRO SUR ESTE	13.8
8	ELECTRONORTE	7.3	ELECTRONORTE	9.3	8	ELECTRO SUR ESTE	9.5	ELECTROSUR	14.5
9	ELECTROUCAYALI	7.2	ELECTRO ORIENTE	8.9	9	ELECTRO ORIENTE	8.7	ELECTRO ORIENTE	10.8
10	ELECTRO ORIENTE	3.2	ELECTROSUR	8.5	10	ELECTRONORTE	5.6	ELECTRONORTE	7.03
								Promedio	14.12

Fuente: FONAFE

El margen bruto ha reducido a 27% en el 2021, explicado principalmente por un incremento en el costo de energía de aproximadamente 15.37%.

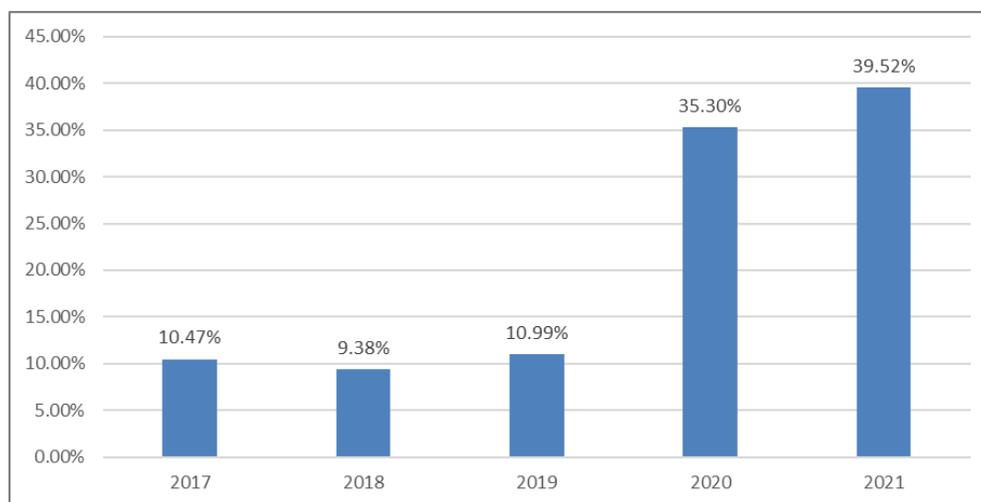
Cuadro 13 Estado de Resultados de ENOSA, periodo 2016-2021 (en miles de soles)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos por actividades ordinarias	587,482	556,158	622,537	679,372	693,676	750,055
Costo del Servicio por actividades ordinarias	(435,742)	(397,146)	(424,442)	(446,092)	(482,777)	(550,567)
Ganancia Bruta	151,740	159,012	198,095	233,280	210,899	199,488
Margen Bruto	26%	29%	32%	34%	30%	27%
Otros ingresos	13,546	23,449	16,580	20,344	27,434	39,432
Gastos de administración	(19,000)	(18,722)	(21,145)	(20,859)	(25,159)	(26,080)
Gastos de venta	(58,021)	(64,101)	(60,923)	(65,599)	(39,267)	(63,008)
Deterioro neto de cuentas x cobrar	-	-	(3,900)	(2,766)	(13,059)	(9,055)
Resultados de actividades de operación	88,265	99,638	128,707	164,400	160,848	140,777
Margen Operativo	15%	18%	21%	24%	23%	19%
Ingresos financieros	5,467	4,203	3,782	4,330	6,793	6,570
Gastos financieros	(6,783)	(6,820)	(6,706)	(8,198)	(7,245)	(5,034)
Diferencia en cambio, neta	219	272	(155)	(453)	-	-
Utilidad antes de impuestos	87,168	97,293	125,628	160,079	160,396	142,313
Gasto por impuesto a las ganancias	(25,251)	(29,005)	(40,259)	(49,042)	(47,269)	(42,305)
Resultado del Periodo	61,917	68,288	85,369	111,037	113,127	100,008
Margen Neto	11%	12%	14%	16%	16%	13%

Fuente: Estados Financieros Auditados periodo 2016-2021

Elaboración: Propia

Como se ha mencionado, uno de los indicadores financieros más afectados por la pandemia fue el índice de morosidad, que escaló del 10.99% que se tenía a diciembre del 2019, hasta un 35.30% en el año 2020. En el 2021, se ha incrementado hasta llegar a 39.52%.

Gráfico 48 Índice de Morosidad (2017-2021)


Fuente: ENOSA

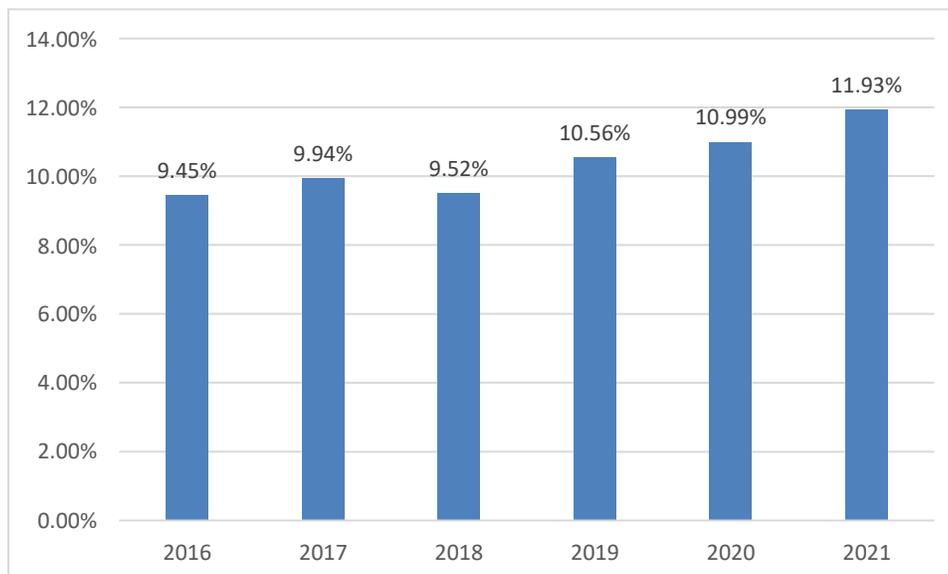
Gráfico 49 Índice de Morosidad por Unidad de Negocio (2017-2021)

UN	2017	2018	2019	2020	2021
Bajo Piura	15.18%	12.84%	14.33%	41.32%	47.55%
Alto Piura	8.22%	10.35%	15.96%	35.89%	45.61%
Piura	10.38%	9.13%	9.25%	37.41%	43.62%
Tumbes	12.69%	10.22%	16.40%	36.08%	41.16%
Talara	9.02%	8.85%	10.74%	37.82%	39.44%
Sullana	9.94%	8.87%	10.20%	31.23%	33.10%
Paíta	9.41%	8.59%	7.30%	28.76%	23.51%
Morosidad	10.47%	9.38%	10.99%	35.30%	39.52%

Fuente: ENOSA

Otra variable que afecta los resultados financieros lo constituyen las pérdidas de energía, las mismas que no han podido ser controladas y de hecho se ha incrementado en los años 2020 y 2021 por efecto también de la pandemia del COVID-19. Las pérdidas de energía no técnicas provienen del hurto de energía, las que se consideran han aumentado debido al debilitamiento de la economía familiar. Por otro lado, no se han realizado trabajos de control de pérdidas orientadas principalmente a las inspecciones in-situ. Adicionalmente se tienen pérdidas técnicas originadas principalmente por la sobrecarga de algunos transformadores.

Gráfico 50 Pérdida de energía (2017-2021)



Fuente: ENOSA

Finalmente, de manera de conocer la situación de ENOSA versus otras empresas de distribución, se ha revisado el Reporte de Procesamiento de la Información Económica Financiera que publica la Gerencia de Regulación Tarifaria del OSINERGMIN (OSINERGMIN, 2020). Este estudio contiene el ranking de desempeño de las empresas en función de siete variables: Activo total, Patrimonio neto, Ingresos totales, U. Operativa, U. Neta, ROA y ROE.

El referido estudio estandariza las unidades de medida de las diferentes variables a través de las funciones percentil y jerarquía. Según este estudio, ENOSA ocupa el puesto 3° a nivel de las distribuidoras y el puesto 9° a nivel de todas las empresas del sector eléctrico.

Cuadro 14 Ranking de Desempeño de las empresas Distribuidoras (setiembre 2021)

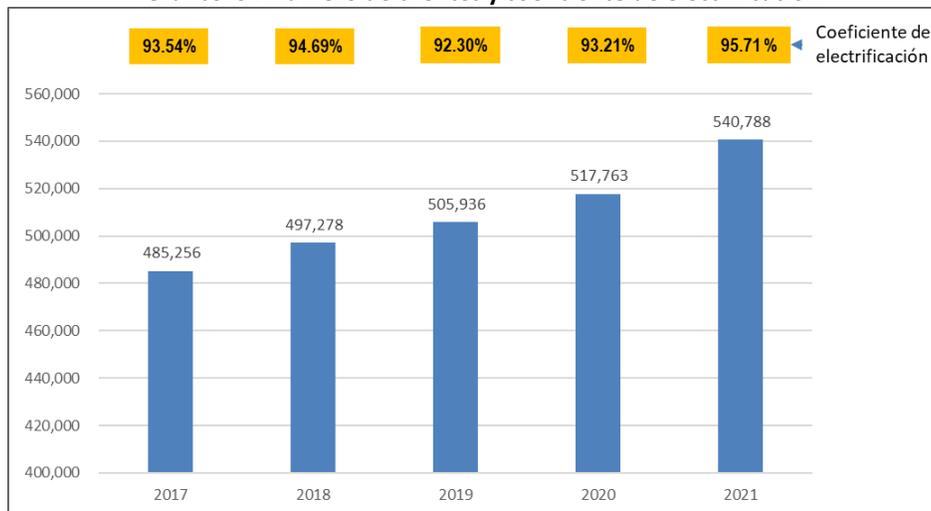
Código	Empresa	Tipo	Activo	Patrimonio neto	Ingresos	U. Operativa	U. Neta	ROA	ROE	Global	J.Global
EDPE	Enel Distribución Perú	Distribuidora	5	4	1	7	6	20	23	0.907	5
LDS	Luz del Sur	Distribuidora	3	2	2	4	3	27	25	0.907	4
ELNO	Electronoroeste	Distribuidora	20	28	9	13	14	13	5	0.852	9
ELNM	Hidrandina	Distribuidora	15	12	7	12	13	26	27	0.836	11
ELC	Electrocentro	Distribuidora	16	15	10	10	12	16	17	0.861	8
SEAL	Seal	Distribuidora	33	23	15	16	24	14	13	0.796	12
ELDU	Electro Dunas	Distribuidora	31	38	19	23	25	19	8	0.757	17
ELSE	Electro Sur Este	Distribuidora	22	19	17	17	26	40	29	0.746	18
ELOR	Electro Oriente	Distribuidora	19	18	13	21	35	78	40	0.661	27
ELPU	Electro Puno	Distribuidora	37	33	23	26	42	55	28	0.631	28
ELN	Electronorte	Distribuidora	30	24	18	29	37	69	46	0.616	29
ELUC	Electro Ucayali	Distribuidora	50	39	28	34	44	39	22	0.612	30
COEL	Coelvisac	Distribuidora	65	59	38	37	48	22	18	0.564	38
ELS	Electrosur	Distribuidora	52	41	27	35	50	53	37	0.551	40
ADIL	Adinelsa	Distribuidora	46	32	46	27	52	70	39	0.525	43
SERS	Sersa	Distribuidora	88	84	72	55	74	3	14	0.404	55
ELTO	Electro Tocache	Distribuidora	79	71	62	41	82	79	15	0.344	64
EIHC	Eilhicha	Distribuidora	86	86	83	66	79	31	21	0.308	68
PME	Peru Micronenergia	Distribuidora	84	80	80	60	78	51	45	0.267	75
EMSU	Emseusa	Distribuidora	85	79	81	61	81	54	56	0.237	82
EGEP	Egepsa	Distribuidora	91	88	86	68	85	50	54	0.198	85
ESEM	Esempat	Distribuidora	90	83	84	70	86	71	63	0.159	87
CHAV	Chavimochic	Distribuidora	78	68	78	82	95	94	82	0.124	89
ELIN	Entelin	Distribuidora	87	81	88	79	94	93	76	0.092	91
EDSA	Edelsa	Distribuidora	93	91	91	71	87	5	93	0.186	86
EPAN	Electro Pangoa	Distribuidora	92	90	87	72	93	95	84	0.065	95

Fuente/Elaboración: OSINERGMIN. Informe Trimestral de Procesamiento de la Información Económica Financiera 2020-2021 (setiembre 2021)

2.2.2 Clientes y demanda de energía

ENOSA cuenta con 540,788 clientes y ha tenido un crecimiento anual promedio de 2% durante los años 2018 al 2020. En el 2021 tuvo un crecimiento del 4% lo que ha significado un incremento acumulado del 11% en los últimos 05 años. El coeficiente de electrificación también se ha incrementado de un 93.54% en el 2017 a 95.71% en el 2021.

Gráfico 51 Número de clientes y coeficiente de electrificación



Fuente: ENOSA

La Unidad de Negocios Piura es la que tiene la mayor cantidad de clientes (27%), seguida de UN Sullana que representa el 24% del total de clientes, mientras que la UNE Bajo Piura es la de menor número de clientes, pero es la que más ha crecido en el período 2017-2021.

Cuadro 15 Número de clientes por Unidad de Negocio 2017 2021

Unidad de Negocio	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2017-2021
Piura	129,532	134,191	136,811	141,149	146,948	13%
Sullana	114,628	116,995	119,147	122,081	128,546	12%
Alto Piura	84,224	85,791	86,760	88,525	91,571	9%
Tumbes	52,932	53,806	53,945	54,423	57,077	8%
Talara	37,120	37,767	38,303	39,046	40,343	9%
Paita	35,019	35,894	36,904	37,993	39,596	13%
Bajo Piura	31,801	32,834	34,066	34,546	36,707	15%
Total	485,256	497,278	505,936	517,763	540,788	11%
% Inc. Anual	3%	2%	2%	2%	4%	

Fuente: ENOSA

ENOSA atiende a 02 tipos de mercado: el regulado y los clientes libres. Los clientes libres son aquellos que demandan una potencia superior a 2500 kW y aquellos clientes que facultativamente, encontrándose entre los 200 y 2500 kW, optan por una atención dentro del mercado libre. Las condiciones de precio para la energía contratada se negocian directamente entre el cliente y el proveedor. Los clientes regulados son aquellos cuya demanda de potencia no exceden los 200 kW y aquellos clientes cuyo consumo se establece entre los 200 y 2500 kW y optan por el mercado regulado. El precio que pagan por la energía (tarifa) es aprobado por la GART del Osinergmin.

Cuadro 16 Número de clientes por mercado y nivel de tensión 2021

Mercado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	%
Mercado Regulado	469,880	485,196	497,207	505,841	517,668	540,694	99.98%
Baja Tensión	468,228	483,584	495,577	504,196	516,028	539,009	
Residencial	444,811	459,370	470,514	478,078	489,520	511,616	
No Residencial	23,417	24,214	25,063	26,118	26,508	27,393	
Media Tensión	1,649	1,611	1,629	1,644	1,639	1,685	
Alta Tensión	3	1	1	1	1		
Mercado Libre	40	60	71	95	95	94	0.02%
Media Tensión	40	60	71	95	95	93	
Alta Tensión						1	
Total	469,920	485,256	497,278	505,936	517,763	540,788	100%

Fuente: ENOSA

Un aspecto a resaltar es el incremento en la participación de venta de energía que tienen los clientes libres, que si bien es cierto en cantidad no alcanzan el 1% del total de clientes, su participación se hace cada vez más importante, logrando asumir el 30% de la venta total en el año 2021. Por otro lado, el mercado de media tensión ha perdido su participación de 44% del 2016 a 21% en el 2020.

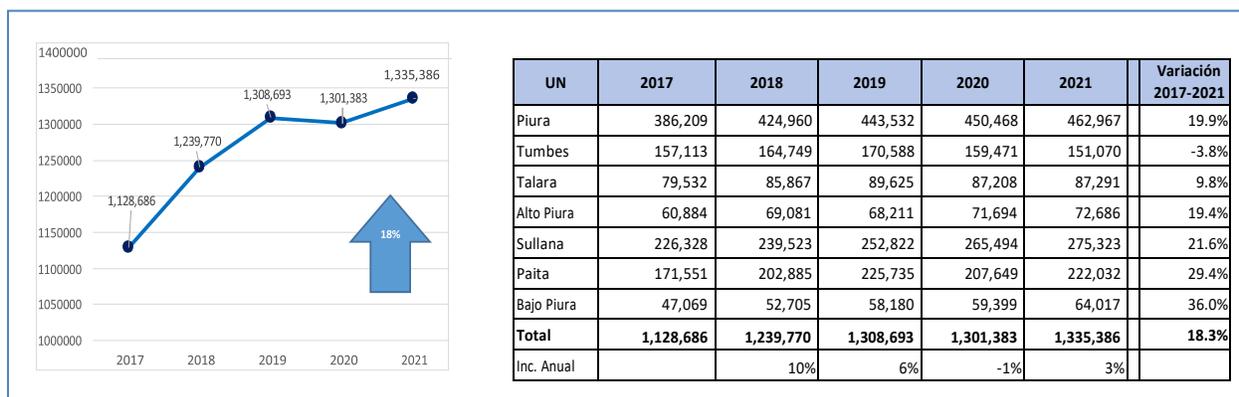
Cuadro 17 Demanda de energía por tipo de mercado (2016 Vs 2021)

Mercado/Segmento	2016	%	2021	%
Mercado Regulado	1,139,354	90%	937,436	70%
Baja tensión	567,456	45%	661,655	50%
Domiciliario	387,515	30%	461,481	35%
No domiciliario	125,935	10%	141,815	11%
Alumbrado público	54,006	4%	58,359	4%
Media tensión	563,907	44%	275,781	21%
Alta tensión	7,991	1%		0%
Mercado Libre	131,245	10%	397,949	30%
Total	1,270,599	100%	1,335,386	100%

Fuente: ENOSA

La venta de energía se ha incrementado en 18% en los últimos 05 años, siendo las UN de Sullana y Alto Piura las de mayor crecimiento. Por otro lado, Tumbes ha retrocedido en -4%.

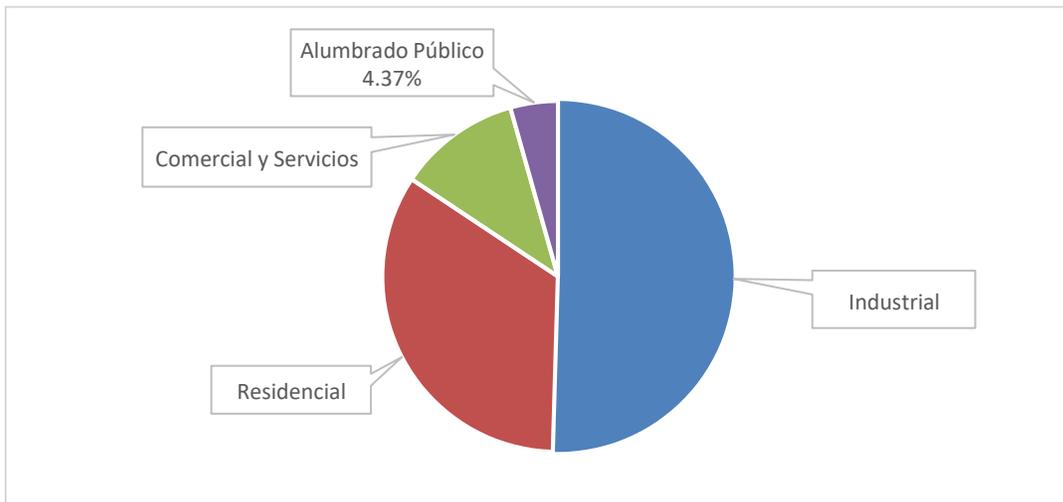
Gráfico 52 Venta de energía en MWh por Unidad de Negocio (periodo 2017-2021)



Fuente: ENOSA

Respecto a la demanda por sectores, esta mantiene una proporción estable en los últimos años, siendo su distribución al 2021, de la siguiente manera:

Gráfico 53 Venta de energía en KWh por sector económico



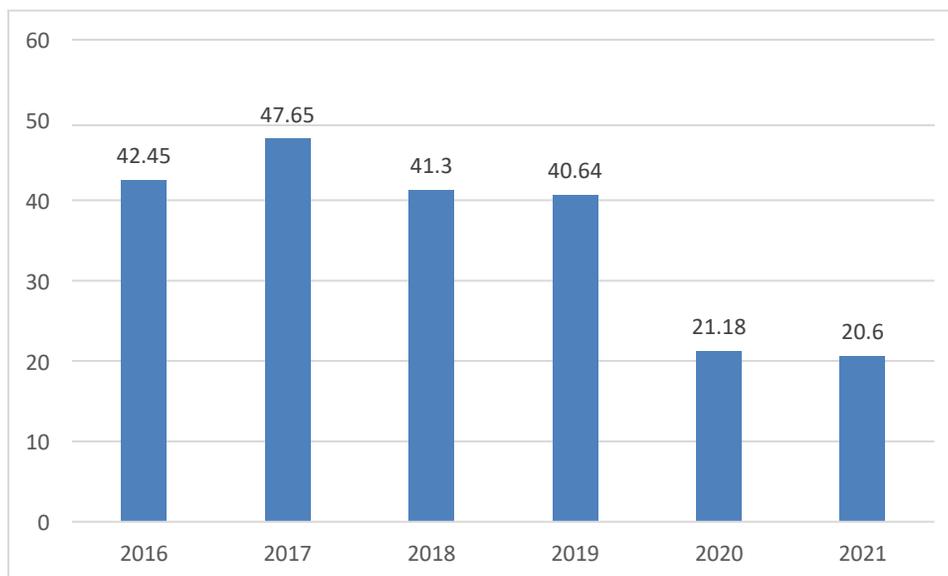
Fuente: ENOSA

2.2.3 Calidad del servicio

La continuidad del suministro es un factor clave en la calidad del servicio, puesto que las interrupciones afectan las labores comerciales, industriales, domésticas y otras actividades de los consumidores. Para ello la industria maneja 02 indicadores: SAIDI, que mide la interrupción en horas y el SAIFI que mide la interrupción en frecuencia o número de veces.

Se resalta la mejora que han tenido ambos indicadores en los últimos 02 años.

Gráfico 54 SAIDI (*) – Período 2016-2021

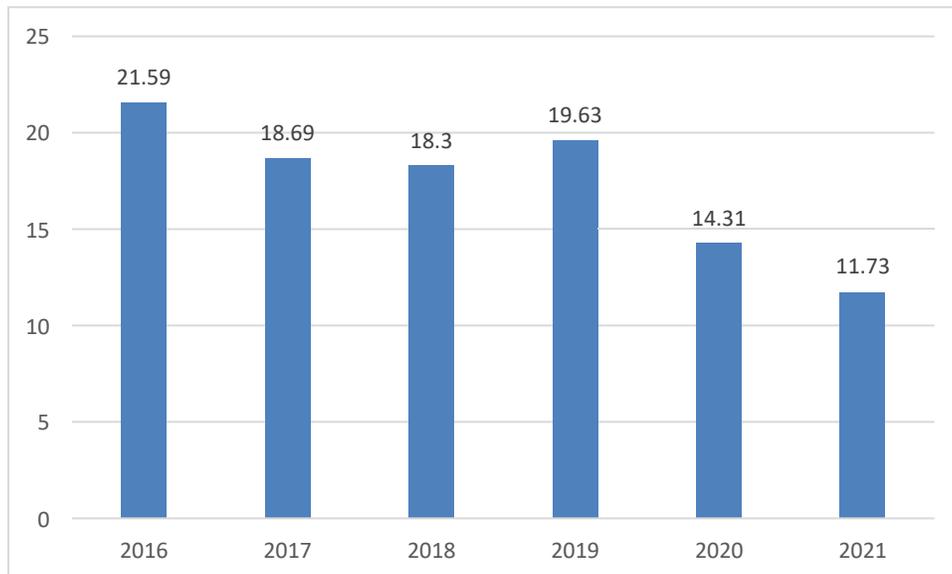


Fuente: ENOSA

(*) Incluye interrupciones totales excluyendo interrupciones por fuerza mayor.

Entre las principales causas de interrupciones a nivel de SAIDI destacan:

- Expansión y Reforzamiento
- Otros y terceros externos
- Fallas externas
- Mantenimiento preventivo

Gráfico 55 SAIFI (*) – Período 2016-2021

Fuente: ENOSA

(*) Incluye interrupciones totales excluyendo interrupciones por fuerza mayor.

Entre las principales causas de interrupciones a nivel de SAIFI destacan:

- Otros y terceros externos
- Falla interna
- Fallas externas
- Expansión y Reforzamiento
- Mantenimiento preventivo

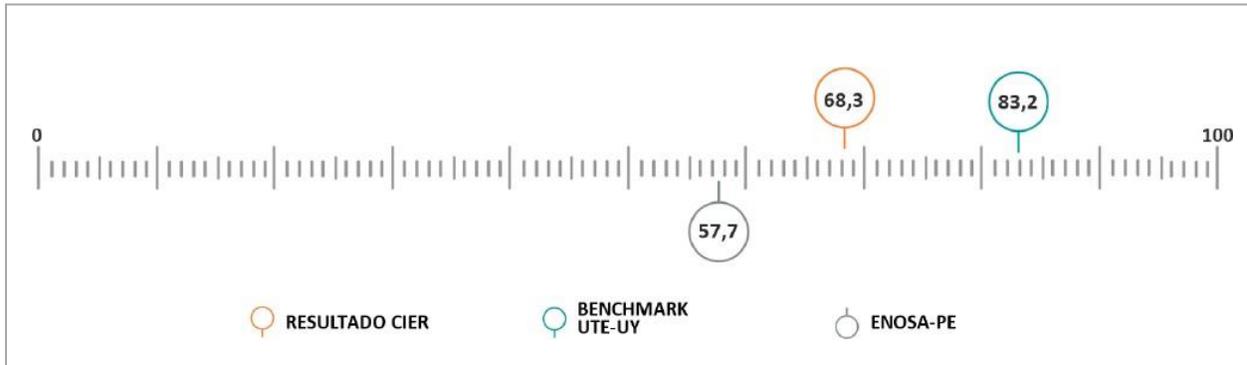
Si bien es cierto ambos indicadores relacionados a la calidad del servicio vienen mejorando anualmente, en una mirada más integral en el que se evalúa también la percepción de los clientes y usuarios respecto a la prestación de los servicios aún hay un camino por recorrer.

Como benchmark se utiliza el ISCAL (Índice de Satisfacción de Calidad Percibida) que es un valioso instrumento de 29 ítems, agrupadas en dimensiones relacionadas a Suministro de Energía, Información y comunicación con el cliente, Facturas de Energía, Atención al Cliente e Imagen. El indicador fue propuesto por la Comisión de Integración Energética Internacional (CIER) y aplica una encuesta a las distribuidoras eléctricas de América del Sur y Centro América.

En este nivel de medición ENOSA alcanza un 57.7% por debajo del promedio CIER y lejos del benchmark UTE-UY¹¹, quien goza de un nivel de satisfacción de calidad percibida de 83.2%.

¹¹ Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE). Empresa pública del sector energía de Uruguay.

Gráfico 56 ISCAL entre distribuidoras de la región



Fuente/Elaboración: CIER. 19ª Ronda de la Investigación CIER de Satisfacción del Cliente Residencial de Energía Eléctrica. Informe Individual. (setiembre 2021)

El estudio CIER identifica diferentes variables que deben ser abordadas por la empresa, se debe dar prioridad a las variables que representan Amenazas, porque tienen un alto impacto y menor satisfacción

Gráfico 57 Matriz de temas que deben ser trabajados por ENOSA

Oportunidades	Satisfacción	Impacto
SE1 - Sin interrupción	75,8	40,8
FE4 - Locales para el pago	74,7	40,7
FE6 - Disponibilidad de canales de pago digitales*	71,5	39,6
FE5 - Fechas para el vencimiento	70,7	45,2
FE1 - Plazo entre la recepción y el vencimiento	66,8	45,8
AT6 - Calidad de la atención	65,2	51,8
SE2 - Sin variación de voltaje	63,2	44,9
FE3 - Facilidad de comprensión	58,8	44,3
IM8 - Se ocupa del medio ambiente	57,2	50,4
SE3 - Rapidez en la reanudación de la energía cuando falta	56,0	45,0
IC1 - Notificación de interrupción	55,7	44,9

Debilidades	Satisfacción	Impacto
IC2 - Uso eficiente	49,8	45,6
IC3 - Riesgos y peligros	49,1	46,3
AT1 - Facilidad para contactarse	47,9	50,5
AT7 - Plazo informado	47,0	51,9
AP1 - Disponible en todo el municipio	46,8	46,9
AP2 - Calidad del alumbrado público	46,5	47,6
IC4 - Derechos y deberes	45,0	51,8
AT2 - Tiempo de espera hasta ser atendido	42,7	46,5
IC5 - Medición del consumo de energía*	42,0	49,5
AP4 - Cuidados con mantenimiento del alumbrado público en plazas, parques, etc	41,3	46,4
AP3 - Cuidados con mantenimiento del alumbrado público en calles, avenidas	40,6	46,7

Fortalezas	Satisfacción	Impacto
IM6 - Ofrece atención sin discriminación	68,3	56,7
IM3 - Invierte para proveer energía con calidad	64,2	57,8
FE2 - Factura sin errores	62,8	53,1
IM5 - Se ocupa de evitar hurtos de energía	60,8	52,9
AT5 - Claridad en la información	60,3	52,3
RSA6 - Facilita el acceso de ciudadanos con neces. espec.	60,0	57,6
AT4 - Conocimiento sobre el tema	58,7	54,9
IM1 - Respeta los derechos de los clientes	57,5	62,1
IM4 - Informa a sus clientes con respecto a su actuación	56,5	60,6
IM9 - Preparada para situaciones de emergencia*	56,1	54,9

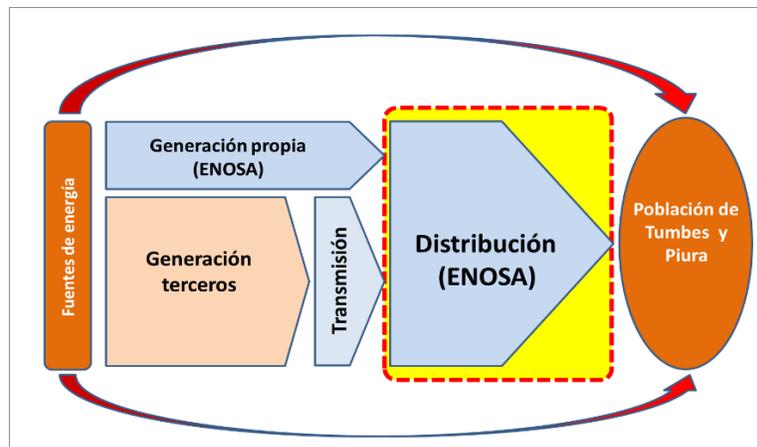
Amenazas	Satisfacción	Impacto
RSA4 - Lleva energía a las regiones no atendidas	55,0	57,0
IM7 - Dispuesta a negociar con sus clientes (flexible)	54,9	63,0
IM2 - Correcta con los clientes	54,7	61,3
RSA3 - Se ocupa de la prevención de accidentes	54,3	59,0
AT10 - Autonomía/ flexibilidad del empleado*	53,9	55,5
RSA8 - Ofrece buenas condiciones de trabajos	53,3	61,1
RSA5 - Contribuye para el desarrollo econ. de la ciudad	51,7	63,4
RSA7 - Honesta/ cumple con sus obligaciones	51,2	65,9
AT3 - Duración del tiempo de la atención	51,0	54,8
AT8 - Solución definitiva del problema	49,8	55,4
AT9 - Cumplimiento del plazo	47,5	53,5
RSA2 - Promoción de acciones culturales	41,4	54,5
RSA1 - Promoción de programas sociales	40,4	54,4

Fuente/Elaboración: CIER. 19ª Ronda de la Investigación CIER de Satisfacción del Cliente Residencial de Energía Eléctrica. Informe Individual. (setiembre 2021)

2.2.4 Cadena de Valor de ENOSA y desempeño

En el gráfico siguiente se presenta la cadena valor del sector eléctrico, donde participa ENOSA.

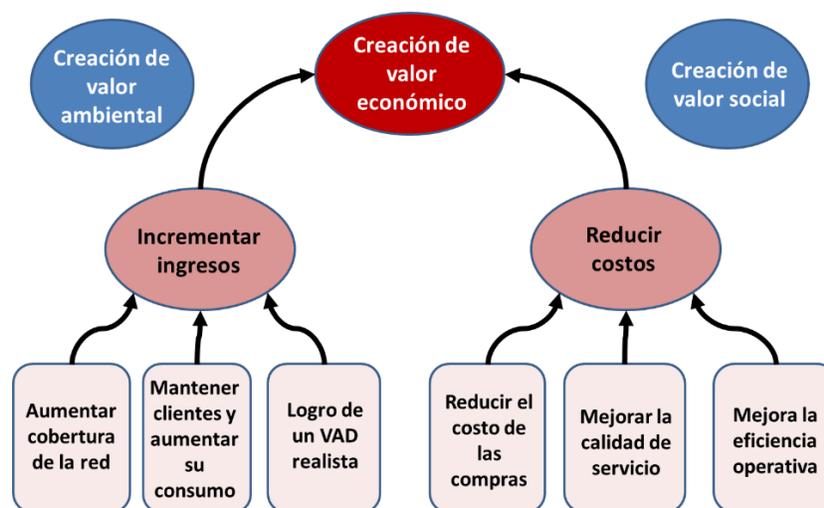
Gráfico 58 Estructura del Sector Eléctrico



Elaboración: Propia

La empresa no sólo debe actuar para generar valor económico -con mayor razón por ser una empresa del Estado-, sino que es necesario que ENOSA adopte una posición responsable frente a la comunidad (valor social) y el medioambiente (valor ambiental).

Gráfico 59 Creación de valor de una empresa distribuidora



Elaboración: Propia

Con la finalidad de generar valor, ENOSA cuenta con una serie de procesos críticos que están representados en la Cadena de Valor que se describe a continuación:

Gráfico 60 Cadena de Valor de ENOSA



Fuente: ENOSA

Captación de clientes

Proceso realizado por el área comercial, tiene como principal limitación el hecho de no conocer los planes de desarrollo urbanos a nivel local, los mismos que incluso no se encuentran desarrollados por las respectivas autoridades, generando un desconocimiento respecto de la tendencia de demanda de energía. Actualmente existen zonas como Sullana y Tambo Grande cuya demanda ha crecido pero que no puede ser atendida.

Por otro lado, sí existe una estrecha coordinación con el MINEM respecto de los proyectos de electrificación rural que puedan ser luego transferidos a ENOSA para su operación. Se busca aprovechar en especial la cobertura de las zonas rurales.

Por el lado de los clientes libres hace falta desarrollar mejores estrategias de acercamiento a fin de identificar con tiempo sus necesidades de crecimiento y acompañarlos en dicho proceso a través del abastecimiento oportuno de energía.

Un riesgo importante en la captación de clientes es la migración de los clientes libres hacia las generadoras. Se está buscando desarrollar un acercamiento mayor a fin de conocer sus planes de crecimiento y poder atender su demanda.

Compra de energía

La compra de energía representa el 99% de la energía que luego se distribuye y comercializa. Esta ha tenido un crecimiento promedio del 9% anual, con excepción del año 2020 (-0.5%), que coincide con la pandemia y las reducciones de demanda de energía producto de las restricciones de las actividades económicas.

Cuadro 18 Compra y venta de energía (GWh)



Fuente: Reporte FONAFE al IV Trimestre 2021

La generación de energía en el 2021 fue de 14 GWh que representa 1% de la energía para la venta. Esto es posible gracias a las 02 centrales hidroeléctricas operativas: Quiroz y Sicacate, ambas ubicadas en Sullana.

La capacidad instalada en generación todavía aporta muy poco al abastecimiento de energía, sin embargo, es un factor importante para la contribución del margen financiero. Las estacionalidades climáticas afectan a veces su capacidad de producción y las actividades de mantenimiento.

Cuadro 19 Producción de Centrales eléctricas 2021

Mes	Alto Piura		Sullana		Total centrales hidráulicas (MWh)
	CH Huancabamba	CH Chalaco	CH Quiroz	CH Sicacate	
Enero	f/s (*)	f/s	939.88	190.28	1130
Febrero	f/s	f/s	884.3	174.3	1059
Marzo	f/s	f/s	307.84	181.34	489
Abril	f/s	f/s	974.43	175.14	1150
Mayo	f/s	f/s	1,066.23	188.48	1255
Junio	f/s	f/s	1,097.56	183.84	1281
Julio	f/s	f/s	1,032.00	201.74	1234
Agosto	f/s	f/s	1,135.38	138.16	1274
Septiembre	f/s	f/s	1,067.90	118.92	1187
Octubre	f/s	f/s	1,092.47	126.0	1218
Noviembre	f/s	f/s	1,098.8	119.5	1218
Diciembre	f/s	f/s	1,213.44	151.24	1365
TOTAL MWh	0	0	11,910	1,949	13,859

(*) Fuera de Servicio
Fuente: ENOSA

Atención y mantenimiento de clientes

La atención de clientes se realiza a través de las oficinas y las plataformas digitales que cobraron mayor relevancia en los últimos 02 años producto del COVID-19. En las zonas más urbanas se ha tenido una buena aceptación de los canales digitales, pero aún existe una brecha importante en las zonas más rurales.

El 2021 ha sido un año aun marcado por el acontecimiento Pandemia COVID19 y por el marco normativo. Al Estado de Emergencia Sanitario y Nacional, se sumaron en el 2020 los Decretos de Urgencias que limitaron la toma de lectura de medidores, el reparto de recibos, la continuidad del servicio, el cierre de las oficinas de atención presencial, entre otros dispositivos que hicieron que las empresas de distribución eléctrica del país tuvieran que adecuar e implementar nuevas medidas de bioseguridad a través de los Planes de Vigilancia.

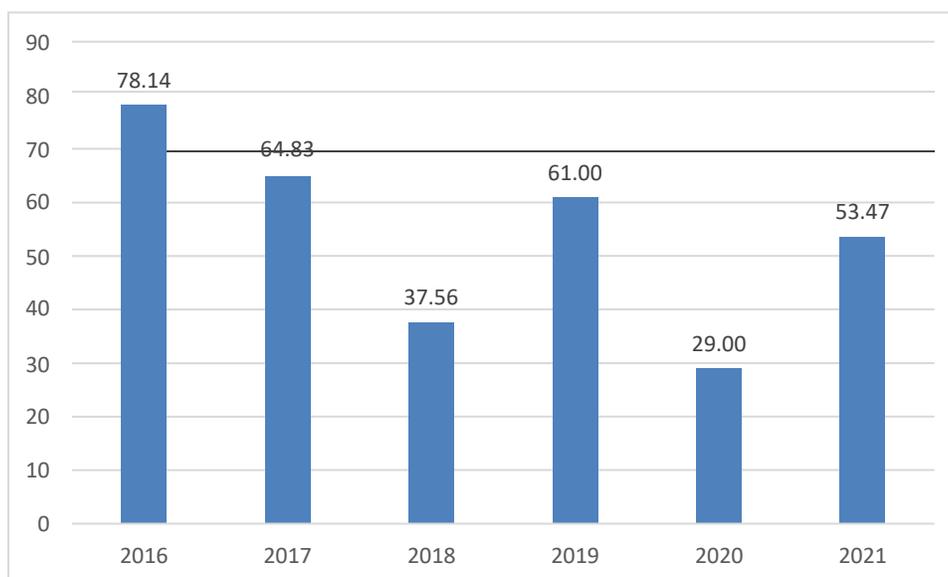
La liquidación de consumos en base a estimados, el ajuste del caso, la aplicación del Bono Electricidad y el fraccionamiento de deudas marcaron un reto para que las empresas adecuaran sus sistemas comerciales a dicha realidad.

Sumado a lo descrito, el confinamiento trajo consigo el cierre de locales comerciales y el aislamiento social en las viviendas, lo que impactó significativamente en la facturación de los clientes, creándose una percepción manifiesta en las calles y colas en las oficinas comerciales de las empresas de distribución eléctrica, una vez retomado lo indicado en los Decretos de Urgencia.

Bajo este escenario, en el 2021 se registraron **24 219** reclamos, que representan el 4.48% de los clientes. El motivo principal de reclamo fue el exceso de consumo (**90.20%**) que está relacionado a la facturación de energía activa y la toma de lectura. Del total de reclamos, 2 892 se consideraron reclamos fundados, lo que equivale al **11,94%**¹² del total y equivale a un índice de **53.47** reclamos fundados por cada 10,000 clientes.

A nivel mensual el promedio de reclamos en el año 2021 fue de **2 018** con un índice de **448** reclamos por cada 10 mil clientes, y un promedio de **241** reclamos fundados por mes, mayor a los **126** obtenidos en el 2020. La liquidación de consumos estimados por Decretos de Urgencia, el control efectivo y el análisis de inconsistencias antes del proceso de facturación, la inspección previa en los casos de reclamos por facturación de energía activa y el nuevo procedimiento para la atención de los reclamos son factores que contribuirán a mejorar el índice.

Gráfico 61 Número de reclamos fundados por 10,000 clientes



Fuente: Memoria 2021

A pesar del incremento de reclamos, el tiempo de atención de solicitudes de nuevos suministros y reconexiones por causas de corte por morosidad se encuentra dentro de los parámetros que establece la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE).

¹² Cifra menor a lo obtenido en el 2020, que significó el **12,65 %** del total

Distribuir y mantener la red

Uno de los aspectos claves en el otorgamiento del servicio es la operación en óptimas condiciones de la infraestructura que permite generar, transmitir y distribuir la energía tanto a los clientes regulados como los libres.

Cuadro 20 Caracterización de la infraestructura

	Unidad	2021	2020	Variac. %
Centrales eléctricas propias	Número	6	6	0.0%
Potencia Instalada de centrales eléctricas propias	MW	7	7	0.0%
Líneas de transmisión y subtransmisión	Kms.	449	449	0.0%
Subestaciones de transformación	Número	26	23	13.0%
Potencia instalada	MVA	458	547	-16.3%
Redes de distribución	Kms.	16,690	16,691	0.0%
- Media Tensión	Kms.	7,643	7,514	1.7%
- Baja Tensión	Kms.	9,047	9,177	-1.4%
Subestaciones de distribución	Número	8,464	8,374	1.1%
Potencia de SED	MVA	780	769	1.4%

Fuente: ENOSA. Cifras auditadas.

Las inversiones realizadas son un buen termómetro para evaluar la gestión realizada para mantener la red operativa. Las inversiones más significativas están destinadas a:

- Ampliación de redes MT Y BT
- Remodelación de redes MT Y BT
- Ampliación de Sistema de Transmisión
- Monitoreo de calidad del producto y suministro
- Maquinaria y equipos

Una de las principales limitaciones para mejorar las inversiones es la capacidad de endeudamiento, la misma que solo puede ser a corto plazo, por el marco normativo en el que se encuentra la empresa.

El crecimiento desordenado y sin planificación es otro aspecto que no permite realizar una proyección más certera sobre la demanda de energía a fin de anticiparse. Chulucanas cuenta con extensas áreas rurales, dificultando el acceso y costo de mantenimiento.

Actualmente existen 03 sistemas eléctricos declarados como “Críticos” : Chulucanas, Tumbes y Corrales. La red de Chulucanas es íntegramente rural y se extiende hasta Ayabaca. Hay alimentadores extensos de 400Km. Se tiene el proyecto de desarrollar 02 nuevas subestaciones a fin de gestionar mejor las interrupciones.

Gráfico 62 Inversiones realizadas y nivel de ejecución



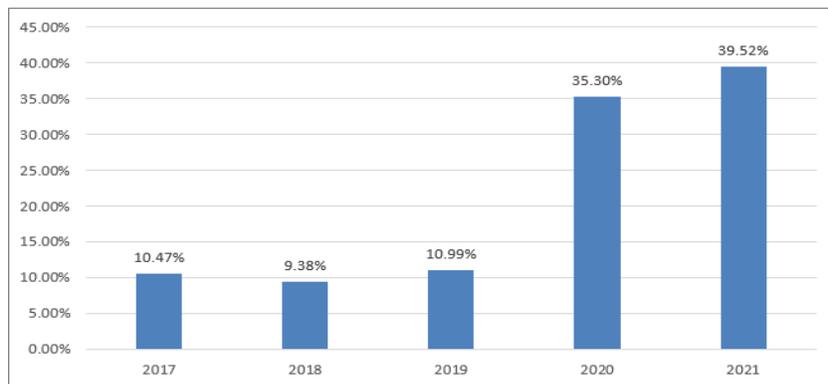
Fuente: ENOSA

En líneas generales, se viene advirtiendo que la infraestructura actual no permite responder a la creciente demanda de la población y la industria.

Facturación y Cobranza

El 2020 fue un año marcado por la pandemia Covid-19 y por el marco normativo. Al Estado de Emergencia Sanitario y Nacional, se sumaron Decretos de Urgencias que limitaron la toma de lectura de medidores, el reparto de recibos, la continuidad del servicio, el cierre de las oficinas de atención presencial, lo cual afectó significativamente la recaudación.

Gráfico 63 Índice de morosidad



Fuente: ENOSA

Cadena de suministro

Desde el 2018 se utiliza el marco de contrataciones del Estado y a las políticas de la Dirección General de Abastecimiento. La naturaleza de las operaciones a nivel empresarial y las exigencias en la calidad y tiempo de atención son distintas a las de una entidad pública y en algunos casos se ha visto en riesgo la contratación de los terceros que son quienes finalmente realizan las actividades de facturación, operación, atención al cliente, mantenimiento, entre otros.

Un aspecto positivo son las compras o adquisiciones que se realizan a nivel corporativo tanto por Distriluz como por FONAFE lo que genera economía de escalas y acceso a mejores productos y servicios.

A nivel logístico quedan aún retos importantes como la realización de una mejor planificación, un mayor control respecto de los inventarios, reducir los riesgos de fraccionamiento, negociar mejor con los proveedores para la realización de entregas planificadas y evitar congestiones y sobrecostos, entre otras.

Recursos Humanos

La fuerza laboral en el 2021 estuvo conformada por 319 colaboradores, quienes desempeñan sus labores en el ámbito de su concesión, incluyendo al personal reincorporado provisionalmente por medida cautelar (15). El número de colaboradores se incrementó en 20 posiciones respecto al año anterior.

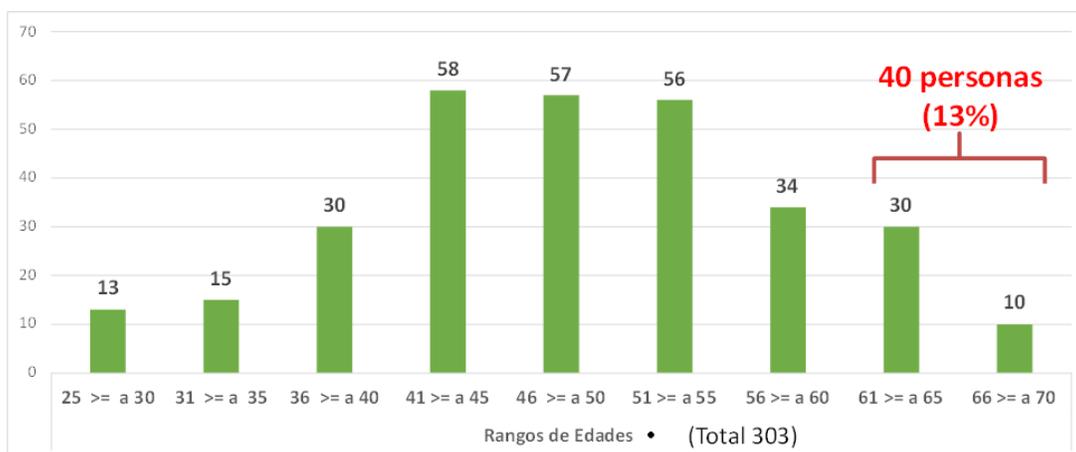
Cuadro 21 Fuerza Laboral

Tipo de Contratación	2020	2021	Diferencia
Plazo Indeterminado	263	274	11
Plazo Fijo	11	14	3
Medida Cautelar	15	15	0
Practicantes	10	16	6
Total	299	319	20

Fuente: ENOSA

El 13% de los colaboradores se encuentra en el grupo de edades entre 61 y 70 años.

Gráfico 64 Distribución del personal en grupo de edades (año 2021)



Fuente: ENOSA

El índice de clima laboral se encuentra en un nivel de cumplimiento de 87.7%¹³

Uno de los principales retos es actualizar los perfiles de puesto y el CAP que está vigente desde el 2015 y no respondería a las necesidades actuales de la empresa.

Gestión Legal

La empresa viene enfocándose a trabajar más en la prevención:

- **Cumplimiento de marco normativo** de OSINERGMIN, para evitar multas, sanciones.
- **Seguridad y Salud Ocupacional** debe ser fortalecido, para evitar contingencias.
- **Manejo de Personal**, para evitar contingencias laborales, que ha generado perjuicios económicos vía judicial.
- **Contrataciones con el Estado**, para reducir riesgos de no realizar las contrataciones a tiempo.

También se realiza la atención de reclamos de usuarios vía judicial.

Tecnología

- Se han desarrollado canales virtuales a fin de atender a los usuarios finales en un contexto de pandemia.
- Actualmente se está estandarizando los procesos, para lo cual existe un “Proyecto de optimización y digitalización de proceso” para las 04 empresas del grupo Distriluz.
- Se cuenta con un Plan de Gobierno Digital.

¹³ Fuente FONAFE. En el año 2020 no se registró información.

- Se ha iniciado un proceso “Seguridad de Información” alineado a las políticas de seguridad.

El Soporte de TI en las unidades de negocio reportan más a los procesos de las unidades de negocio. No están a exclusividad de TIC. A veces apoyan a la parte comercial o administrativa.

2.3 GRUPOS DE INTERÉS

La buena relación con los grupos de interés permite contribuir a la sostenibilidad de la organización, por eso la importancia de su mapeo, identificación de sus necesidades y desarrollo de estrategias para gestionar cada uno de ellos.

Gráfico 65 Grupos de Interés de ENOSA



Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan los sub grupos o entidades principales que componen los respectivos grupos de interés y cuáles son sus expectativas, así como las expectativas de FONAFE respecto de ellas.

Cuadro 22 Expectativas de los Grupos de Interés

Grupo de interés		Expectativas/Necesidades de los sub grupos	Expectativas/Necesidades de la empresa
Principal	Sub grupo		
Cientes	Cientes Mayores	Continuidad del servicio, atención personalizada exclusiva, asesorías, requerimientos técnicos priorizados, atención oportuna a sus requerimientos técnicos	Mayor inversión (mantenimiento de redes), pago oportuno de los consumo de energía, especializar al personal.
	Cientes Comunes	Continuidad del servicio, incrementar la comunicación de la empresa - cliente, atención oportuna a sus solicitudes, precio, entrega de recibos de energía de manera oportuna.	Incremento de la inversión, plan de medios eficaz, pago oportuno, procesos comerciales eficientes (facturación, reparto de recibos, atención oportuna)
	BT7	Incremento de puntos de recarga, información sobre detalle de su facturación.	Descentralizar los puntos de recarga, plan de comunicación con respecto a las facturaciones por norma.
Trabajadores	Alta Dirección	Empresa eficiente, con procesos eficaces.	Incremento de la venta de energía e ingresos por nuevos negocios, capacitación, reducción de costos, ampliación de nuevas inversiones.
	Funcionarios/Gerentes de Línea	Protección, líneas de carrera, infraestructura adecuada, actividades recreativas (deporte y confraternidad), mayor remuneración, bonos por productividad, capacitación, facilidades para desarrollo de maestrías.	Desarrollo de procesos para línea de carrera, implementar bono por productividad, plan de capacitación eficaz, constante capacitación, cumplir valores definidos por la organización (responsabilidad, ética, empresarial y personal, conciencia social, lealtad), generen valor a la marca.
	Directivos/Jefes de Unidad	Mayor remuneración, reconocimiento, rotaciones a otras empresas del Grupo Distriluz.	Clima laboral adecuado, incremento de remuneración por desempeño, plan anual de reconocimiento por gestión y proyectos innovadores.
	Empleados (Técnicos/personal administrativo)	Estabilidad laboral, puesto CAP, Línea de carrera, capacitación, mayor remuneración.	Clima laboral adecuado, actividades de integración, plan de capacitación, plan de incremento de remuneraciones .
	Personal en Medida Cautelar	Estabilidad laboral, puesto CAP, Línea de carrera, capacitación, mayor remuneración.	Clima laboral adecuado, actividades de integración, plan de capacitación, plan de incremento de remuneraciones, integración a las actividades de la empresa.
	Personal Sindicalizado	Mayor beneficio remunerativo y mejores condiciones de trabajo.	Clima laboral adecuado, actividades de integración, plan de capacitación, plan de incremento de remuneraciones.
Entes Fiscalizadores	Osinergm	Fiscaliza el cumplimiento con la normatividad vigente, Iniciativas de mejora de sistematización de procesos.	Cumplimiento de normativa vigente, mesas de diálogo para discusión de nuevas normas, apertura para conservar temas y casos críticos, implementación de procesos más eficientes en beneficio de nuestros clientes.
	OCI - Contraloría de la República	Cumplimiento de procedimientos, directivas, normas, resoluciones, levantamiento de observaciones para una mejora continua, etc.	Cumplir con los procedimientos, directivas, normas, resoluciones, levantamiento de observaciones para una mejora continua, etc.
	OEFA	Cumplir con las normas del medio ambiente.	Cumplir con las normas del medio ambiente.
	Dirección de Trabajo	Cumplir con la normatividad laboral.	Cumplir con la normatividad laboral, implementando mejoras para beneficio de los trabajadores, ir más allá de la legislación.
	Defensoría de Pueblo Indecopi	No vulnerar los derechos de los clientes.	Cumplir con los deberes de la empresa.
Proveedores	Bancos	Pago oportuno de obligaciones, socioestratégico para transacciones comerciales y asesoría financiero.	Socio estratégico para la generación de transacciones comerciales / financieras, con beneficios para ambas partes.
	Empresas Jurídicas y Naturales	Pago oportuno por el servicio / bien brindado, generación de reportes de valor para gestión de la empresa.	Generación de reportes de valor para gestión de la empresa.
	Generadores de Energía	Cumplimiento del contrato.	Cumplimiento del contrato.
	Asesores Externos	Relaciones comerciales sostenibles.	Generación de informes de valor para gestión eficiente de procesos de la empresa.

Grupo de interés Principal	Sub grupo	Expectativas/Necesidades de los sub grupos	Expectativas/Necesidades de la empresa
Organismos Gubernamentales	Sunat	Pago de tributos, cumplir con la normas tributarias.	Pago de tributos, cumplir con la normas tributarias, reducción de brecha de comunicación.
	Ministerio de Energía y Minas	Cumplimiento de la normatividad, empresa eficiente.	Cumplimiento de la normatividad, empresa eficiente.
	Municipalidades	Pago de tributos de manera oportuna, apoyo en obras de electrificación.	Pago de tributos de manera oportuna, apoyo en obras de electrificación.
Accionistas	Fonafe (99%)	Empresa eficiente, innovadora, responsable socialmente, valor al talento humano.	Reducir la brecha de comunicación, instalar más canales de comunicación, cumplimiento de la normatividad, aplicando procesos innovadores replicables a las demás empresas.
	Otro Accionistas (1%)	Busca resultados financieros, valor a la marca (imagen)	Dar valor a la marca, generar resultados positivos, que maximice la ganancia a los accionistas.
Competidores	Coelvisac	Ampliar zona de concesión reduciendo zona de la empresa.	Ampliar la zona de concesión (proyectos), atendiendo a usuarios de nuestro eje de expansión.
Medios de Comunicación	Radio	Transacciones comerciales y buen servicio al cliente.	Buenas relaciones, generar transacciones comerciales.
	TV		
	Prensa Escrita		
	Medios Regionales		
Sociedad	Colegios	Capacitación constante, según los diferentes niveles escolares (primaria y secundaria).	Capacitación constante, según los diferentes niveles escolares (primaria y secundaria).
	Rondas Campesinas	Que la empresa acepte todos sus requerimientos.	Reducir brecha de comunicación, trabajo conjunto.
	Propietarios de Franja de servidumbre	Pago oportuno (servidumbre), cumplimiento de contrato o acta de acuerdo.	Cumplimiento de contrato o acta de acuerdo.

Fuente: ENOSA

A fin de desarrollar estrategias particulares para cada uno de los grupos de interés se utilizará el modelo de Mitchel, quien propone un diagrama de Venn en el cual se relacionan las variables poder, legitimidad y urgencia que van a operacionalizar el modelo. La variable **urgencia**, está referida a la necesidad de que el pedido de un grupo de interés requiera una acción inmediata; **legitimidad**, referida a la capacidad de influencia reputacional o legal del grupo de interés sobre el comportamiento de la empresa y **poder**, entendido como la capacidad del grupo de interés para afectar el desarrollo normal de las operaciones de la empresa.

Gráfico 66 Clasificación de Grupos de Interés


Fuente: : Mitchell, Agle y Wood (1997)

2.4 MATRIZ FODA

Las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas resume los aspectos clave del entorno de una actividad empresarial y de la capacidad estratégica de una organización. Estos factores permitirán en la etapa de formulación identificar hasta qué punto la estrategia actual de una organización, y más concretamente sus fortalezas y debilidades, son relevantes y permite afrontar los cambios que se están produciendo en el entorno.

Cuadro 23 Amenazas y Oportunidades para ENOSA

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio internacional del petróleo que afecta el costo de energía. ▪ Precio internacional de metales que afectan el costo de materiales utilizados en la industria. ▪ Incremento del tipo de cambio que afecta el costo de energía y el costo de adquisición de equipos e infraestructura. ▪ Pandemia y futuras olas que paralizan las actividades económicas, impactando en el empleo e indisponen al personal de la empresa para realizar las diferentes actividades. ▪ Incertidumbre e inestabilidad política que afecta la dirección estratégica de las empresas del sector. ▪ Desastres naturales que pueden afectar a los consumidores (hogares, empresas) e impactar en 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformación digital para brindar mejor experiencia de servicio al cliente, optimizar procesos y mejorar la gestión de la red de distribución. ▪ Normativas respecto al Buen Gobierno Corporativo, Responsabilidad Social, Ética impulsadas por la Corporación FONAFE. ▪ Desarrollo tecnológico de generación de energías renovables, que podría mejorar las fuentes de generación de energía para la empresa (parques eólicos, fotovoltaicos, etc.)

Amenazas	Oportunidades
<p>la demanda de energía, así como al deterioro de la infraestructura y su limitación para realizar actividades de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escasez hídrica que afecta a las actividades económicas como la agroindustria y por otro lado la capacidad de generación eléctrica. ▪ Regulación tarifaria que puede incidir en el incremento de precios con las consecuencias de reclamos sociales. ▪ Normativo respecto a la libre elección tarifaria para clientes libres, ocasionando el riesgo de pérdidas de clientes que tienen una alta demanda. ▪ Normativa actual impide endeudamiento a largo plazo requerido por las grandes inversiones. ▪ Presencia de generadoras que compiten por clientes libres, así como empresas distribuidoras privadas. ▪ Excesivos procedimientos de fiscalización y control. ▪ Reclamos sociales. ▪ Crisis USA-Rusia. ▪ Posibles sanciones por incumplimientos en la legislación y regulación aplicable (p.ej. Ley de Protección de datos personales) ▪ Ciberataques (ingeniería social, ransomware, entre otros). ▪ Incumplimiento contractuales y niveles de servicio de proveedores de tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de la electro movilidad, que podría impactar significativamente en el incremento de la demanda. ▪ Avance tecnológico para brindar un mejor servicio de alumbrado público. ▪ Políticas de gobierno respecto de subvención o bonos. ▪ Ingresos complementarios (venta de postes, asesorías, etc.) ▪ Crecimiento de sectores económicos como la agroindustria. ▪ Crecimiento de ZED Paita. ▪ Crecimiento de habilitaciones urbanas. ▪ Normas y regulaciones del estado peruano que aceleran la transformación digital (trabajo remoto, Cloud, firmas digitales, etc.), la automatización de operaciones y la gestión de incidentes cibernéticos.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24 Fortalezas y Debilidades de ENOSA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad de canales virtuales para atención a los clientes. ▪ Tener el monopolio para el mercado regulado. ▪ Empresa reconocida como una organización íntegra y con resultados favorables. Se goza de buena reputación. ▪ Tiempos de atención exigidos por la norma técnica, dentro de los parámetros establecidos. ▪ Cumplimiento de los programas de inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitada capacidad instalada en generación. ▪ Infraestructura (redes de BT) insuficiente para atender la demanda. Crecimiento del sector industrial de Piura. ▪ Demoras en la atención de clientes. ▪ Incremento de la morosidad por efecto de la pandemia. ▪ Infraestructura de redes de BT y MT en zonas rurales deterioradas, son antiguas. ▪ Demoras y deficiencias en las contrataciones bajo la Ley de Contrataciones del Estado,

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal calificado. Tener disposición de cuadrillas especializadas. ▪ Redundancia en los sistemas de MT, BT y AT que permiten garantizar la continuidad de los servicios. ▪ Potencial crecimiento del coeficiente de electrificación rural. ▪ Mayor venta de energía por generación propia. ▪ Implementación de los lineamientos y controles de Gobierno Digital, entre ellos la creación de Comité de Gobierno Digital, Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital. ▪ Contar con un Sistema Gestión de Seguridad de Información. 	<ul style="list-style-type: none"> poniendo en riesgo las inversiones y continuidad de los servicios. ▪ Multas por fiscalizaciones. ▪ Relacionamiento con los grupos de interés ▪ Desconocimiento del crecimiento de la población para proyectar demanda. ▪ Demora en la contratación de servicios. ▪ No poder endeudarse a largo plazo. ▪ Casos de deshonestidad del personal técnico (conexiones clandestinas) ▪ Falta de trabajo en equipo. ▪ Poca comunicación con los clientes. ▪ Falta de personal especializado y capacitado en seguridad de la información y ciberseguridad. ▪ Cultura corporativa poco desarrollada en seguridad de la información y ciberseguridad

Fuente: Elaboración propia

3 FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS

3.1 Misión

La misión es el motivo, propósito o razón de ser de la existencia de una empresa y describe el rol central, la población objetivo y los productos y/o servicios que se le brindan. La misión definida para el periodo 2022-2026 es la siguiente:

Gráfico 67 Misión de ENOSA

Somos una empresa del Grupo
Distriluz que satisface las
necesidades del servicio de
energía eléctrica en nuestra área
de influencia, con una gestión
sostenible y equipo humano
comprometido

Fuente: Elaboración propia

La misión de ENOSA tiene como principal desafío satisfacer las necesidades del servicio de energía eléctrica en el área de influencia de la empresa. Se resalta el hecho de ser una empresa parte del Grupo Distriluz, dado que se aprovechan las sinergias de las cuatro empresas que la conforman con la finalidad de abordar proyectos de alto impacto en sintonía con la misión propuesta.

3.2 Visión

La visión es una imagen de lo que la organización quiere lograr ser en el largo plazo y pretende ser un objetivo ambicioso a alcanzar con la estrategia. La empresa ha definido la siguiente:

Gráfico 68 Visión de ENOSA

Ser una empresa reconocida a nivel nacional e internacional por su buen desempeño y contribución al desarrollo económico, social y ambiental del país

Fuente: Elaboración propia

La visión de ENOSA aspira a ser una empresa reconocida por su buen desempeño no solo a nivel nacional sino también internacional. Por un lado, se busca estar alineado con las expectativas de FONAFE para con sus empresas públicas y por otro lado la organización es consciente que un mejor desempeño repercutirá en ofrecer un mejor servicio y ser más sostenible en el tiempo. Por otro lado, se aspira a que el servicio de energía eléctrica beneficie a más personas y a sus actividades productivas y se brinde sin afectar el medio ambiente.

3.3 Valores

Los valores que guían el comportamiento de la empresa y que son necesarios para conducirla hacia el logro de sus objetivos estratégicos son:

Cuadro 25 Valores de ENOSA

Valor	Descripción
Excelencia en el servicio	Buscamos la excelencia en la gestión de nuestros procesos y los servicios que brindamos a nuestros grupos de interés, con el objetivo de agregar valor, promoviendo la agilidad, simplicidad y eficiencia a través de la mejora continua.
Compromiso	Somos una empresa comprometida con nuestros colaboradores, clientes, comunidades y población de nuestra área de influencia para lograr su desarrollo y crecimiento sostenible.
Integridad	Somos consecuentes con nuestros principios éticos y actuamos con honestidad, justicia y equidad. Respetamos la diversidad en todos sus sentidos, la pluralidad de opiniones y creencias.
Innovación	Fomentamos la creatividad e impulsamos el desarrollo de nuevas ideas y proyectos, para asegurar la excelencia de nuestros servicios. Promovemos el cambio a través del desarrollo de iniciativas alineadas a nuestra estrategia empresarial.
Pasión por el Cliente	Mantenemos una actitud enfocada en el cliente, con empatía, proactividad y esmero, para conocer y satisfacer sus expectativas y requerimientos.

Fuente: Elaboración propia

4 EJES Y MAPA ESTRATÉGICO

La estrategia diseñada para el periodo 2022-2026 tiene como objetivo apuntar al logro de la visión, que se ha expuesto en el acápite anterior.

La estrategia identifica los grandes temas que deben ser abordados para la creación de valor por parte de ENOSA, que se traduce en su contribución para incrementar el acceso de la población del área de influencia a un servicio de energía eléctrica de buena calidad para que pueda desarrollar actividades económicas y goce de un mejor nivel de vida. De esta manera, la empresa logra obtener mayor legitimidad ante la población, dada su condición de empresa pública.

La lógica de la estrategia implica abordar cuatro ejes estratégicos, que se implementan a la vez pero van madurando (por su complejidad) en horizontes de tiempo diferentes. Estas son:

- **Mejorar la calidad de servicio al cliente**

Enfocada a mejorar la calidad del servicio al cliente en sus cuatro dimensiones: a) Calidad de Producto (tensión, frecuencia y perturbaciones), b) Calidad de Suministro (interrupciones), c) Calidad de Servicio Comercial (trato al cliente, medios de atención y precisión de medida) y d) Calidad de Alumbrado Público (deficiencias del alumbrado).

Ello demanda disponer de una adecuada infraestructura eléctrica y procesos que permitan responder de manera oportuna y eficiente a cualquier contingencia que se presente en el servicio. Así mismo, la calidad del servicio implica mejorar la forma en que se reciben y atienden los requerimientos de los clientes, buscando su optimización y una experiencia agradable.

- **Ampliar la capacidad de la red y la cobertura del servicio**

Consiste en impulsar la ejecución de nuevos proyectos de generación, transmisión y distribución que contribuyan al cierre de brechas de acceso al servicio de energía eléctrica de la población ubicada en el área de influencia de la empresa. Estos proyectos incluyen los que son de responsabilidad de la empresa y también los que pueden estar a cargo de terceros (MINEM, gobiernos regionales o locales y privados), sobre todo si éstos últimos representan un cuello de botella para la ampliación y/o mejoramiento del servicio dentro del área de influencia.

- **Generar servicios de valor agregado**

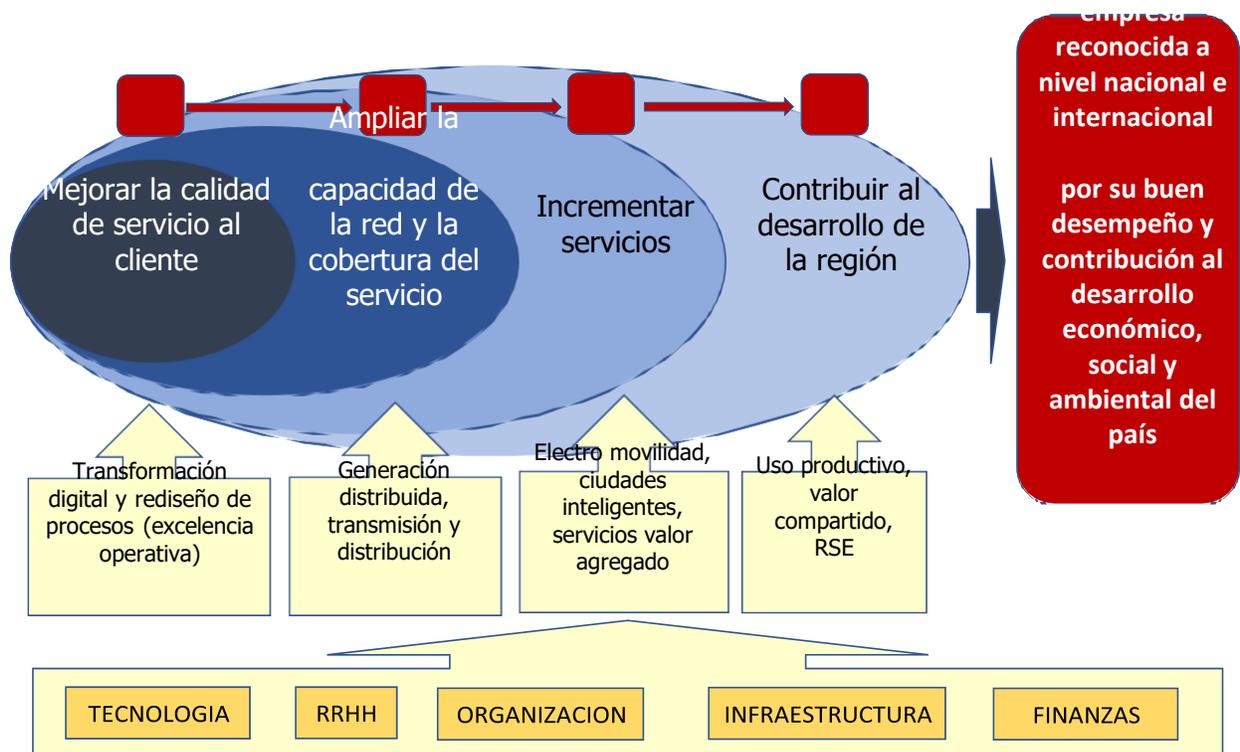
Plantea como desafío desarrollar nuevos servicios que aprovechen la infraestructura reforzada, ampliada y modernizada, que atiendan las nuevas necesidades que van surgir/crecer con las nuevas de la población o generen oportunidades de desarrollo para la región.

- **Contribuir al desarrollo de la región**

La empresa tiene que identificar y aprovechar oportunidades para llevar a cabo proyectos de valor compartido que redunden en beneficio tanto de la población como de la propia organización. Este eje busca estar en sintonía con todas las partes interesadas. El servicio de energía eléctrica no solo es un factor importante en el desarrollo de las actividades económicas y sociales para cualquier población, sino que además ha sido recogido por la ONU como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

(ODS) para el 2030 en su Objetivo 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna”.

Gráfico 69 Lógica de la Estrategia



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente se presenta la estrategia contada de ENOSA, la lectura debe ir desde la perspectiva de “Capacidades”, que es lo que permite que pueda mejorar la perspectiva de “Procesos”, lo que a su vez tiene impacto en la perspectiva de “Grupos de Interés” y la “Perspectiva Financiera”.

Gráfico 70 Estrategia de ENOSA, Contada como una Historia

VISION

Ser una empresa reconocida a nivel nacional e internacional por su buen desempeño y contribución al desarrollo económico, social y ambiental del país

Financiera	... y generar valor económico para sus accionistas.
Grupos Relevantes	De esta manera podremos incrementar la satisfacción de nuestros clientes, generar mayor valor social y ambiental y mejorar la reputación e imagen de la empresa; con la finalidad de mejorar el relacionamiento de la empresa, contribuir al desarrollo del país...
Procesos	... emprender una lógica de modernización de sus operaciones en cuatro prioridades estratégicas: 1) Mejorar la calidad de servicio y atención al cliente, 2) Ampliar la capacidad de la red y la cobertura del servicio para el cierre de brechas, 3) Generar servicios de valor agregado que aprovechen la nueva infraestructura y 4) Contribuir con el desarrollo de la región. Para ello, deberá trabajar en consolidar los sistemas de gestión y mejorar la gestión de proyectos e inversiones y la comunicación y relacionamiento con nuestros grupos relevantes.
Capacidades	Lo ambicioso del plan implica que el Grupo Distriluz debe trabajar en fortalecer sus capacidades clave, que son la estructura organizacional, el talento humano, el clima organizacional, la tecnología, la infraestructura eléctrica y los recursos financieros, como puntos críticos para ...

El mapa estratégico, recoge entonces los ejes estratégicos definidos y propone objetivos para el desarrollo de cada uno de ellos, evidenciando el impacto en los resultados de la empresa.

En el siguiente gráfico se presenta el Mapa Estratégico de ENOSA que esquematiza la estrategia planteada en la forma de 20 objetivos estratégicos, organizados en cuatro perspectivas:

Perspectiva Financiera, un objetivo estratégico:

OEI 1 Incrementar el valor económico

Perspectiva Grupos de Interés, tres objetivos estratégicos:

OEI 2 Mejorar la satisfacción de los clientes

OEI 3 Mejorar la imagen y la reputación de la empresa

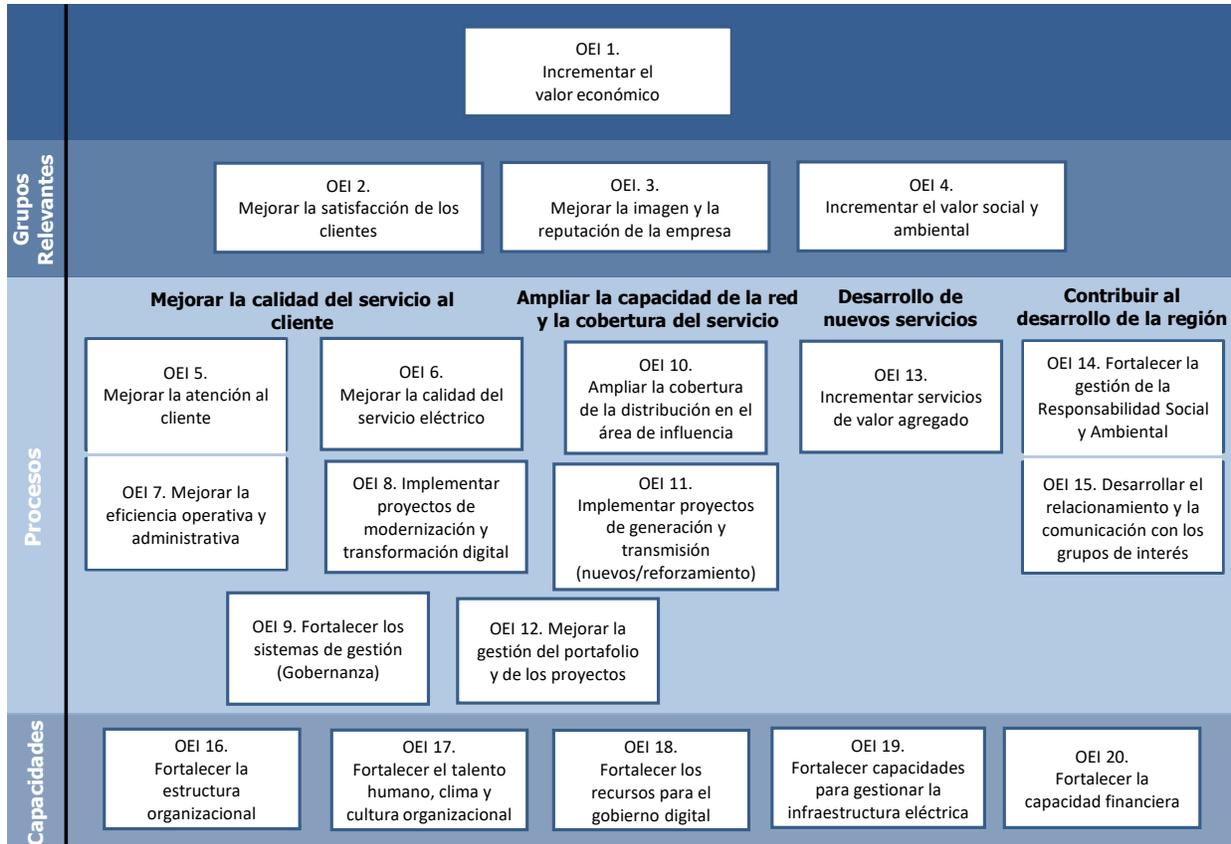
OEI 4 Incrementar el valor social y ambiental

Perspectiva Procesos, once objetivos estratégicos:

- OEI 5 Mejorar la atención al cliente
- OEI 6 Mejorar la calidad del servicio eléctrico
- OEI 7 Mejora la eficiencia operativa y administrativa
- OEI 8 Implementar proyectos de modernización y transformación digital
- OEI 9 Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)
- OEI 10 Ampliar la cobertura de la distribución en el área de influencia
- OEI 11 Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)
- OEI 12 Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos
- OEI 13 Incrementar servicios de valor agregado
- OEI 14 Fortalecer la gestión de la Responsabilidad Social y Ambiental
- OEI 15 Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés

Perspectiva Capacidades, cinco objetivos estratégicos:

- OEI 16 Fortalecer la estructura organizacional
- OEI 17 Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional
- OEI 18 Fortalecer los recursos para el gobierno digital
- OEI 19 Fortalecer capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica
- OEI 20 Fortalecer la capacidad financiera

Gráfico 71 Mapa Estratégico de ENOSA


Fuente: Elaboración propia

5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES (OEI) Y MATRIZ ESTRATÉGICA

El alcance de los objetivos estratégicos institucionales permite entender el nivel de desafío que plantea cada uno de ellos.

Cuadro 26 Descripción de Objetivos Estratégicos

Objetivo	Descripción
OEI 1. Incrementar el valor económico	Consiste en gestionar el incremento de los ingresos, márgenes y rentabilidad, optimizando la compra, la venta de energía, costos eficientes de operación y mantenimiento, buscando sinergias corporativas para ser más competitiva y eficiente.
OEI 2. Mejorar la satisfacción de los clientes	Se busca que los clientes estén satisfechos con el servicio de energía que reciben, así como la forma en que son atendidos, a fin de contribuir al desarrollo de sus actividades.
OEI 3. Mejorar la imagen y la reputación de la empresa	Se busca que la sociedad perciba el valor del servicio que ofrece la empresa para contribuir al desarrollo económico y social de la región
OEI 4. Incrementar el valor social y ambiental	Se busca contribuir al cierre de brechas de acceso a la energía para favorecer el desarrollo económico y social de la región, a través de una operación que se desarrolla en armonía con el medio ambiente.
OEI 5. Mejorar la atención al cliente	Consiste en brindar una atención oportuna, eficiente y de buen trato al cliente, buscando resolver su necesidad cumpliendo con la solución ofrecida. Plantea como desafío mejorar la experiencia del cliente en todas las instancias en las que se relaciona con la empresa.
OEI 6. Mejorar la calidad del servicio eléctrico	Consiste en mejorar la calidad del producto (tensión, frecuencia, perturbaciones) y la calidad de suministro (reducir cantidad y tiempo de interrupciones). Por otro lado, se busca mejorar la calidad del alumbrado público.

Objetivo	Descripción
OEI 7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	Se busca la mejora continua de los procesos con la finalidad de contribuir a la entrega de un servicio de calidad en un tiempo oportuno e impactar positivamente en los resultados del negocio.
OEI 8. Implementar proyectos de modernización y transformación digital	Consiste en fortalecer el proceso de transformación digital de la empresa generando más valor para los clientes y las partes interesadas en general.
OEI 9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	Consiste en fortalecer los sistemas de gestión que permitan asegurar la sostenibilidad del negocio. Buenas prácticas de gobierno corporativo, gestión de los riesgos, mejora del sistema de control interno, entre otros.
OEI 10. Ampliar la cobertura de la distribución en el área de influencia	Se busca captar nuevos clientes a fin de contribuir a los resultados del negocio, así como a la reducción de la brecha en el acceso de energía para la población.
OEI 11. Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)	Busca que el sistema de infraestructura eléctrica responda a la atención satisfactoria de las demandas actuales y futuras de energía del área de influencia. Dichos sistemas deben considerar la tecnología disponible, aprovechar las energías renovables, ser seguras, en armonía con el medio ambiente y su implementación no debe afectar las relaciones con la sociedad
OEI 12. Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	Busca asegurar que los proyectos sean implementados de acuerdo a lo planificado y presupuestado, en los tiempos previstos. Se busca optimizar los tiempos desde la concepción del proyecto hasta su ejecución y entrega.
OEI 13. Incrementar servicios de valor agregado	Consiste en ampliar la oferta de servicios sobre la base de los activos tangibles e intangibles que tiene la empresa. Ejemplo: servicios de valor agregado, alquiler de postes, entre otros.
OEI 14. Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental	Se busca tener un mejor acercamiento con la población a fin de posicionar el valor que ofrece la empresa en el desarrollo de la sociedad en sus diferentes ámbitos: educación, emprendimientos, seguridad, salud, actividad empresarial, etc., así como velar por tener operaciones que no afecten el medio ambiente.

Objetivo	Descripción
OEI 15. Desarrollar el relacionamiento, la comunicación con los grupos de interés	Se busca gestionar de mejor manera la relación con nuestras partes interesadas a fin de satisfacer sus expectativas y generar un impacto positivo en la sociedad.
OEI 16. Fortalecer la estructura organizacional	Se busca tener una estructura organizacional que responda a las necesidades actuales y las demandas estratégicas a fin de asegurar la calidad y sostenibilidad de los servicios que se brindan.
OEI 17. Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	Se busca avanzar hacia el fortalecimiento del capital humano logrando que los colaboradores tengan mejores competencias, incrementen su compromiso y desarrollen la resiliencia para enfrentar los cambios, todo ello sobre la base de cultivar los valores que configuran nuestra cultura organizacional.
OEI 18. Fortalecer os recursos para el gobierno digital	Consiste en tener los recursos, capacidades e infraestructura que permitan apalancar el uso de las TIC en la optimización y gestión de los diferentes procesos de generación, transmisión y distribución.
OEI 19 Fortalecer las capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	Consiste en desarrollar capacidades en la organización para gestionar los activos de la infraestructura eléctrica, a fin de garantizar su óptima operación.
OEI 20 Fortalecer la capacidad financiera	Consiste en desarrollar capacidades en la organización para asegurar el financiamiento de las inversiones en el corto, mediano y largo plazo, para garantizar la modernización, crecimiento y sostenibilidad de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

Para el cumplimiento de los objetivos se han identificado diferentes riesgos que puedan afectar su cumplimiento, en el Anexo 3 se presentan los mismos.

Cuadro 27 Matriz Estratégica

Perspectiva	Cod.	Objetivo Estratégico	Indicador		Unidad de Medida	Frecuencia (Nro. Veces por Año)	Línea Base		METAS				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Financiera	OEI 1	Incrementar el valor económico	I1.1	EBITDA	MM S/	anual	2021	177.77	189.45	202.83	214.11	225.61	236.70
			I1.2	ROE	%	anual	2021	25.44	26.23	22.48	19.92	18.45	17.84
			I1.3	ROA	%	anual	2021	8.72	8.81	9.09	9.32	9.51	9.58
Grupos Relevantes	OEI 2	Mejorar la Satisfacción de los clientes	I2.1	Nivel de Satisfacción de Cliente - ISCAL	%	anual	2021	57.68	60.00	44.40	64.00	67.00	70.00
	OEI 3	Mejorar la imagen y la reputación de la empresa	I3.1	IDAR de Imagen	%	anual	2021	59.20	61.00	64.00	65.00	68.00	70.00
	OEI 4	Incrementar el valor social y ambiental	I4.1	IDAR de Responsabilidad Socioambiental	%	anual	2021	52.80	56.00	60.00	63.00	66.00	70.00
Procesos	OEI 5	Mejorar atención al cliente	I5.1	Nivel de satisfacción en la atención recibida	%	anual	2021	49.88	55.00	63.00	71.00	78.00	85.00
	OEI 6	Mejorar calidad del servicio eléctrico	I6.1	Calidad de suministro - SAIDI	Horas	anual	2021	7.40	11.02	13.47	9.95	9.69	9.21
			I6.2	Calidad de suministro - SAIFI	Veces	anual	2021	5.90	5.80	6.42	5.23	4.97	4.72

Perspectiva	Cod.	Objetivo Estratégico	Indicador		Unidad de Medida	Frecuencia (Nro. Veces por Año)	Línea Base		METAS				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Procesos			16.3	Calidad de Alumbrado Público	%	anual	2021	100	100	100	100	100	100
	OEI 7	Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	17.1	Eficiencia administrativa	%	anual	2021	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.42
			17.2	Eficiencia operativa	%	anual	2021	27.65	29.36	29.02	28.99	28.97	28.96
			17.3	Pérdidas de energía en distribución	%	anual	2021	11.93	11.23	11.11	9.92	9.41	8.87
	OEI 8	Implementar proyectos de modernización y transformación digital	18.1	Nivel de implementación de la Transformación y Gobierno Digital	%	anual	2021	13.00	23.00	50.00	69.00	85.00	100.00
	OEI 9	Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	19.1	Grado de Implementación del CBGC	%	anual	2021	88.77	90.00	91.58	91.58	93.00	95.00
			19.2	Grado de la Gestión de Riesgos	%	anual	2021	84.04	89.00	98.21	98.21	99.11	100.00
			19.3	Grado de madurez del SCI	%	anual	2021	68.49	96.00	99.50	99.50	99.77	100.00

Perspectiva	Cod.	Objetivo Estratégico	Indicador		Unidad de Medida	Frecuencia (Nro. Veces por Año)	Linea Base		METAS				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Procesos	OEI 10	Ampliar la cobertura de las redes de distribución en el área de influencia	I10.1	Coefficiente de electrificación	%	anual	2021	95.71	96.40	97.10	97.80	98.50	99.20
	OEI 11	Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/ reforzamiento)	I11.2	Nivel de avance del PIT	%	anual	2021	39.00	46.00	87.00	98.00	100.00	
	OEI 12	Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	I12.2	Ejecución de inversiones FBK (Total)	%	anual	2021	100.00	21.00	48.00	65.00	83.00	100.00
	OEI 13	Incrementar servicios de valor agregado	I13.1	Ingresos por Servicios Extraordinarios	MM S/	anual	2021	5.36	6.70	3.83	4.44	4.79	5.11
	OEI 14	Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental	I14.1	Grado de madurez de laRSC	%	anual	2021	69.44	77.78	91.67	94.44	97.22	100

Perspectiva	Cod.	Objetivo Estratégico	Indicador		Unidad de Medida	Frecuencia (Nro. Veces por Año)	Línea Base		METAS				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Procesos	OEI 15	Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés	I15.1	Porcentaje de cumplimiento de Plan de Comunicación e Imagen	%	anual	2021	100	14	35	56	79	100
Capacidades	OIE 16	Fortalecer la estructura organizacional	I16.1	Grado de implementación de la nueva estructura organizacional	%	anual	2021	0	0	17.00	33.00	83.00	100.00
	OEI 17	Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	I17.1	Índice de Clima Laboral	%	anual	2021	87.65	80	81	81	82	82
			I17.2	Nivel de implementación del MGHC	%	anual	2021	100	100	100	100	100	100
	OEI 18	Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital	I18.1	Nivel de Implementación de Infraestructura TIC para la Transformación Digital	%	anual	2021	14	16	37	59	80	100
	OEI 19	Fortalecer capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	I19.1	Porcentaje de implementación del sistema de gestión de activos	%	anual	2021	2	5	38	58	79	100

Perspectiva	Cod.	Objetivo Estratégico	Indicador		Unidad de Medida	Frecuencia (Nro. Veces por Año)	Línea Base		METAS				
							Año	Valor	2022	2023	2024	2025	2026
Capacidades	OEI 20	Fortalecer la capacidad financiera	120.1	Reestructuración endeudamiento corto plazo	Veces	anual	2021	4.43	5.34	3.60	3.52	3.41	3.40

6 ACCIONES ESTRATÉGICAS

Cuadro 28 Acciones Estratégicas

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
OEI 5	Mejorar atención al cliente	P1	Servicio de Llamadas de satisfacción de atención	Gerencia Comercial /Área de atención al cliente	Medio	X	X	X	X	X
		P2	Plan de Mejora del Nivel Satisfacción de Clientes	Gerencias de Línea /CRSC/Áreas Técnicas y Comerciales	Alta	x	x	x	x	x
OEI 6	Mejorar calidad del servicio eléctrico	P1	Mejora de la Capacidad de Respuesta ante interrupciones(SAIDI)	GT,JT/AAP	Alta	x	x	x	x	x
		P2	Disminución de la frecuencia de interrupciones (SAIFI)	GT,JT, AAP	Alta	X	X	X	X	X
		P3	Mejora de la Calidad de Alumbrado Público	GT,JT / AAP	Media	X	X	X	X	X
OEI 7	Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	P1	Control de la ejecución presupuestal	Todas las gerencias	Alta	X	X	X	X	X
		P2	Mejora de la solvencia financiera	Gerencia de Administración y Finanzas	Media	X	X	X	X	X
		P3	Reducción de las Pérdidas de energía en distribución	Jefe de UCP/Jefes Comerciales	Alta	X	X	X	X	X

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
		P4	Campaña contra Hurtos de energía	Comunicación	Media	X	X	X	X	X
OEI 8	Implementar proyectos de modernización y transformación digital	P1	Compromisos Gobierno Digital (PCM SEGDI)	Imagen/Comercial/Tics	Media	X	X	X	X	X
		P2	Proyectos de Transformación Digital	GCAF/TICs/GCC	Alta	X	X	X	X	X
		P3	Proyecto de Innovación Tecnológica (PITEC)	Gerencia Corporativa Técnica	Alta	X	X	X		
OEI 9	Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	P1	Cumplimiento de las actividades del CBGC	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión /Calidad y Fiscalización	Alta	X		X	X	X
		P2	Cumplimiento de las actividades de la GIR	Área SIG	Alta	X	X	X	X	X
		P3	Cumplimiento de las actividades des SCI	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión /Calidad y Fiscalización	Alta	X	X	X	X	X
		P4	Fortalecimiento del Modelo de Cumplimiento	Oficialía de Cumplimiento	Alta	X	X	X	X	X

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
OEI 10	Ampliar la cobertura de la distribución en el área de influencia	P1	Mejora del Coeficiente de electrificación	Jefe UF/Jefes Comerciales UUEE	media	X	X	X	X	X
OEI 11	Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)	P1	Ejecución de inversiones en generación	Unidad formuladora /Unidad Ejecutora	Alta	X	X	X	X	X
		P2	Plan de Inversión en Transmisión (PIT)	Unidad formuladora /Unidad Ejecutora	Alta	X	X	X	X	
OEI 12	Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	P1	Desarrollo del Grado de madurez de la gestión de portafolio de proyectos	GCP	Media	X	X	X	X	X
		P2	Ejecución de inversiones FBK (Total)	Unidad formuladora /Unidad Ejecutora	Alta	X	X	X	X	X
OEI 13	Incrementar servicios de valor agregado	P1	Ejecución de nuevos servicios	Gerencia Comercial/Jefe de VCM/Jefes Comerciales UUEE	Media	X	X	X	X	X
OEI 14	Fortalecer la gestión de la Responsabilidad Social y Ambiental	P1	Programa Aprendiendo con Energía	Área de Com. y RS	Alta	X	X	X	X	X
		P2	Programa Adopta un Árbol	Jefaturas UUEE/Área de Com. y RS	Alta	X	X	X	X	X
		P3	Programa de Relacionamento Comunitario durante la	Administración de Proyectos / Área de Com. y RS	Alta	X	X	X	X	X

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas	Responsable	Prioridad	Implementación				
					2022	2023	2024	2025	2026
		ejecución de Proyectos de Inversión							
		P4 Promoción de los programas sociales	Área de Com. y RS	Alta		X	X	X	X
		P5 Programas Culturales	Área de Com. y RS	Media		X	X	X	X
		P6 Proyecto de Usos Productivos	Jefe Ventas/Jefes UU.EE y Comerciales / Área de Comunicaciones y RS	Media		X	X	X	X
		P7 Reducción del PCB de los aceites dieléctricos, para evitar contaminación	Dpto. Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Alta	X	X	X	X	X
		P8 Medidas de ecoeficiencia en las empresas del grupo Distriluz	Dpto. Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Alta	X	X	X	X	X
		P9 Certificación en la Huella de Carbono del MINAM	Dpto. Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Media	X	X	X	X	
		P10 Certificación Azul del ANA	Dpto. Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Media	X	X	X	X	

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
OEI 15	Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés	P1	Posicionamiento de la empresa como una institución de alto impacto en la sociedad.	Área de Comunicación	Alta	X	X	X	X	X
		P2	Difusión e interacción con grupos de interés para contribuir a mejorar el indicador ISCAL.	Área de Comunicación	Alta	X	X	X	X	X
		P3	Mejora de la comunicación interna para fortalecer la identidad de los colaboradores con la empresa.	Área de Comunicación	Medio	X	X	X	X	X
		P4	Monitoreo de las reacciones de nuestros grupos de interés para prevenir crisis que afecten su reputación.	Área de Comunicación	Alta	X	X	X	X	X
		P5	Intensificación de comunicaciones de forma sencilla, clara y concreta sobre interrupciones programadas e intempestivas	Área de Com. y RS	Alta		X	X	X	X
		P6	Fortalecimiento de relacionamiento con los grupos de interés	Área de Com. y RS / Gerencia Comercial	Medio		X	X	X	X
		P7	Actualización de datos de los clientes para implementar acciones directas de comunicación	Gerencia Comercial / TIC / Área de Com. y RS	Alto		X	X	X	X

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
		P8	Gestión de Prensa y vocería	Área de Com. Y RS/Proyectos	Alto	X	X	X	X	X
		P9	Empoderamiento de los embajadores de la marca Electronoroeste	Área de Com. y RS/Gestión de Personas/Seguridad	Medio		X	X	X	X
		P10	Gestión de Crisis	GR/GC/CT/GA/Legal/Jefaturas de UU.EE./Área de Com. y RS	Alta		X	X	X	X
		P11	Orientación sobre derechos y obligaciones de los clientes de energía eléctrica	Área de Com. y RS	Medio		X	X	X	X
OEI 16	Fortalecer la estructura organizacional	P1	Contratación y promoción del personal en plazas vacantes	Área Gestión de Personas	Medio	X	X			
		P2	Estructura Orgánica vigente implementada en SAP	Supervisor y Analista de Remuneraciones	Alta	X				
		P3	Designación de funciones según MOF	Jefe Corporativo GP / GCL	Alta	X				
		P4	Actualización de los MPP del CAP 2019	Área de Gestión de Personas	Medio	X	X			
		P5	Alianza estratégica Distriluz en el diseño e implementación de nueva estructura orgánica y actualización de documentos de gestión	Jefes GP y Jefe Corporativo GP	Medio		X	X		

Cod.	Objetivo Estratégico	Acción General / Acciones Específicas		Responsable	Prioridad	Implementación				
						2022	2023	2024	2025	2026
OEI 17	Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	P1	Plan de Acción 2022 - 2026 del fortalecimiento del talento humano	Jefe y Supervisor de GP	Medio	X	X	X	X	X
		P2	Despliegue del portal de RRHH y ejecutar los componentes del Convenio de Gestión	Jefe y Supervisor de GP	Medio	X	X	X	X	X
		P3	Proyectos de Innovación	Jefes GP y Jefe Corporativo GP	Medio		X	X	X	X
		P4	Centro de Formación Distriluz	Jefes GP y Jefe Corporativo GP	Medio	X	X	X	X	X
OEI 18	Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital	P1	Infraestructura y Servicios de TICs mejorados	Área TIC	Alta	X	X	X	X	X
		P2	Redes y Telecomunicaciones TICs mejoradas	GCT/TICS	Alta	X	X	X	X	X
OEI 19	Fortalecer capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	PI	Sistema de gestión de activos	Gerencia Técnica	Alta	X	X	X	X	X
OEI 20	Fortalecer los recursos financieros	P1	Financiamiento de corto plazo optimizado	GCAF	Media	X	X	X	X	X
		P2	Reestructuración financiera	GCAF	Alta	X	X	X	X	X

ANEXOS

ANEXO 1 ALINEAMIENTO OBJETIVOS ENOSA, FONAFE y SECTOR

Cuadro 29 Alineamiento de OEI con OEC y OES

Cod.	Objetivo Estratégico Institucional ENOSA	Objetivo Estratégico Corporativo PEC 2022 - 2026	Objetivo Estratégico Sectorial OES - MINEM
OEI 1	Incrementar el valor económico	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético
OEI 2	Mejorar la satisfacción de los clientes	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 3	Mejorar la imagen y la reputación de la empresa	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 4	Incrementar el valor social y ambiental	OEC 2. Incrementar el valor social y ambiental.	OES II. Disminuir el impacto ambiental de las operaciones minero – energéticas. OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 5	Mejorar atención al cliente	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 6	Mejorar calidad de servicio	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.

Cod.	Objetivo Estratégico Institucional ENOSA	Objetivo Estratégico Corporativo PEC 2022 - 2026	Objetivo Estratégico Sectorial OES - MINEM
OEI 7	Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético. OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 8	Implementar proyectos de modernización y transformación digital	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético. OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 9	Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	OEC 5. Mejorar la Gobernanza de las empresas.	OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 10	Ampliar la cobertura de las redes de distribución en el área de influencia	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 11	Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético.
OEI 12	Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético.
OEI 13	Incrementar servicios de valor agregado	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético.

Cod.	Objetivo Estratégico Institucional ENOSA	Objetivo Estratégico Corporativo PEC 2022 - 2026	Objetivo Estratégico Sectorial OES - MINEM
OEI 14	Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental	OEC2. Incrementar el valor social y ambiental.	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético. OES II. Disminuir el impacto ambiental de las operaciones minero – energéticas.
OEI 15	Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional	OES III. Contribuir al desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del sector minero – energético.
OEI 16	Fortalecer la estructura organizacional	OEC 16. Adecuar la estructura organizacional del Centro Corporativo y fortalecer capacidades para la nueva estrategia	OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 17	Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	OEC 16. Adecuar la estructura organizacional del Centro Corporativo y fortalecer capacidades para la nueva estrategia OEC 18. Desarrollar el clima y cultura organizacional.	OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 18	Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital.	OES IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del sector minero-energético.
OEI 19	Fortalecer las capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético.

Cod.	Objetivo Estratégico Institucional ENOSA	Objetivo Estratégico Corporativo PEC 2022 - 2026	Objetivo Estratégico Sectorial OES - MINEM
OEI 20	Fortalecer la capacidad financiera	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE.	OES I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del sector minero – energético.

ANEXO 2 FICHAS DE INDICADORES

Perspectiva	Financiera				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 1. Incrementar el valor económico				
Nombre del Indicador	EBITDA				
Unidad de medida	MM S/				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización				
Área responsable	Gerencia de Administración				
Fuente de información	Estados Financieros Auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			200.23	196.87	177.77
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	189.45	202.83	214.11	225.61	236.70
Valor de referencia					

Perspectiva	Financiera				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 1. Incrementar el valor económico				
Nombre del Indicador	ROE				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Total Patrimonio}) \times 100$				
Área responsable	Gerencia de Administración				
Fuente de información	Estados Financieros Auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			27.82	27.85	25.44
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	26.23	22.48	19.92	18.45	17.84
Valor de referencia					

Perspectiva	Financiera				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 1. Incrementar el valor económico				
Nombre del Indicador	ROA				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Total Activos}) \times 100$				
Área responsable	Gerencia de Administración				
Fuente de información	Estados Financieros Auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			11.25	9.92	8.72
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	8.81	9.09	9.32	9.51	9.58
Valor de referencia					

Perspectiva	Grupos Relevantes				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 2. Mejorar la Satisfacción de los clientes				
Nombre del Indicador	Nivel de Satisfacción de Cliente – ISCAL				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Indicador ISCAL				
Área responsable	Gerencia Regional				
Fuente de información	Resultado de Encuesta CIER				
Datos históricos			2019	2020	2021
			42.17	57.21	57.68
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	60.00	44.40	64.00	67.00	70.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Grupos Relevantes				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 3. Mejorar la imagen y la reputación de la empresa				
Nombre del Indicador	IDAR de Imagen				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Resultado de Encuesta				
Área responsable	Área de Comunicación y Responsabilidad Social				
Fuente de información	Resultado de Encuesta CIER				
Datos históricos			2019	2020	2021
			43.10	58.10	59.20
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	61.00	64.00	65.00	68.00	70.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Grupos Relevantes				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 2. Incrementar el valor social y ambiental				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 4. Incrementar el valor social y ambiental				
Nombre del Indicador	IDAR de Responsabilidad Socioambiental				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Resultado de Encuesta				
Área responsable	Gerencia Regional				
Fuente de información	Resultado de Encuesta CIER				
Datos históricos			2019	2020	2021
			37.80	55.80	52.80
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	56.00	60.00	63.00	66.00	70.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 5. Mejorar atención al cliente				
Nombre del Indicador	Nivel de satisfacción en la atención recibida				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	(Total de encuestas con calificación satisfactoria / Total de Encuestas Realizadas) *100				
Área responsable	Gerencia Comercial				
Fuente de información	Informe de Cumplimiento				
Datos históricos			2019	2020	2021
			ND	ND	49.88
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	55.00	63.00	71.00	78.00	85.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 6. Mejorar calidad del servicio eléctrico				
Nombre del Indicador	Calidad de suministro - SAIDI				
Unidad de medida	Horas				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	Σ (Usuarios afectados X Duración de la interrupción en horas) / Total Usuarios				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Informe de validación Osinergmin				
Datos históricos			2019	2020	2021
			14.00	8.81	7.40
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	11.02	13.47	9.95	9.69	9.21
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 6. Mejorar calidad del servicio eléctrico				
Nombre del Indicador	Calidad de suministro - SAIFI				
Unidad de medida	Veces				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	Σ (Usuarios afectados X Número de interrupciones) / Total Usuarios				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Informe de validación Osinergmin				
Datos históricos			2019	2020	2021
			8.40	5.96	5.90
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	5.80	6.42	5.23	4.97	4.72
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 6. Mejorar calidad del servicio eléctrico				
Nombre del Indicador	Calidad de Alumbrado Público				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	50% *(Cumplimiento I SEM (ZU + ZNU))1 / 2 + 50% *(Cumplimiento II SEM (ZU + ZNU))1 / 2				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Informe de validación Osinergmin				
Datos históricos			2019	2020	2021
			100.00	100.00	100.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa				
Nombre del Indicador	Eficiencia Administrativa				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	Gastos administrativos /Ingresos por actividades ordinarias) *100				
Área responsable	Gerencia de Administración y Finanzas				
Fuente de información	Estados Financieros Auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			3.07	3.63	3.48
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	3.47	3.46	3.44	3.43	3.42
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa				
Nombre del Indicador	Eficiencia Operativa				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	Costo del servicio / Ingresos por actividades ordinarias) * 100				
Área responsable	Gerencia de Administración y Finanzas				
Fuente de información	Estados Financieros Auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			26.83	26.84	27.65
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	29.36	29.02	28.99	28.97	28.96
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa				
Nombre del Indicador	Pérdidas de energía en distribución				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	[(Energía Entregada en distribución - Energía consumida por clientes de la empresa y/o terceros en la red de distribución) / Energía total Entregada] x 100				
Área responsable	Gerencia Comercial				
Fuente de información	Balance de Energía				
Datos históricos			2019	2020	2021
			10.56	10.99	11.93
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	11.23	11.11	9.92	9.41	8.87
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 8. Implementar proyectos de modernización y transformación digital				
Nombre del Indicador	Nivel de implementación de la Transformación y Gobierno Digital				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas / Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) * 100				
Área responsable	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión / Área de Tecnología de Información y Comunicaciones				
Fuente de información	Informe interno de cumplimiento				
Datos históricos			2019	2020	2021
			2.00	5.00	13.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	23.00	50.00	69.00	85.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 5. Mejorar la gobernanza de las empresas				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)				
Nombre del Indicador	Grado de Implementación del CBGC				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Nivel de implementación del CBGC - Herramienta de autoevaluación				
Área responsable	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión				
Fuente de información	Herramienta Integrada de Autoevaluación SISMAD - FONAFE				
Datos históricos			2019	2020	2021
			84.10	85.17	88.77
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	90.00	91.18	91.58	93.00	95.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 5. Mejorar la gobernanza de las empresas				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)				
Nombre del Indicador	Grado de la Gestión de Riesgos				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Nivel de implementación de GIR - Herramienta de autoevaluación				
Área responsable	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión				
Fuente de información	Herramienta Integrada de Autoevaluación SISMAD - FONAFE				
Datos históricos			2019	2020	2021
			0	51.80	84.04
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	89.00	98.21	98.21	99.11	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 5. Mejorar la gobernanza de las empresas				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)				
Nombre del Indicador	Grado de madurez del SCI				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Nivel de cumplimiento del SCI-Herramienta de autoevaluación				
Área responsable	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión				
Fuente de información	Herramienta Integrada de Autoevaluación SISMAD - FONAFE				
Datos históricos			2019	2020	2021
			67.00	67.24	68.49
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	96.00	99.50	99.50	99.77	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 3. Contribuir con el cierre de brechas de calidad y cobertura de los bienes y servicios dados a la población.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 10. Ampliar la cobertura de las redes de distribución en el área de influencia				
Nombre del Indicador	Coefficiente de electrificación				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	$(\text{Nro. de clientes de uso residencial} \times \text{Nro. de personas por familia}) / \text{Nro. de habitantes área}$				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Informe de cumplimiento- Coeficiente de Electrificación				
Datos históricos			2019	2020	2021
			92.30	93.21	95.71
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	96.40	97.10	97.80	98.50	99.20
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPEs.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 11. Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)				
Nombre del Indicador	Nivel de avance del PIT				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	$(N^{\circ} \text{ de elementos de alta acumulados al periodo} / \text{Total de elementos de los PIT aprobados}) * 100$				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Reporte de cumplimiento del PIT				
Datos históricos			2019	2020	2021
			31.70	38.70	39.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	46.00	87.00	98.00	100.00	-
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 12. Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos				
Nombre del Indicador	Ejecución de inversiones FBK (Total)				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Monto ejecutado de Inversiones acumulado FBK desde 2022 al 2026/ Monto programado de Inversiones acumulado 2022 al 2026 FBK) x 100				
Área responsable	Área de Administración de Proyectos				
Fuente de información	Estados presupuestales auditados				
Datos históricos			2019	2020	2021
			69.00	79.00	100.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	21.00	48.00	65.00	83.00	100.00
Valor de referencia					

Nota: Los datos históricos al año 2021, corresponden al anterior quinquenio.

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el Valor Económico y reputacional.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 13. Incrementar servicios de valor agregado				
Nombre del Indicador	Ingreso de servicios extraordinarios				
Unidad de medida	MM S/				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Ingresos por servicios extraordinarios				
Área responsable	Gerencia Comercial				
Fuente de información	Reporte de cumplimiento GC				
Datos históricos			2019	2020	2021
			5.01	4.73	5.36
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	6.70	3.83	4.44	4.79	5.11
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC2. Incrementar el valor social y ambiental.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 14. Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental				
Nombre del Indicador	Grado de madurez de la RSC				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Nivel de implementación del RSC - Herramienta de autoevaluación				
Área responsable	Área de Comunicación y Responsabilidad Social				
Fuente de información	Herramienta Integrada de Autoevaluación SISMAD - FONAFE				
Datos históricos			2019	2020	2021
			44.44	47.22	69.44
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	77.78	91.67	94.44	97.22	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Procesos				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 1. Incrementar el valor económico y reputacional				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 15. Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés				
Nombre del Indicador	Porcentaje de cumplimiento de Plan de Comunicación e Imagen				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) * 100				
Área responsable	Área de Comunicación y Responsabilidad Social				
Fuente de información	Reporte de cumplimiento SST-MA				
Datos históricos			2019	2020	2021
			60.00	80.00	100.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	14.00	35.00	56.00	79.00	100.00
Valor de referencia					

Nota: Los datos históricos al año 2021, corresponden al anterior quinquenio

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 16. Adecuar la estructura organizacional del Centro Corporativo y fortalecer capacidades para la nueva estrategia.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 16. Fortalecer la estructura organizacional				
Nombre del Indicador	Grado de implementación de la nueva estructura organizacional				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas) * 100				
Área responsable	GAF / Departamento de Gestión de Personas				
Fuente de información	Reporte de cumplimiento GP				
Datos históricos			2019	2020	2021
			ND	ND	0
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	0.00	17.00	33.00	83.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 18. Desarrollar el clima y cultura organizacional.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 17. Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional				
Nombre del Indicador	Índice de Clima Laboral				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	Resultado de encuesta sobre clima laboral				
Área responsable	GAF / Departamento de Gestión de Personas				
Fuente de información	Informe de encuesta				
Datos históricos			2019	2020	2021
			78.00	78.00	87.65
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	80.00	81.00	81.00	82.00	82.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 18. Desarrollar el clima y cultura organizacional.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 17. Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional				
Nombre del Indicador	Nivel de implementación del MGHC				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas) * 100				
Área responsable	GAF / Departamento de Gestión de Personas				
Fuente de información	Informe ejecutivo de GHC FONAFE				
Datos históricos			2019	2020	2021
			100	100	100.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 17. Implementar procesos de transformación digital				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 18. Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital				
Nombre del Indicador	Nivel de Implementación de Infraestructura TIC para la Transformación Digital				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) * 100				
Área responsable	Gerencia de Desarrollo y Control de Gestión / Área de Tecnología de Información y Comunicaciones				
Fuente de información	Informe de cumplimiento sobre implementación del Plan				
Datos históricos			2019	2020	2021
			2.00	5.00	14.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	16.00	37.00	59.00	80.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 10. Mejorar la efectividad operativa de las EPEs				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 19. Fortalecer capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica				
Nombre del Indicador	Porcentaje de implementación del sistema de gestión de activos				
Unidad de medida	Porcentaje (%)				
Sentido del indicador	Continuo de Incremento				
Fórmula de cálculo	(Nro. de actividades ejecutadas acumuladas/ Número de actividades programadas acumulado 2022 al 2026) * 100				
Área responsable	Gerencia Técnica				
Fuente de información	Informe de cumplimiento sobre implementación del Sistema de Gestión de Activos				
Datos históricos			2019	2020	2021
			0	0	2.00
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	5.00	38.00	58.00	79.00	100.00
Valor de referencia					

Perspectiva	Capacidades				
Objetivo Estratégico Corporativo FONAFE	OEC 15. Impulsar la gestión de las inversiones en las EPE.				
Objetivo Estratégico Institucional EMPRESA	OEI 20. Fortalecer la capacidad financiera				
Nombre del Indicador	Reestructuración endeudamiento corto plazo				
Unidad de medida	Veces				
Sentido del indicador	Continuo de Reducción				
Fórmula de cálculo	Pasivo Corriente / Pasivo No Corriente - Ingresos Diferidos				
Área responsable	Gerencia de Administración y Finanzas				
Fuente de información	Estado de Situación Financiera				
Datos históricos			2019	2020	2021
			2.07	3.9	4.43
Metas	2022	2023	2024	2025	2026
	5.34	3.60	3.52	3.41	3.40
Valor de referencia					

ANEXO 3 RIESGOS ESTRATÉGICOS

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OE1. Incrementar el valor económico	1.1	Futuras pandemias pueden afectar las actividades económicas de clientes y la operación de la empresa	1	2.25	2.25	Bajo	1.1	Cada jefatura adoptará diariamente medidas de prevención biomédicas	1	2	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	1.2	Tipo de cambio inestable e inflación genera incremento de costos de compra de energía, materiales y servicios	3.0	3.0	9.00	Alto	1.2	Cada Gerencia evitará contrataciones en moneda extranjera y efectuará reajustes presupuestales, según corresponda, en contratos vigentes	2	2	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	NA
	1.3	Incumplimiento de los Contratistas motiva desatención de actividades técnicas comerciales, así como de Obras y de administración.	2.0	3.0	6.00	Alto	1.3	Cada Administrador de contrato efectuará seguimiento mensual de cumplimiento y su reporte en el Comité	1	2	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	1.4	La Migración de Clientes motiva reducción de las ventas de energía y de los ingresos	2.0	3.0	6.00	Alto	1.4	Un año antes del vencimiento de contrato los jefes de Clientes Mayores coordinan y negocia con los clientes su permanencia en la empresa bajo condiciones complementarias de mayor beneficio.	2	2	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	Desarrollar programa de fidelización y visitas
	1.5	La falta de Financiamiento a LP genera el incremento de los gastos financieros a corto plazo	4.0	2.0	8.00	Alto	1.5	Efectuar gestiones ante FONAFE y el MEF para obtención de financiamiento de LP	2	2	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	Proseguir con gestiones ante FONAFE vía los Comités CEDELEF

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
OEI2. Mejorar la Satisfacción de los clientes	2.1	Los incumplimientos de contratistas (AP, averías, facturación, etc.) generan el no cumplimiento de los programas técnicos comerciales operativos	3	2	6.00	Alto	2.1	Administrador de contrato efectuará seguimiento oportuno de cumplimiento	3.00	1.00	3.00	Moderado	Aceptar	NA
	2.2	La Ley de Contrataciones del Estado genera demora en el proceso de contrataciones	2	4	8.00	Alto	2.2	Reuniones periódicas con Logística para seguimiento y cumplimiento del PAC	1.00	3.00	3.00	Moderado	Aceptar	NA
	2.3	Los potenciales conflictos sociales pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2	4	8.00	Alto	2.3	Visitas mensuales de los supervisores comerciales a las localidades con oficinas móviles	1.00	3.00	3.00	Moderado	Aceptar	NA
	2.4	La inestabilidad política motiva incertidumbre en el cumplimiento de las diversas obligaciones tanto empresariales como contractuales	2	3	6.00	Alto	2.4	Reuniones mensuales de los Jefes de Unidades Empresariales y Supervisores Comerciales con Autoridades Locales	2.00	2.00	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	2.5	El incremento tarifario podría generar reclamos masivos con afectación a la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.	3	3	9.00	Alto	2.5	Difusión normativa a usuarios y clientes en general en capacitaciones mensuales, como parte del cumplimiento del programa de RSC.	1.00	3.00	3.00	Moderado	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN			
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción		
OEI3. Mejorar la imagen y la reputación de la empresa	3.1	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, venta en bloque de energía y otros, pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2.25	2.75	6.19	Alto		3.1	Los jefes de unidad de negocio reportan a la Gerencia Regional y Gerencia Comercial los posibles conflictos en sus áreas de concesión y los resultados de las coordinaciones realizadas con las autoridades locales.	2.00	2.00	4.00	Moderado		Reducir o mitigar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión permanente de información explicativa sobre la participación de la empresa en la fijación de tarifas. 2. Campañas de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía eléctrica 3. Intervención efectiva y oportuna de los voceros de la empresa
OEI4. Incrementar el valor social y ambiental	4.1	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, venta en bloque de energía y otros, pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2.25	2.75	6.19	Alto		4.1	Los jefes de unidad de negocio reportan a la Gerencia Regional y Gerencia Comercial los posibles conflictos en sus áreas de concesión y los resultados de las coordinaciones realizadas con las autoridades locales.	2.00	2.00	4.00	Moderado		Reducir o mitigar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión permanente de información explicativa sobre la participación de la empresa en la fijación de tarifas. 2. Campañas de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía eléctrica

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
													3. Intervención efectiva y oportuna de los voceros de la empresa	
	4.2	Las operaciones de la empresa impacten negativamente el medioambiente del ámbito del área de la concesión	1.75	2.00	3.50	Bajo	4.2	Ejecución y reporte mensual del Programa de Medio Ambiente por parte de los jefes de SST-MA	1.2	1.20	1.44	Bajo	Aceptar	NA
OEI5. Mejorar atención al cliente	5.1	Los incumplimientos de contratistas (AP, averías, interrupciones, etc.) generan el no cumplimiento de los programas técnicos operativos	2	3	6.00	Alto	5.1	Administrador de contrato efectuará mensualmente el seguimiento oportuno de cumplimiento	2.00	2.00	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	5.2	La enfermedad de trabajadores por pandemia puede afectar las actividades comerciales y económicas de clientes y la operación de la empresa	1	2	2.00	Bajo	5.2	Cada jefatura adoptará diariamente medidas de prevención biomédicas	1.00	2.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OEI6. Mejorar calidad del servicio eléctrico	6.1	La ausencia o incumplimiento de proveedores de bienes y servicios, genera que no se cumplan con los planes y programas operativos previstos	2	2	4.00	Moderado	6.1	Seguimiento periódico del Administrador del Contrato	1.00	2.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	6.2	La disminución de fuerza laboral por pandemia puede afectar las actividades técnicas y la operación de la empresa	2	2	4.00	Moderado	6.2	Cada jefatura adoptará diariamente medidas de prevención biomédicas	1.00	1.00	1.00	Bajo	Aceptar	NA
	6.3	Los efectos climatológicos pueden desencadenar afectaciones a la infraestructura eléctrica, así como generar desatenciones diversas.	2	2	4.00	Moderado	6.3	Los supervisores técnicos y CCO efectuarán diariamente el requerimiento de solicitudes de FM, según corresponda.	2.00	1.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	6.4	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, interrupciones y otros, pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2	2	4.00	Moderado	6.4	Los jefes de unidad de negocio reportan a la Gerencia Regional y Gerencia Comercial los posibles conflictos en sus áreas de concesión y los resultados de las coordinaciones realizadas con las autoridades locales.	1.00	2.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	6.5	Las fallas en los sistemas externos de comunicación pueden generar desatenciones diversas con impacto en la calidad del servicio.	2	1	2.00	Bajo	6.5	Seguimiento periódico del Administrador del Contrato	1.00	1.00	1.00	Bajo	Aceptar	NA
OEI7. Mejorar la eficiencia operativa y administrativa	7.1	Desfases de abastecimiento de suministros, bienes y servicios, en las compras regionales; y corporativas en Distriluz y FONAFE.	2	3	6	Alto	7.1	El Jefe de Logística revisa e informa trimestralmente a la Gerencia Regional el avance del Programa Anual de Contrataciones (PAC) a fin de evaluar posibles desviaciones para responder al evento.	1	2	2	Bajo	Aceptar	NA
	7.2	El incremento del costo de servicio por la aplicación de la Ley 31358 (medidas de expansión del Control concurrente) genera mayores provisiones presupuestales que pueden motivar las postergaciones de otros trabajos.	3	3	9	ALTO	7.2	El Gerente de Administración y Finanzas trimestralmente informa a la Gerencia Regional el Informe del Comportamiento del rubro de costo de servicios de terceros con el cual se controla las posibles desviaciones, a fin de poder responder con la celeridad del caso	1	2	2	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	7.3	La obsolescencia de los sistemas (NGC, SAP, SCADA) puede generar diversos contratiempos en el desarrollo de las actividades técnicas comerciales y administrativas.	1	2	2	Bajo	7.3	Cada área reportará periódicamente al área TIC la necesidad de actualización de los sistemas que tengan en uso	1	2	2	Bajo	Aceptar	NA
	7.4	Los hurtos de energía generan afectaciones en los ingresos de la empresa por la menor venta de energía, así como eventuales afectaciones a la infraestructura eléctrica	4	3	12.00	Extremo	7.4	Ejecución del programa de anti-clandestinaje	2.00	2.00	4	Moderado	Reducir o mitigar	Impulsar campaña informativa sobre hurtos de energía con apoyo de Autoridades locales
	7.5	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas técnicos operativos de control de pérdidas	3	2	6.00	Alto	7.5	Administrador de contrato efectuará seguimiento oportuno de cumplimiento	2.00	2.00	4	Moderado	Aceptar	NA
OEI8. Implementar proyectos de modernización y transformación digital	8.1	La variabilidad del tipo de cambio puede generar afectación a los costos de adquisición de equipos e infraestructura TIC	3.0	3.0	9	Alto	8.1	Se evitará contrataciones en moneda extranjera y se efectuará reajustes presupuestales, según corresponda, en contratos vigentes	2.0	1.0	2	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
	8.2	La reducción del presupuesto por priorización de otras inversiones o gastos puede motivar la postergación del cumplimiento del Plan de Transformación Digital.	3.0	3.0	9	Alto	8.2	Reformular y/o Priorizar los proyectos que aporten mayor a valor al proceso de transformación digital.	3.0	1.0	3	Moderado	Reducir o mitigar	Reformular Plan Anual de adquisiciones Reformular Presupuesto Operativo Anual
OEI9. Fortalecer los sistemas de gestión (Gobernanza)	9.1	Los cambios o modificaciones que pueda imponer FONAFE sobre la metodología de evaluación de los sistemas de gestión pueden afectar los resultados obtenidos a la fecha de la aplicación del cambio.	3	3	9	Alto	9.1	El Gerente Corporativo de Desarrollo y Control de Gestión realizará la consulta anual al FONAFE respecto de posibles cambios en la metodología a ser aplicada en el año en curso.	2	1	2	Bajo	Aceptar	NA
	9.2	La limitación en la asignación de recursos para la implementación y mantenimiento del Compliance por parte de la alta dirección puede generar la postergación de los planes y programas establecidos	2	2	4	Moderado	9.2	Los responsables de procesos implementarán el cumplimiento del plan de trabajo emitido por la Gerencia Regional, el mismo que incluirá las responsabilidades, actividades, plazos y requerimientos necesarios para el cumplimiento de las recomendaciones producto de los informes del Modelo de cumplimiento.	1	1	1	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OEI 10. Ampliar la cobertura de las redes de distribución en el área de influencia	10.1	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos para la mayor captación de clientes	2	3	6.00	Alto	10.1	El administrador de contrato efectuará seguimiento oportuno de cumplimiento y brindará reporte en Comité Comercial de la empresa	2.00	2.00	4	Moderado	Aceptar	NA
	10.2	La extorsión dirigencial local para colocar personal en las contratistas genera afectaciones a la mano de obra calificada que se requiere para este tipo de actividades.	2	3	6.00	Alto	10.2	Los Jefes de Unidades Empresariales efectuarán las denuncias legales pertinentes y coordinarán con las autoridades locales.	2.00	2.00	4	Moderado	Aceptar	NA
OEI11. Implementar proyectos de generación y transmisión (nuevos/reforzamiento)	11.1	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos	3	1	3.00	Moderado	11.1	Supervisión permanente y reporte de avance mensual.	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.2	Demora en aprobación de instrumentos ambientales por parte del MINEM y/o Direcciones Regionales de Energía y Minas, genera la postergación de los trabajos y obras comprometidas	3	1	3.00	Moderado	11.2	Los jefes de Administración de Proyectos sostendrán reuniones periódicas con funcionarios del MINEM y/o de Direcciones Regionales de Energía y Minas.	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.3	Potenciales conflictos sociales pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2	1	2.00	Bajo	11.3	Reunión con autoridades zonales y población de la zona del proyecto	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	11.4	Los fenómenos naturales pueden desencadenar afectaciones a la infraestructura eléctrica, así como generar el incumplimiento de los programas de trabajo establecidos	1	1	1.00	Bajo	11.4	Implementación del Plan de Riesgos de cada proyecto de inversión.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.5	La variabilidad del tipo de cambio puede generar afectación a los costos de adquisición de equipos e infraestructura	2	1	2.00	Bajo	11.5	Revisión del adecuado planteamiento de la fórmula polinómica antes del inicio de la licitación de obra.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.6	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos	3	2	6.00	Alto	11.6	Supervisión permanente y reporte de avance mensual.	2	2	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	11.7	La demora en aprobación de instrumentos ambientales por parte del MINEM y/o Direcciones Regionales de Energía y Minas, pueden afectar el cabal cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	3	2	6.00	Alto	11.7	Reuniones periódicas con funcionarios del MINEM y/o de Direcciones Regionales de Energía y Minas.	2	2	4.00	Moderado	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
	11.8	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, interrupciones y otros, pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2	2	4.00	Moderado	11.8	Reunión con autoridades zonales y población de la zona del proyecto	1	2	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.9	Los fenómenos naturales pueden desencadenar afectaciones a la infraestructura eléctrica, así como generar el incumplimiento de los programas de trabajo establecidos	1	1	1.00	Bajo	11.9	Implementación del Plan de Riesgos de cada proyecto de inversión.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA
	11.10	La demora en determinación de franjas de servidumbre por parte de PROVIAS puede afectar el cabal cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos	3	2	6.00	Alto	11.10	Reuniones periódicas con las autoridades de PROVIAS	2	2	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	11.11	La variabilidad del tipo de cambio puede generar afectación a los costos de adquisición de equipos e infraestructura	2	1	2.00	Bajo	11.11	Revisión del adecuado planteamiento de la fórmula polinómica antes del inicio de la licitación de obra.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OEI 12. Mejorar la gestión del portafolio y de los proyectos	12.1	La falta de personal con las competencias para gestionar los proyectos genera incumplimientos de diverso tipo así como afectaciones económicas y legales.	3	1	3.00	Moderado	12.1	Supervisión permanente y reporte de avance mensual.	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	12.2	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos	3	1	3.00	Moderado	12.2	Supervisión permanente y reporte de avance mensual.	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	12.3	La demora en aprobación de instrumentos ambientales por parte del MINEM y/o Direcciones Regionales de Energía y Minas, pueden afectar el cabal cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	3	2	6.00	Alto	12.3	Reuniones periódicas con funcionarios del MINEM y/o de Direcciones Regionales de Energía y Minas.	2	2	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	12.4	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, interrupciones y otros, pueden generar el no cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	3	1	3.00	Moderado	12.4	Reunión con autoridades zonales y población de la zona del proyecto	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	12.5	Los fenómenos naturales pueden desencadenar afectaciones a la infraestructura eléctrica, así	1	1	1.00	Bajo	12.5	Implementación del Plan de Riesgos de cada proyecto de inversión.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN			
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción		
		como generar el incumplimiento de los programas de trabajo establecidos												
	12.6	La demora en determinación de franjas de servidumbre por parte de PROVIAS puede afectar el cabal cumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos	3	2	6.00	Alto	12.6	Reuniones periódicas con las autoridades de PROVIAS	2	2	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	12.7	La variabilidad del tipo de cambio puede generar afectación a los costos de adquisición de equipos e infraestructura	2	1	2.00	Bajo	12.7	Revisión del adecuado planteamiento de la fórmula polinómica antes del inicio de la licitación de obra.	1	1	1.00	Bajo	Aceptar	NA
OEI 13. Incrementar servicios de valor agregado	13.1	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos	3	3	9.00	Alto	13.1	Administrador de contrato efectuará seguimiento mensual de cumplimiento y reporte	2.00	2.00	4.00	Moderado	Aceptar	NA
	13.2	La Nueva Ley de tercerización Laboral puede generar mayores costos operativos con incidencia en los resultados empresariales.	2	2	4	Moderado	13.2	El jefe de Gestión de Personas realiza la coordinación con el Área Legal para su tratamiento en el Comité Legal de las EDEs	2	1	2.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OEI 14. Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social y Ambiental	14.1	Potenciales conflictos sociales por incremento de tarifas, venta en bloque de energía y otros	2.25	2.75	6.19	Alto	14.1	Los jefes de unidad empresarial reportan mensualmente a la Gerencia Regional y Gerencia Comercial los posibles conflictos en sus áreas de concesión	2.00	2.00	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	1. Difusión permanente de información explicativa sobre la participación de la empresa en la fijación de tarifas. 2. Campañas de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía eléctrica 3. Intervención efectiva y oportuna de los voceros de la empresa
	14.2	El recorte presupuestal puede generar el no cumplimiento de las actividades de RS previstas	1	1.75	1.75	Bajo	14.2	Trimestralmente el responsable de Comunicaciones y RS realiza revisiones de avance del Plan de trabajo de RS y la ejecución real del presupuesto programado y lo reporta en la reunión de evaluación de cumplimiento.	1	1.2	1.20	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	14.3	La falta de recurso humano exclusivo para la gestión de RS en las empresas genera incumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2.5	2	5.00	Alto	14.3	El Jefe de gestión de personas anualmente actualiza el CAP de la empresa bajo lineamiento de Sede Distriluz y FONAFE	2.00	2.00	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	Implementación del Cuadro de asignación de personal, concordante con las operaciones que realiza la empresa para cumplir con sus objetivos estratégicos
	14.4	Los incumplimientos de contratistas generan el no cumplimiento de los programas establecidos	2	3	6.00	Alto	14.4	El administrador de contrato efectuará seguimiento oportuno a los plazos establecidos en los TDR/EETT para el cumplimiento del servicio	1.00	3.00	3.00	Moderado	Aceptar	NA
	14.5	La enfermedad de trabajadores por pandemia puede afectar las actividades comerciales y económicas de clientes y la operación de la empresa	2	1	2.00	Bajo	14.5	Cada jefatura adoptará diariamente medidas de prevención biomédicas	2.00	1.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA
	14.6	Modificación de normativa puede generar incumplimientos por falta de oportuna adecuación.	2	2	4.00	Moderado	14.6	El jefe de SST-MA verificará mensualmente en fuentes del Estados los cambios o derogaciones aplicadas a las normativas	2.00	1.00	2.00	Bajo	Aceptar	NA

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL			PLAN DE ACCIÓN		
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad	Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción	
OEI 15. Desarrollar el relacionamiento y la comunicación con los grupos de interés	15.1	El recorte presupuestal puede generar el no cumplimiento de las actividades de RS previstas	1	1.75	1.75	Bajo	15.1	El responsable de Comunicaciones y RS de manera trimestral realiza revisiones de avance del Plan de trabajo de RS y su ejecución presupuestal para su reporte en el comité regional.	1	1.2	1.20	Bajo	Aceptar	NA
	15.2	La falta de recurso humano exclusivo para la gestión de RS en las empresas genera incumplimiento de los planes y programas de trabajo establecidos.	2.5	2	5.00	Alto	15.2	El Jefe de gestión de personas anualmente actualiza el CAP de la empresa bajo lineamiento de Sede Distriluz y FONAFE	2.00	2.00	4.00	Moderado	Reducir o mitigar	Implementación del Cuadro de asignación de personal de ENOSA concordante con las operaciones que realiza la empresa para cumplir con sus objetivos estratégicos
OEI 16. Fortalecer la estructura organizacional	16.1	La aplicación de la norma de Tercerización laboral ocasionaría incremento sustancial de fuerza laboral con el consecuente incremento de costos	2	3	6	Alto	16.1	El Jefe de Gestión de Personas realiza la elaboración de escenarios de incorporación de personal y asignación a las actividades de la empresa	2	2	4	Moderado	Reducir o mitigar	Establecer plan de trabajo concordado con el FONAFE y los Comités CEDELEF

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	16.2	Retraso o no autorización del nuevo CAP por parte de la alta dirección y FONAFE ocasionaría retraso o paralización en la ejecución de actividades de la empresa.	1	2	2	Bajo	16.2	El Jefe de Gestión de Personas elabora el informe correspondiente y realiza el seguimiento ante las gerencias y el FONAFE	1	2	2	Bajo	Aceptar	
OEI 17. Fortalecer el talento humano, clima y cultura organizacional	17.1	Aplicación de la norma de Tercerización laboral ocasionaría una reducción en el indicador de clima laboral	2	2	4	Moderado	17.1	El jefe de Gestión de Personas realiza la coordinación con el Área Legal para su tratamiento en el Comité Legal de las EDEs	2	1	2	Bajo	Aceptar	
	17.2	Que haya fuga de talento (por demanda de profesionales capacitados) por falta de actualización de la Política salarial (FONAFE) con la consecuente afectación a los resultados empresariales.	2	2	4	Moderado	17.2	El Jefe de Gestión de personas realiza el seguimiento del cumplimiento de los componentes del Modelo de Gestión Humana, de acuerdo a la relevancia: Línea de carrera, comunicación, clima laboral, remuneraciones, Evaluación de desempeño y Cultura.	1	2	2	Bajo	Aceptar	
OEI 18. Fortalecer los recursos para el Gobierno Digital	18.1	Variabilidad del tipo de cambio que afecta los costos de adquisición de equipos e infraestructura TIC	3.0	3.0	9	Alto	18.1	Evaluación mensual sobre la gestión de ejecución presupuestal y su probable reformulación, así como su reporte en el Comité TIC	3.0	1.0	3.00	Moderado	Aceptar	

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	18.2	Nuevas exigencias de normas legales de seguridad y bioseguridad, que incrementen costos de bienes y servicios	3.0	3.0	9	Alto	18.2	Cada jefatura adoptará diariamente medidas de prevención biomédicas	1.0	2.0	2.00	Bajo	Aceptar	
	18.3	Reducción del presupuesto por priorización de inversiones o gastos.	3.0	3.0	9	Alto	18.3	Revisar mensualmente avance presupuestal para reformular y/o priorizar los proyectos que aporten mayor a valor al proceso de transformación digital.	3.0	1.0	3.00	Moderado	Reducir o mitigar	Reformular Plan Anual de adquisiciones Reformular Presupuesto Operativo Anual
	18.4	Los ataques cibernéticos (Ransomware, Secuestro informático, etc.) impactan en la operación y la reputación de la empresa.	3	4	12	Extremo	18.4	Monitoreo permanente de alertas de equipos de seguridad perimetral, equipos de correo electrónico y de la consola de antivirus.	2.0	4.0	8.00	Alto	Reducir o mitigar	Contratación de Servicio SOC (Centro de Operaciones de Seguridad) para el Grupo Distriluz
OE19. Fortalecer capacidades para gestionar la infraestructura eléctrica	19.1	Pérdida de información relacionada con los activos, que limitaría su gestión respecto a mantenimientos, ampliaciones, remodelaciones, bajas, reposiciones, etc.	2	2	4	Moderado	19.1	Implementación del Sistema de control de activos. Políticas de seguridad de información. Procedimientos de resguardos de información estratégica.	1.0	2.0	2.0	Bajo	Aceptar	
	19.2	Contratos con vacíos de alcance, que ponga en riesgo las operaciones de mantenimiento o adquisiciones de equipos.	2	2	4	Moderado	19.2	Revisiones por parte del área legal de los alcances de contratos.	1.0	1.0	1.0	Bajo	Aceptar	

Objetivo Estratégico	DATOS GENERALES DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL				PLAN DE ACCIÓN	
	Cod.	Descripción del riesgo	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Cod.	Descripción del control	Prob. (1-4)	Imp. (1-4)	Severidad		Estrategia de Respuesta	Descripción del Plan de acción
	19.3	Desconocimiento de nuevas tendencias respecto de los componentes de infraestructura eléctrica.	2	2	4	Moderado	19.3	Asistencia a seminarios especializados, suscripción de revistas o asociaciones sobre el tema eléctrico.	1	2	2	Bajo	Aceptar	
	19.4	Recorte presupuestal que puede generar el no cumplimiento del desarrollo e implementación de un modelo y sistema de gestión de activos	1	2	2	Bajo	19.4	-	1	2	2	Bajo	Aceptar	
OE20 Fortalecer la capacidad financiera	20.1	Futuras pandemias pueden afectar las actividades económicas de clientes con el consecuente incremento de la morosidad.	2	2	4	Moderado	20.1	Mejoras de los procesos de cobranzas y recuperaciones.	1	2	1	Bajo	Aceptar	
	20.2	La Inestabilidad política y económica puede limitar recursos para las empresas del FONAFE	3	3	9	Alta	20.2	Desarrollo de informes sobre situación de la infraestructura eléctrica, evidenciando alertas o futuros riesgos. Reuniones de coordinación con FONAFE.	2	2	4	Moderado	Aceptar	
	20.3	La limitación en la asignación de recursos y/o cambio de la Política de Dividendos por parte de FONAFE puede generar la postergación de los planes y programas establecidos	3	3	9	Alto	20.2	Desarrollo de informes sobre situación de la infraestructura eléctrica, evidenciando alertas o futuros riesgos.	2	2	4	Moderado	Aceptar	

