



MEMORIA ANUAL 2021

La Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. – Egemma tiene el agrado de hacerle presente la Memoria Anual, el cual muestra un resumen de las principales actividades, logros alcanzados y los estados financieros auditados de la gestión 2021.

MEMORIA ANUAL 2021

<https://www.egemma.com.pe/>



CONTENIDO

- 5** Declaración de responsabilidades
- 6** Carta del presidente
- 8** Datos generales
- 8** Junta general de accionistas
- 10** Directorio
- 11** Dirección ejecutiva
- 14** Dirección estratégica, Visión, Misión
- 15** Valores empresariales
- 15** Principios de acción
- 16** Objetivos estratégicos 2017 - 2021
- 17** Estructura orgánica
- 18** Estructura laboral
- 22** Gestión empresarial
- 28** Gestión de producción
- 34** Gestión comercial
- 38** Gestión de administración y finanzas
- 42** Gestión de proyectos
- 46** Gestión de la seguridad y salud ocupacional
- 48** Gestión de protección del medio ambiente
- 50** Gestión de responsabilidad social
- 54** Estados financieros al cierre del ejercicio 2021
- 62** Informe de cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo al 2021
- 64** Sistema de control interno 2021
- 66** Cumplimiento del Código de Ética y Conducta



DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDADES

El presente documento contiene información veraz, relativa al desarrollo del negocio de Egemsa, correspondiente al ejercicio anual 2021. Sin perjuicio de la responsabilidad que compete al emisor, los firmantes se hacen responsables de su contenido, conforme a la normativa legal vigente.



Edgar Julián Venero Pacheco
Gerente general



Héctor Rolando Núñez Bueno
Gerente de administración y finanzas (e)



CARTA DEL PRESIDENTE

Señores accionistas,

En representación de la Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S. A. (Egemma), y conforme a lo establecido en la Ley General de Sociedades, tengo la satisfacción de presentar la memoria anual y los estados financieros correspondientes al ejercicio 2021, que fueron auditados por la Sociedad de Auditoría Externa Tanaka, Valdivia & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada. El documento contiene una reseña de las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos gracias al esfuerzo conjunto de funcionarios y colaboradores de Egemma, en su compromiso con el cumplimiento de los objetivos de nuestro Plan Estratégico 2017 – 2021, y la gestión de riesgos, en el desarrollo regional y nacional.

La continuación de la pandemia de la Covid-19 en el Perú y sus efectos fueron un gran reto en el 2021, que motivó a Egemma a continuar adaptándose a una nueva realidad. Esta situación implicó modificar sus procesos, explorar y utilizar nuevas herramientas e impulsar la transformación digital, el cambio cultural en sus colaboradores, respetando todas las medidas del estado de emergencia sanitaria.

Se trata de un reto alcanzado que se refleja en nuestros indicadores de gestión, pues Egemma nunca se detuvo al contrario generó y aportó energía limpia que contribuyó al desarrollo sostenible del país.

Egemma alcanzó un 85.53 %, 66.74 % y 62.96 % en la implementación de Código de Buen Gobierno Corporativo, sistema de control interno y gestión integral de riesgos, respectivamente, con la elaboración de políticas, procedimientos, informes y reportes de gestión, documentos de gestión que le dan un valor agregado a Egemma al cumplir altos estándares internacionales.

Egemma realizó la migración de la certificación OHSAS 18001 a la certificación ISO 45001:2015, a cargo de la empresa certificadora Aenor (Perú). De esta manera, se obtuvo resultados satisfactorios mediante el compromiso de los colaboradores con el objetivo de mantener un desempeño de alto nivel, previniendo impactos y perjuicios para la seguridad y la salud.

Egemma alcanzó una utilidad neta de S/54 529 098 durante el ejercicio 2021, mayor en 33.84 %, comparado con el ejercicio 2020; en un mercado competitivo donde participan empresas privadas y públicas, quienes han retado a la empresa a realizar cambios en la política y las actividades comerciales, a realizar ajustes operativos, analizar y minimizar riesgos, y ser cuidadosos en las decisiones de inversión.

La producción de energía eléctrica de la Central Hidroeléctrica Machupicchu, durante el año 2021, alcanzó 1 244 565 MWh, 6.09 % de mayor producción al ejercicio 2020, la misma que fue comercializada

en los mercados: regulado, libre y spot, con un volumen de 1 232 595 MWh. La diferencia corresponde a consumo propio y pérdidas en líneas de transmisión propias y de terceros.

La evaluación de la gestión, según el Plan Estratégico para el año 2021, aprobado por Egemma y ratificado por la Junta General de Accionistas, muestra un nivel de cumplimiento del 106.76 %, mientras que el Plan Operativo 2021 alcanzó un 103.46 %.

En cuanto a las actividades realizadas durante el ejercicio 2021, estas se describen en los acápites de gestión de cada una de las áreas de la empresa.

Los resultados alcanzados comprometen mi reconocimiento a los miembros del directorio que demostraron su responsabilidad e interés en el funcionamiento, supervisión y planeamiento de la empresa. Mi agradecimiento para el gerente general, los gerentes de línea, los funcionarios y, en **forma destacada**, a todos y cada uno de los colaboradores de Egemma, sin cuyo esfuerzo, contribución y responsabilidad no hubiera sido posible alcanzar los objetivos trazados de antemano ni adaptarse a los cambios de mercado y los riesgos que enfrentó adecuadamente la empresa.

Para finalizar, expreso mi plena satisfacción con la exposición de nuestros logros en la presente memoria y reafirmar nuestro compromiso con el bienestar de nuestros colaboradores, el desarrollo de la empresa y su aporte al desarrollo regional y nacional.

Atentamente,

Jesús Eduardo Guillén Marroquín
Presidente de Directorio

DATOS GENERALES

INFORMACIÓN GENERAL SOCIETARIA:

Razón social
Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. EGEMSA

Fecha de inscripción
07 de abril de 1994

Fecha de inicio
25 de abril de 1994

Objeto social
Prestar servicio de generación de energía eléctrica, de acuerdo con los estatutos de la empresa y la legislación vigente

Duración de la actividad empresarial
Indefinida

Domicilio legal
Av. Machupicchu s/n, Central Térmica Dolorespata, distrito de Santiago, provincia y departamento del Cusco

Registro Único de Contribuyentes
20218339167

Inscripción en Registros Públicos
Ficha N° 367-E, del Registro de Sociedades Mercantiles de la ciudad del Cusco

OFICINAS E INSTALACIONES:

Oficina Principal:
Av. Machupicchu s/n, Central Térmica Dolorespata, distrito de Santiago, provincia y departamento de Cusco

Central Telefónica:
(51) (84) 24-5413

Gerencia General:
(51) (84) 23-3719

Represa central hidroeléctrica Machupicchu:
Distrito de Machupicchu, provincia de Urubamba, departamento de Cusco, en la zona correspondiente al km 107 de la línea férrea Cusco - Machupicchu.

Central hidroeléctrica Machupicchu:
Distrito de Machupicchu, provincia de Urubamba, departamento de Cusco, km 122 de la línea férrea Cusco - Machupicchu.
Teléfonos: (51) (84) 23-8650

Centro de control Egemsa (CCE):
Central Térmica Dolorespata, Av. Machupicchu s/n, distrito de Santiago, provincia y departamento del Cusco.
Teléfonos: (51) (84) 22-6249

Represa Sibinaccocha:
Km 82 de la Carretera Sicuani – Centro poblado menor de Phinaya, distrito de Pitumarca, provincia de Canchis, departamento de Cusco

Página Web:
www.egemsa.com.pe

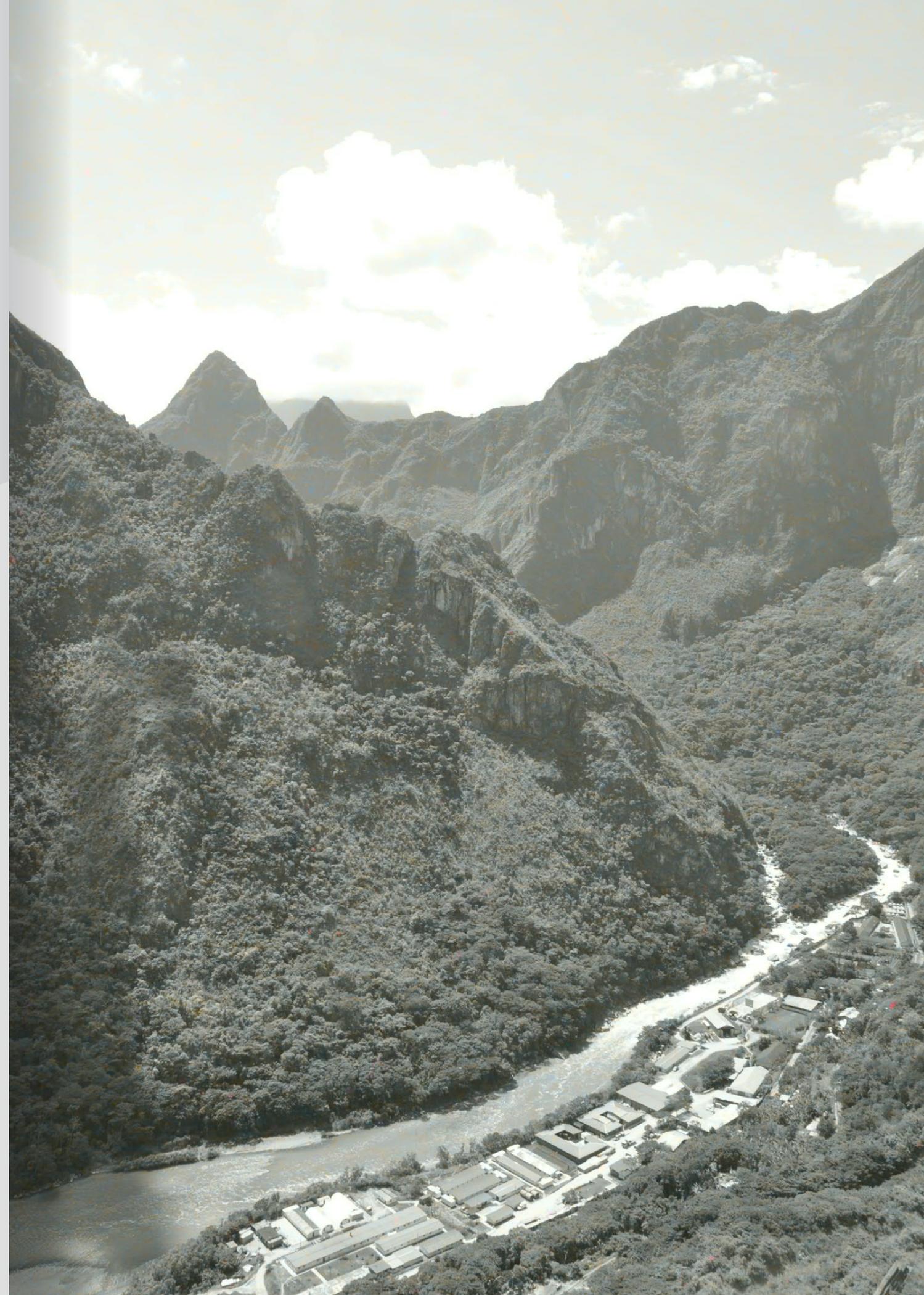
Correo Electrónico:
postmast@egemsa.com.pe

JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS

La Junta General de Accionistas de la empresa está conformada por los representantes del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (Fonafe), propietaria del 100 % de las acciones.



C O R P O R A C I Ó N
FONAFE



DIRECTORIO



Presidente
Jesús Eduardo Guillén Marroquin
febrero 2012 - actualidad



Director
Enrique Prado López de Romaña
diciembre 2015 - actualidad



Director
Pablo Alejandro Estenssoro Fuchs
septiembre 2016 - actualidad



Director
José Miguel Oporto Vargas
febrero 2021 - actualidad



Director
Andrés Alfonso Corrales Angulo
febrero 2021 - actualidad

DIRECCIÓN EJECUTIVA



Gerente general
Edgar Julián Venero Pacheco
marzo 2017 – actualidad



Gerente de administración y finanzas
Hector Rolando Nuñez Bueno
junio 2020 – actualidad



Gerente comercial
Carlos Antonio Menendez Deza
abril 2017 – actualidad



Gerente de producción
Wilbert Huanca Juárez
agosto 2018 – actualidad

Gerente de proyecto (e)
Wilbert Huanca Juárez
mayo 2020 – actualidad



Taller mantenimiento.

DIRECCIÓN ESTRATÉGICA: VISIÓN Y MISIÓN

DIRECCIÓN ESTRATÉGICA: VISIÓN Y MISIÓN

El Plan Estratégico Institucional 2017 – 2021, aprobado por el Directorio de Egemsa y posteriormente ratificado por la Junta General de Accionistas, está adecuado a los lineamientos establecidos por el Fonafe. Además, cuenta con la conformidad del Viceministerio de Energía y Minas.

VISIÓN

Ser una empresa de generación eléctrica eficiente que contribuye al desarrollo sostenible del país.



MISIÓN

Generar energía eléctrica aprovechando al máximo el potencial de los recursos energéticos de la región, logrando la satisfacción de nuestros clientes, brindando un entorno laboral atractivo a nuestros colaboradores y generando valor económico, social y ambiental.



VALORES EMPRESARIALES

En Egemsa, vivimos nuestros valores con convicción, porque sabemos que así lograremos nuestra visión y misión, mediante la afirmación de nuestra reputación en la región y el país.

EXCELENCIA OPERATIVA

Entregamos productos y servicios de calidad a nuestros clientes, por medio de la búsqueda del crecimiento permanente.

INTEGRIDAD

Actuamos basados en principios éticos, siendo consecuentes, honestos, veraces y justos. Asimismo, respetamos la diversidad en todos sus sentidos, la pluralidad de opiniones y creencias, en base a las normas establecidas.

EXCELENCIA EN EL SERVICIO

Buscamos la excelencia en la gestión de nuestros procesos y en el servicio que brindamos, con el objetivo de agregar valor y superar las metas que nos trazamos.

COMPROMISO

Somos conscientes de la importancia que tiene el cumplir con nuestros objetivos, desarrollando nuestro trabajo, con la calidad requerida, velando por la sostenibilidad de nuestras iniciativas y el cumplimiento responsable de nuestros compromisos.

PRINCIPIOS DE ACCIÓN

Los principios de acción en Egemsa son:

EFICIENCIA EN GENERACIÓN DE VALOR

Actuamos con eficiencia y vocación de servicio al cliente, generando valor para la empresa, encaminando todas nuestras acciones al logro de nuestros objetivos y optimizando el uso de recursos.

ACTUAR CON RESPONSABILIDAD

Cumplimos con nuestros objetivos haciéndonos cargo de los resultados y las consecuencias que puedan tener nuestras decisiones y actos en la empresa, la sociedad y el medio ambiente.

TRANSPARENCIA

Somos honestos y actuamos basados en principios éticos, mediante la transmisión de la información de la gestión de forma veraz, clara y oportuna.

INNOVACIÓN

Somos flexibles al cambio y trabajamos en equipo.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2017 - 2021

PERSPECTIVA FINANCIERA

Incrementar el valor económico

PERSPECTIVA DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Incrementar la satisfacción de los clientes
Incrementar el valor social y ambiental

PERSPECTIVA DE PROCESOS

Fortalecer los sistemas de gestión
Optimizar la gestión comercial
Optimizar la eficiencia técnico-operativa
Mejorar el aprovechamiento hídrico y otras oportunidades de negocio

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE

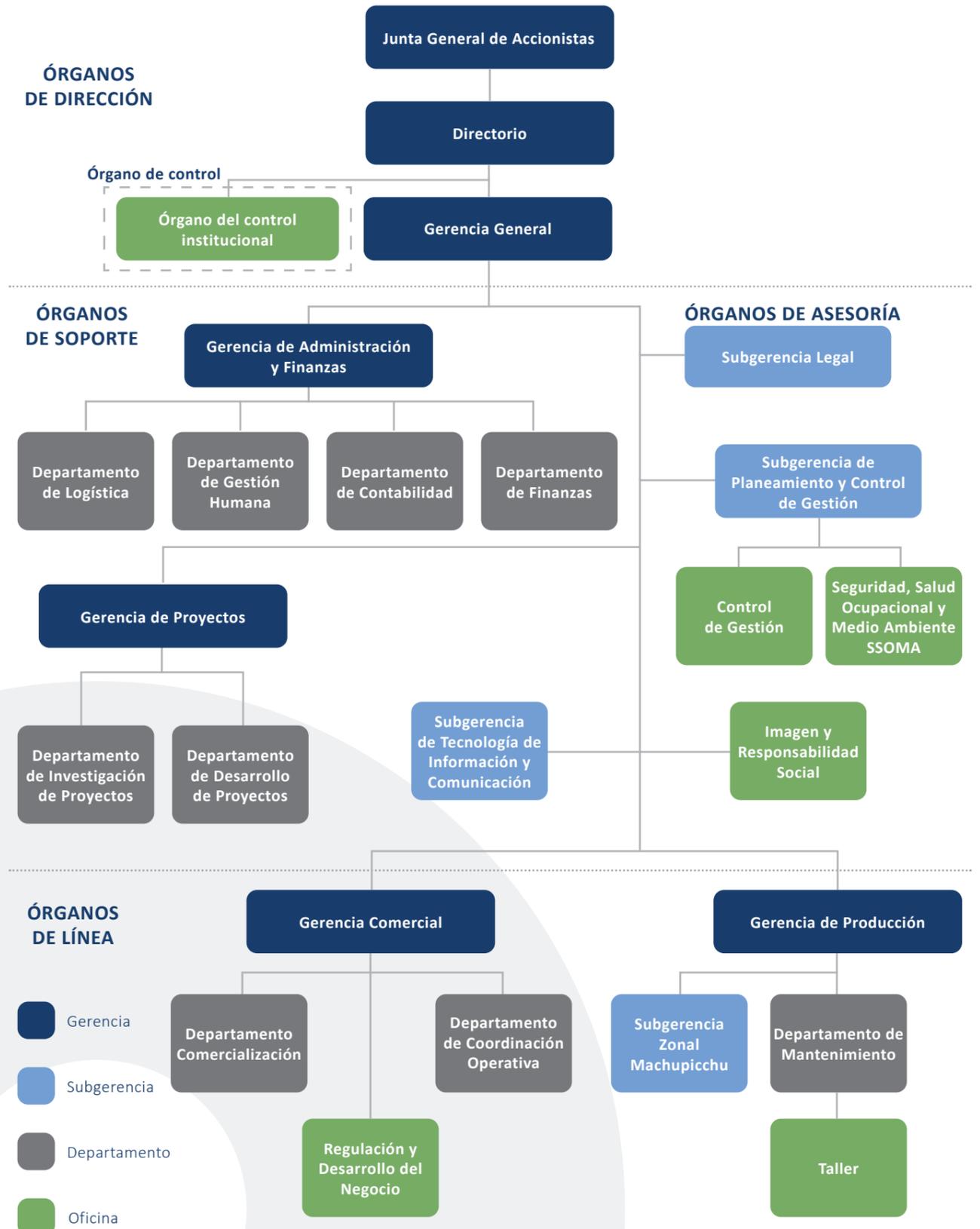
Fortalecer la gestión del talento humano y organizacional



Casa de máquinas grupos pelton CHM.

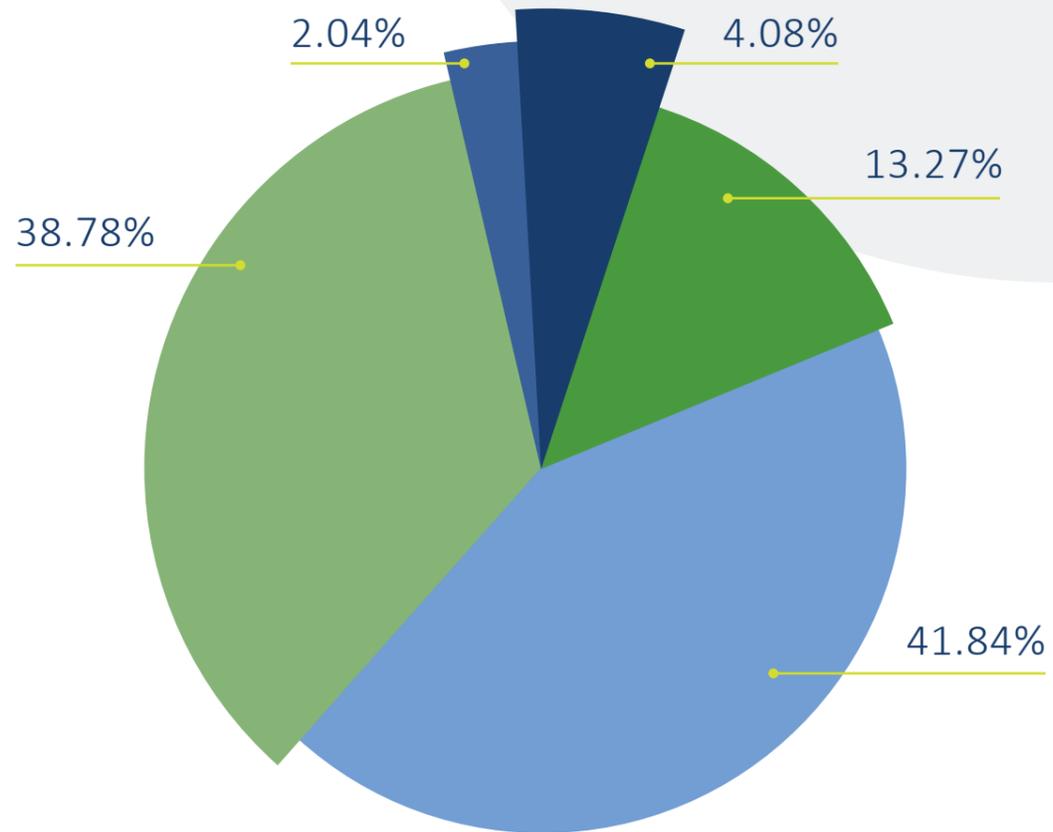
ESTRUCTURA ORGÁNICA

La estructura organizacional fue aprobada en sesión de directorio n.º 620, del 20 diciembre 2018, siendo la siguiente:



ESTRUCTURA LABORAL

Egemma cuenta con 98 colaboradores permanentes, distribuidos del modo siguiente:



- 4 Gerentes
- 2 Administrativos
- 13 Ejecutivos
- 41 Profesionales
- 38 Técnicos

PERSONAL DE Egemma



Personal Sede Cusco.



Personal Central Hidroeléctrica Machupicchu.



Personal represa Central Hidroeléctrica Machupicchu.

GESTIÓN
EMPRESARIAL

GESTIÓN EMPRESARIAL

El plan operativo de Egemsa para el ejercicio 2021 presenta un nivel de cumplimiento del 103.46 %, como se detalla a continuación.

PERSPECTIVA FINANCIERA

Incrementar el valor económico

Rentabilidad Patrimonial (ROE)

Registró un nivel de cumplimiento del 7.26 %, mayor a su meta reprogramada de 6.51 %. Esto se explica a causa de los mayores ingresos de venta de energía eléctrica durante el periodo en evaluación, lo cual sucedió debido al incremento del costo marginal por la modificación del procedimiento n.º 31 "Cálculo de los costos variables de las unidades de generación", aplicado desde el 1 de julio de 2021. Este cambio significó un mayor ingreso de venta de energía eléctrica, lo que se tradujo en una mayor utilidad neta del periodo 2021.

EBITDA

Registró un nivel de cumplimiento de 104.58 millones de soles, mayor a su meta reprogramada (90.29 millones soles). Esto sucedió debido, principalmente, a los mayores ingresos de venta de energía eléctrica señalada en el párrafo anterior.

PERSPECTIVA DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Incrementar la satisfacción de los clientes

Satisfacción de los clientes

Este indicador alcanzó la cifra del 93.35 %, mayor a la meta prevista (75 %), explicado por el mayor acercamiento del área comercial a los clientes de los mercados regulado y libre, así como la atención que brinda Egemsa a través del sistema informático Ecliente, que se encuentra en la sección Atención al Cliente de nuestra página web. Que permite al cliente visualizar, mediante un dashboard y una representación gráfica, las principales métricas o KPIs, como los consumos, facturación, entre otros datos relevantes.

Incrementar el valor social y ambiental

Hallazgos de OEFA subsanados

Registró un nivel de cumplimiento del 100 %, igual a su meta prevista. Esto se explica porque, durante la supervisión en gabinete por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Machupicchu, no se registró presencia de hallazgos u observaciones ambientales por subsanar, conforme al acta de supervisión del mes de diciembre.

PERSPECTIVA DE PROCESOS

Fortalecer los sistemas de gestión

Niveles de implementación del CBG, SCI, SIG, RSC, GCS

Conformado por el promedio de $\sum(\text{CBGC} + \text{SCI} + \text{SIG} + \text{RSE} + \text{GCS})/5$, que alcanzó a un nivel de 72.76 %, mayor a su meta reprogramada de (67.84 %). Esto se explica por el mejor desempeño de cada uno de estos sistemas en el Sistema de Medición del Nivel de Madurez (SISMAD), según muestra el siguiente detalle:

- Buen gobierno corporativo:	85.53 %
- Sistema de control interno:	66.74 %
- Sistema integrado de gestión:	90.42 %
- Responsabilidad social empresarial:	61.11 %
- Gestión calidad servicio:	60.00 %

Niveles de implementación del Modelo de Gestión Documental Digital

Registró un nivel de cumplimiento del 62.78 %, mayor a su meta prevista (62.53 %), el cual se calcula mediante el promedio de la implementación de sus dos componentes:

- Modelo de Gestión Documental Digital (MGD):

Registra un nivel de cumplimiento del 80.55 %, mayor a su meta prevista (80.38 %). Esto ha sucedido debido a que la administración de la empresa, el 28 de diciembre de 2021, ha presentado las evaluaciones de desempeño del MGD y el grado de cumplimiento de sus objetivos del periodo 2018 – 2021, en el que se considera, en forma general, en proceso de "seguimiento". Asimismo, se ha presentado las evaluaciones de desviaciones o posibles desviaciones en el MGD del periodo 2018 – 2021.

- Gestión de Archivos (GA)

Registra un nivel de cumplimiento del 45.00 %, mayor a su meta prevista (44.67 %), el cual se debe a que, con fecha 23 de setiembre de 2021, la administración de la empresa autoriza la adecuación y habilitación de área para mejorar la transitabilidad en el local del archivo central de Egemsa.

Nivel de implementación de proyectos de gobierno digital

Presentó un nivel de cumplimiento del 97.10 %, mayor a la meta programada (95.00 %), producto del avance de todos los proyectos, principalmente sobre la contratación del servicio de arrendamiento de centrales telefónicas.

Optimizar la gestión comercial

Margen comercial por MWh producido

Registró un nivel de cumplimiento del 28.04 USD/Mwh, mayor a su meta reprogramada (26.61 USD/MWh). Esto se explica por el incremento de los ingresos de venta de energía eléctrica, a raíz del aumento de costos marginales por la modificación del procedimiento n.º 31 "Cálculo de los costos variables de las unidades de generación", aplicado desde el 1 de julio de 2021.

Optimizar la eficiencia técnico – operativa

Disponibilidad de los grupos de generación

Registró un nivel de cumplimiento del 97.48 %, mayor a su meta prevista (92.21 %), explicado por la postergación del mantenimiento correctivo del grupo 04 GTA, cambio de turbina y componentes hidráulicos para el siguiente ejercicio:

- Horas de mantenimiento programado:	872.50
- Horas de paradas forzadas:	10.30
- Horas totales:	882.80
- Horas del periodo:	8 760
- Número de grupos:	4

Mejorar el aprovechamiento hídrico y otras oportunidades de negocio

Factor de Planta

Registró un nivel de cumplimiento del 84.15 %, mayor a su meta prevista (84.06 %). Esto se debe a la postergación del mantenimiento mayor del grupo francis 04 GTA, cambio de turbina y componentes hidráulicos para los meses de estiaje (agosto y setiembre del próximo ejercicio).

Eficiencia de inversiones FBK

Registró un nivel de cumplimiento del 83.84 %, menor a su meta reprogramada (100 %), lo cual se explica por los retrasos en la compra de algunos activos, cuyos plazos de entrega, que superan el ejercicio presupuestal, fueron reprogramados para el próximo ejercicio, adicionado a ello la paralización de la obra de protección del patio de llaves de la Central Hidroeléctrica Machupicchu a causa de las demoras en las autorizaciones.

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE

Fortalecer la gestión del talento humano y organizacional

Nivel de cumplimiento del PACA (Plan Anual de Capacitación)

Registró un nivel de cumplimiento del 100 %, igual a su meta prevista del 2021.

Índice de clima laboral

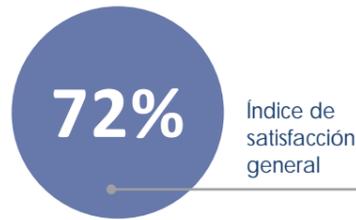
Mediante la encuesta realizada por la empresa Talent Solutions Righth Management – Man Power Group, se ha utilizado la metodología del estudio cuantitativo de clima laboral, que se realizó tomando como eje de medición las 13 dimensiones del modelo de clima laboral, el cual está constituido por 63 preguntas.

En el periodo de 2021, el resultado de la encuesta, que contó con la participación de 74 colaboradores, alcanzó la cifra de 72 %, menor a su meta prevista de 75 %. Este indicador se encuentra en el rango de "oportunidad de mejora", debido a los siguientes factores de cada una de las dimensiones, cuyo detalle se aprecia a continuación:

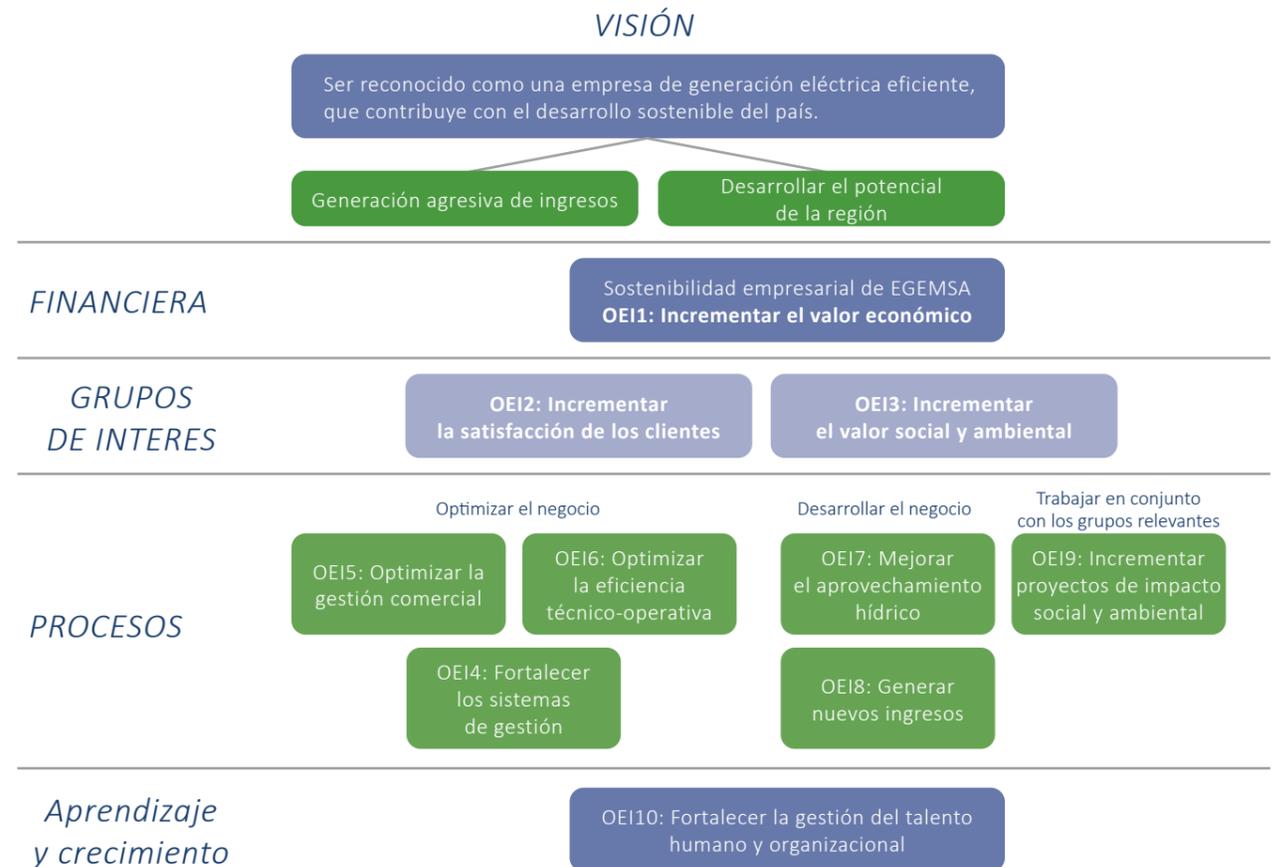
RANKING DE VALORACIÓN POR DIMENSIÓN DEL ISG 2021



De acuerdo a la escala de medición de la metodología de RIGHT MANAGEMENT, 5 de los 14 dimensiones valoradas se encuentran en intervalo de fortaleza. Por otro lado, las demás dimensiones se encuentran en el rango de mejora, reconociendo a Organización del Trabajo (80%) como la dimensión mejor evaluada, y Equidad (60%) como la dimensión menos valorada.



MAPA ESTRATÉGICO DE EGEMSA



Fuente: Plan Estratégico 2017 - 2021 Egemsa
Aprobado en sesión de directorio n.º 631, del 23-04-2019

Sistema de gestión integrado (SGI)

Egemsa cuenta con un sistema de gestión integrado desde el año 2006, conformado por los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud ocupacional, los cuales se encuentran en permanente actualización, revisión y mejora continua. Los certificados obtenidos son:

- Certificación en el sistema de gestión de calidad, bajo la norma **ISO 9001:2015**, el 18 de marzo de 2019.
- Certificación en el sistema de gestión ambiental, bajo la norma **ISO 14001:2015**, el 18 de marzo de 2019.
- Certificación en el sistema de gestión en la seguridad y salud ocupacional, bajo la norma **ISO 45001:2015**, el 3 de diciembre de 2021.

De forma remota, se logró realizar al 100 % la migración de la certificación OHSAS 18001 a la certificación ISO 45001:2015, a cargo de la empresa certificadora Aenor – PERÚ. Esto generó resultados



satisfactorios, junto con el compromiso de los colaboradores por mantener un desempeño de alto nivel, previniendo impactos y perjuicios para la seguridad y la salud.

Sistema integrado de gestión (SIG)

Al efectuar la autoevaluación de la gestión, mediante la aplicación de la herramienta sugerida (SISMAD) para el periodo 2021, se ha alcanzado un índice de 90.42 % con un nivel de madurez "avanzado".

Buen Gobierno Corporativo (BGC)

Con oficio SIED n.º 017-2022-OGR-FONAFE – Resultados de la validación CBGC – 2021, se da cuenta del resultado del proceso de validación del informe anual de evaluación del proceso de implementación del Código de Buen Gobierno Corporativo de Egemsa, a través de la empresa auditora Grant Thornton, designada por Fonafe con un cumplimiento del 85.53 % y un nivel de madurez "avanzado".

Evaluación del Balanced Scorecard – BSC (Convenio de gestión 2021)

El convenio de gestión firmado entre el Fonafe y Egemsa, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de sus indicadores y lo dispuesto por Fonafe al cierre de 2021, ha alcanzado un nivel de ejecución del 107.26 % y un resultado del 107.87 %, como se puede apreciar en el siguiente detalle.

Balanced Scorecard - Convenio de Gestión 2021									
Código	Indicadores	Peso	Fuente auditable	Unidades	Meta anual	Ejecutado dic.21	Ejecución (%)	Resultado	
Perspectiva Financiera		25%							30.00
FI 1	EBITDA	9%	EEFF Auditados	MM S/	72.54	104.584	● 120.00	10.80	
FI 2	ROE	8%	EEFF Auditados	%	4.77	7.261	● 120.00	9.60	
FI 3	ROA	8%	EEFF Auditados	%	5.47	8.801	● 120.00	9.60	
Perspectiva de grupos de interés		16%							17.60
GI 1	Nivel de satisfacción de clientes	8%	Reporte de resultados encuesta EPE	%	75.00	93.350	● 120.00	9.60	
GI 2	Implementación de actividades priorizadas de RSC	8%	Informe de cumplimiento	%	100.00	100.000	● 100.00	8.00	
Perspectiva de calidad y procesos		43%							44.27
PR 1	Eficiencia administrativa	9%	EEFF Auditados- Formato 3C	%	9.5400	8.884	● 106.88	9.619	
PR 2	Ejecución de inversiones FBK	9%	Estados Presupuestales auditados	%	100.00	91.580	● 91.58	8.242	
PR 3	Contribución comercial	13%	Informe reportado por la empresa EEFF Auditados (ERI)	N°	5.76	6.489	● 112.7	14.653	
PR 4	Cumplimiento de calidad operativa disponibilidad de grupos de generación	6%	Informe de gestión operativa de la EPE	%	91.99	97.481	● 105.96	6.358	
PR 5	Cumplimiento del plan de mantenimiento de generación priorizado	6%	Informe de cumplimiento	%	100.00	90.000	● 90.00	5.400	
Perspectiva de gestión humana		16%							16.00
AC 1	Gestión y optimización del MGHC	10%	Informe Ejecutivo de GHC	Puntos	100.00	100.000	● 100.00	10.00	
AC 2	Certificado del componente del MGHC	6%	Informe Ejecutivo de GHC	N°	1	1.000	● 100.00	6.00	
							● 107.26	● 107.87	

GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

Egema cuenta con una potencia instalada de 208.07 MW, distribuida en dos centrales de generación eléctrica: el 92.5 % corresponde a la Central Hidroeléctrica Machupicchu y el 7.5 % a la Central Térmica Dolorespata (retirada de la operación comercial del COES).

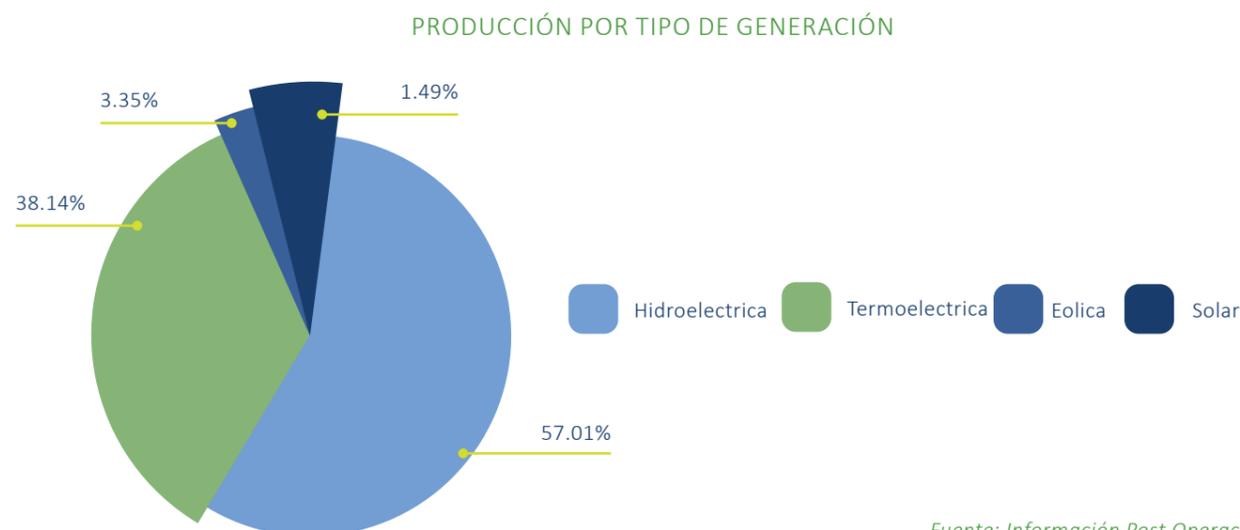
A continuación, se detalla la potencia instalada y efectiva de Egema.

POTENCIA INSTALADA Y EFECTIVA DEL PARQUE GENERADOR					
CENTRAL	POTENCIA INSTALADA (MW)	POTENCIA EFECTIVA (MW)	N° GRUPOS	TIPO DE GRUPO	UBICACIÓN
C. H. MACHUPICCHU					
Grupo 1	30.15	17.46	1	pelton	Machupicchu / Cusco
Grupo 2	30.15	29.46	1	pelton	Machupicchu / Cusco
Grupo 3	30.15	17.41	1	pelton	Machupicchu / Cusco
Grupo 4	102.00	104.49	1	francis	Machupicchu / Cusco
TOTAL HIDRÁULICA	192.45	168.82	4		
C. T. DOLORESPATA					
Sulzer 1	1.00	0.66	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
Sulzer 2	2.12	1.36	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
Alco 1	2.50	1.24	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
Alco 2	2.50	0.00 (*)	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
General Motors 1	2.50	1.02	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
General Motors 2	2.50	0.00 (*)	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
General Motors 3	2.50	1.12	1	eléctrogeno	Cusco / Cusco
TOTAL TÉRMICA	15.62	5.40	7		
TOTAL	208.07	174.22	11		

(*) fuera de servicio por fallas internas.

Participación de Egema en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)

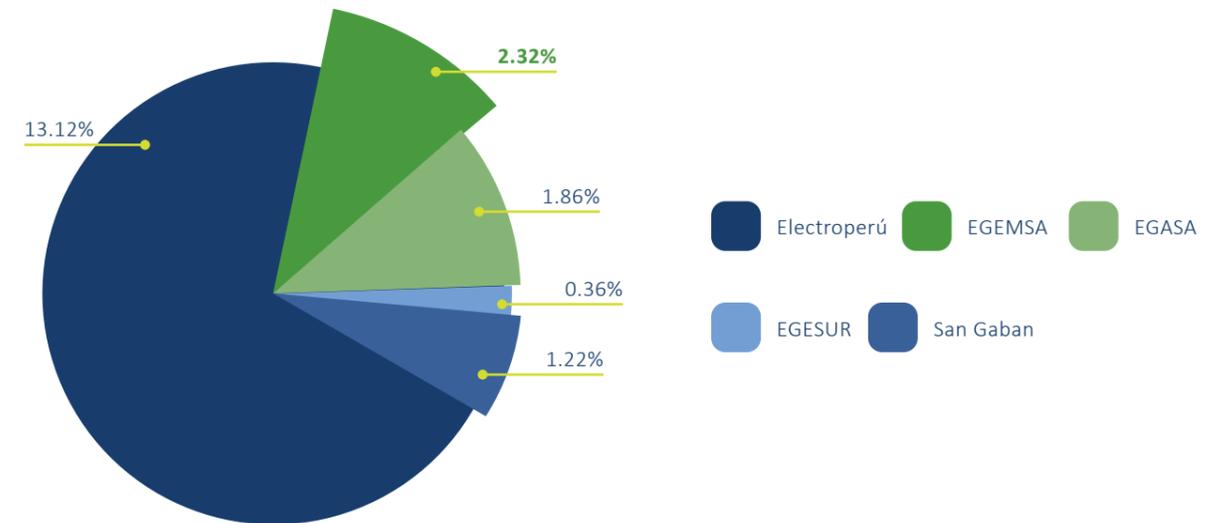
Las empresas de generación eléctrica adscritas al SEIN han producido 53 722.16 GWh, de lo cual el 57.01 % proviene de centrales hidráulicas, el 38.14 % de centrales térmicas y el 4.84 % restante a los recursos energéticos renovables, como se visualiza en el siguiente gráfico:



Fuente: Información Post Operación Evaluación Anual Actualizada del COES

Las empresas de generación de energía de la Corporación Fonafe (Egasa, Egema, Egesur, Electro Perú y San Gabán), registraron una producción de 10 137.76 GWh al cierre 2021, que representó el 18.87 % de la energía generada por el SEIN, en el cual Egema ha contribuido con el 2.32 % de la producción nacional, según se visualiza en el siguiente gráfico:

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA PRODUCIDA (%) POR LAS EMPRESAS DEL FONAFE EN EL SEIN

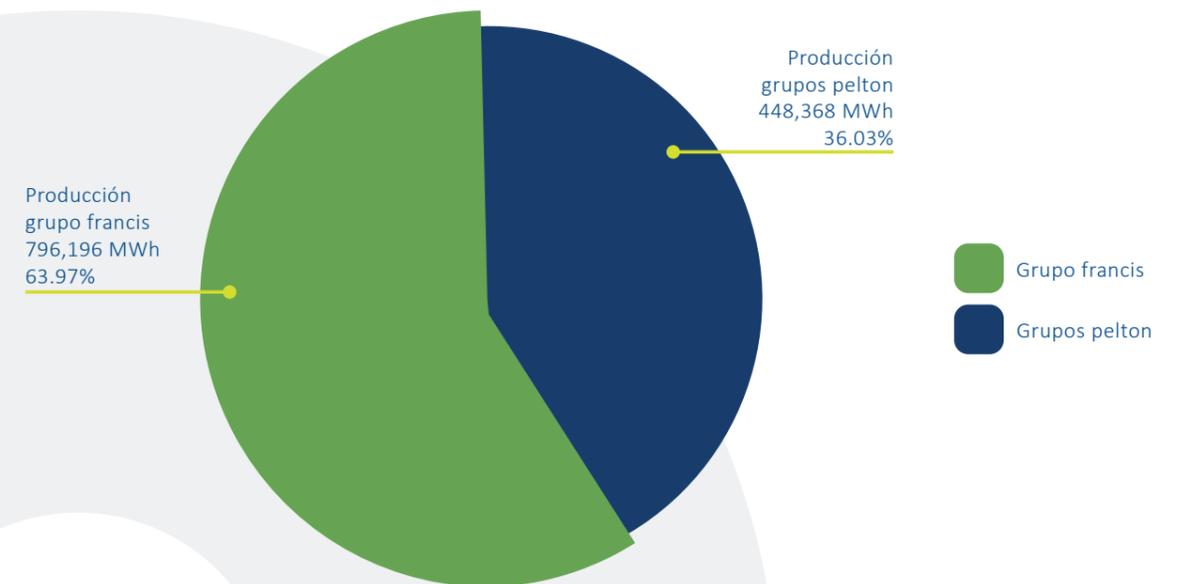


Fuente: Información Post Operación Evaluación anual del COES.

Producción de energía eléctrica de la Central Hidroeléctrica Machupicchu

La producción de energía de la Central Hidroeléctrica Machupicchu en su conjunto alcanzó los 1 244 565 MWh, de los cuales 448 369 MWh corresponden a los grupos pelton, mientras que los 796 196 MWh al grupo francis, lo cual significó un incremento del 0.10 % en comparación con la meta reprogramada 1 243 266 MWh, debido a la optimización de los tiempos de mantenimiento.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TOTAL CHM (MWh) - AÑO 2021



La operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica se ha ejecutado sobre la base de los objetivos planteados por la gerencia de producción. Durante su desarrollo, se ha corroborado el alto compromiso y la destreza del personal de operación y mantenimiento, aspectos que han contribuido al logro de los objetivos y metas planteadas.

ACCIONES RELEVANTES

Operación y mantenimiento en la Central Hidroeléctrica Machupicchu

- Mantenimiento mayor del generador del grupo pelton 3 (100 000 horas de funcionamiento).
- Cambio del inyector n.º 2 del grupo pelton 3.
- Mantenimiento de válvula esférica del grupo 1, cambio de anillos de estanqueidad aguas arriba y aguas abajo.
- Estudio para la reposición del sistema de excitación de los grupos pelton.
- Parada de central, inspección de infraestructura del túnel de aducción y túnel de descarga, perfilado topográfico.
- Elaboración y actualización de procedimientos.
- Cambio de todas las válvulas del sistema de refrigeración de grupos "SRB" de las unidades pelton.

Mantenimiento subestación y líneas de transmisión

- Se logró alcanzar el 100% de ejecución de los mantenimientos programados ante el COES, tanto de líneas de transmisión como de subestaciones.
- Se concluyó el estudio de modernización del sistema Scada de la subestación Cachimayo.
- Se concluyó con el servicio de análisis de muestras de aceite de los transformadores de potencia de subestación Cachimayo y subestación Dolorespata. El resultado es que todos operan en condición aceptable.
- Se remitió al Osinergmin, la información referente a los nuevos vanos deficientes por construcciones dentro de la faja de servidumbre.
- Ante la operación inadecuada y reiterada del relé diferencial del transformador TR2 de la subestación Dolorespata frente a fallas externas, se tomó medidas correctivas en los transformadores TR1 y TR2.

Taller Central

- Rodete Pelton n.º 4, con un 95 % de avance en el proceso de reparación completa, se encuentra en la etapa de control calidad y controles finales.
- Rodete Pelton n.º 8, con un 85 % de avance en el proceso de reparación completa, se encuentra en la etapa término de esmerilado.
- Rodete Pelton n.º 10, con un 50 % de avance en el proceso de reparación completa, se encuentra en la etapa de recargue de material por soldadura.
- Reparación de juego de anillos de estanqueidad de grupo pelton (anillo móvil fijo y porta anillo), entregado para su uso a la Central Hidroeléctrica Machupicchu.
- Reparación de juego de anillos de estanqueidad de grupo francis (anillo móvil fijo y porta anillo) a un 25 % de ejecución.
- En ejecución de la Rehabilitación del Taller de Esmerilado a 90 % de avance para termino.

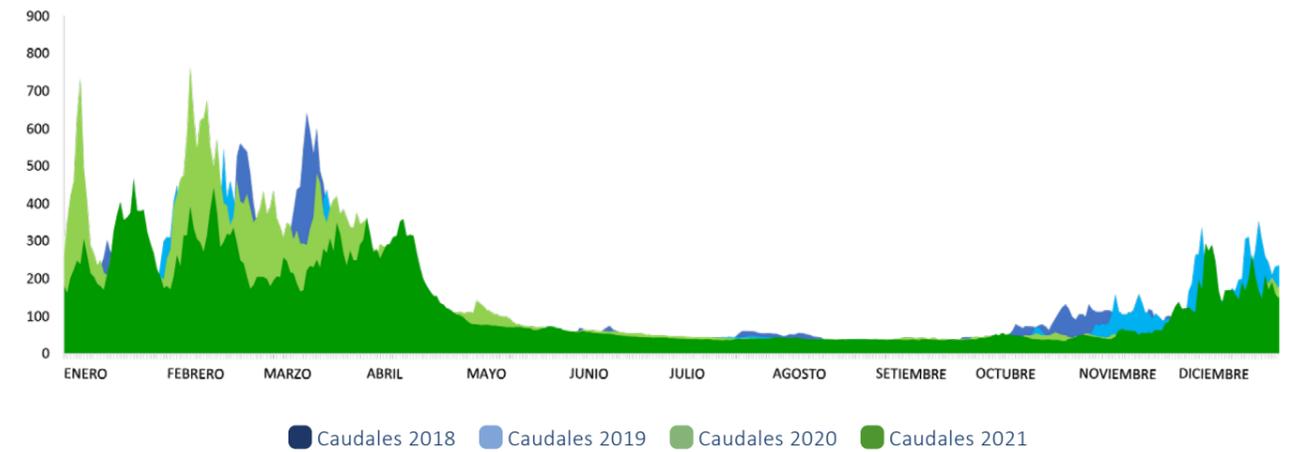
Monitoreo geológico

- Monitoreo geológico quebrada Ahobamba y control instrumental Pacchagrande – Salcantay

Caudales del río Vilcanota

Los caudales registrados en el río Vilcanota, estación de aforos km 105 (represa), tuvieron una tendencia de incremento por el inicio de la temporada de avenidas (lluvias) pero de una magnitud menor a los años anteriores, llegando a tener un máximo de 465.59 m³/s, un mínimo de 34.84 m³/s, y en promedio de 139.23 m³/s, obteniéndose a finales del mes de diciembre 147.85 m³/s, como se puede apreciar en el gráfico a continuación, el cual se encuentra tipificado como año hidrológico seco.

COMPORTAMIENTO DEL CAUDAL DEL RIO VILCANOTA DEL 2018 AL 2021

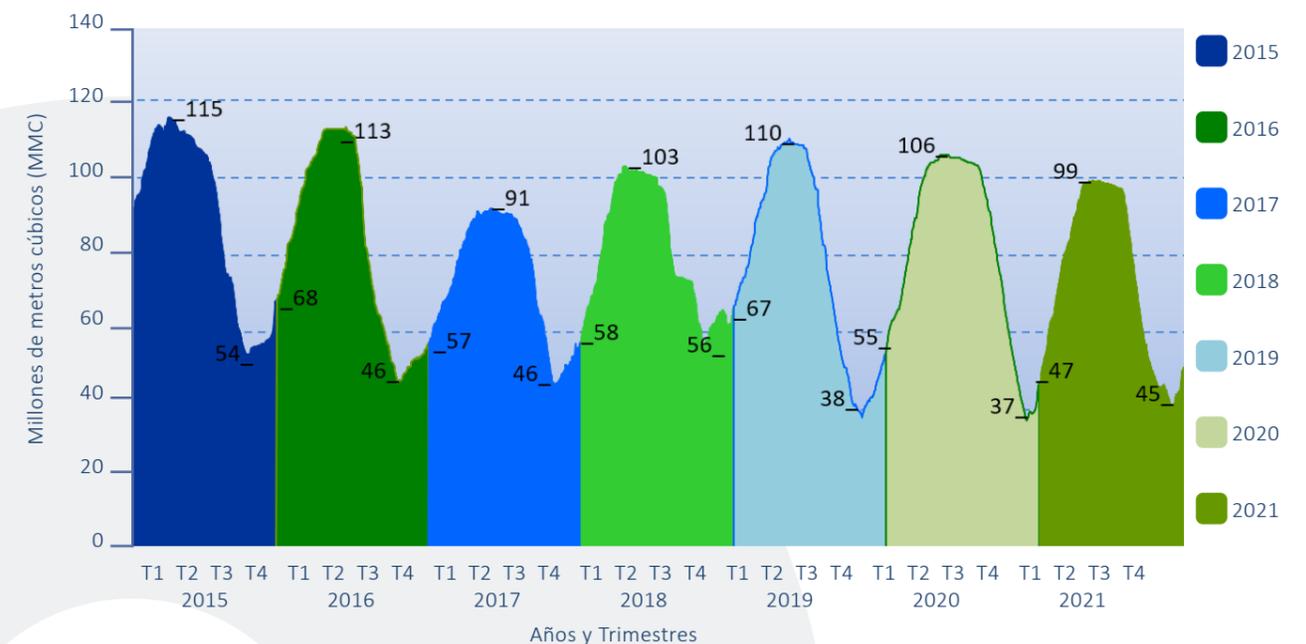


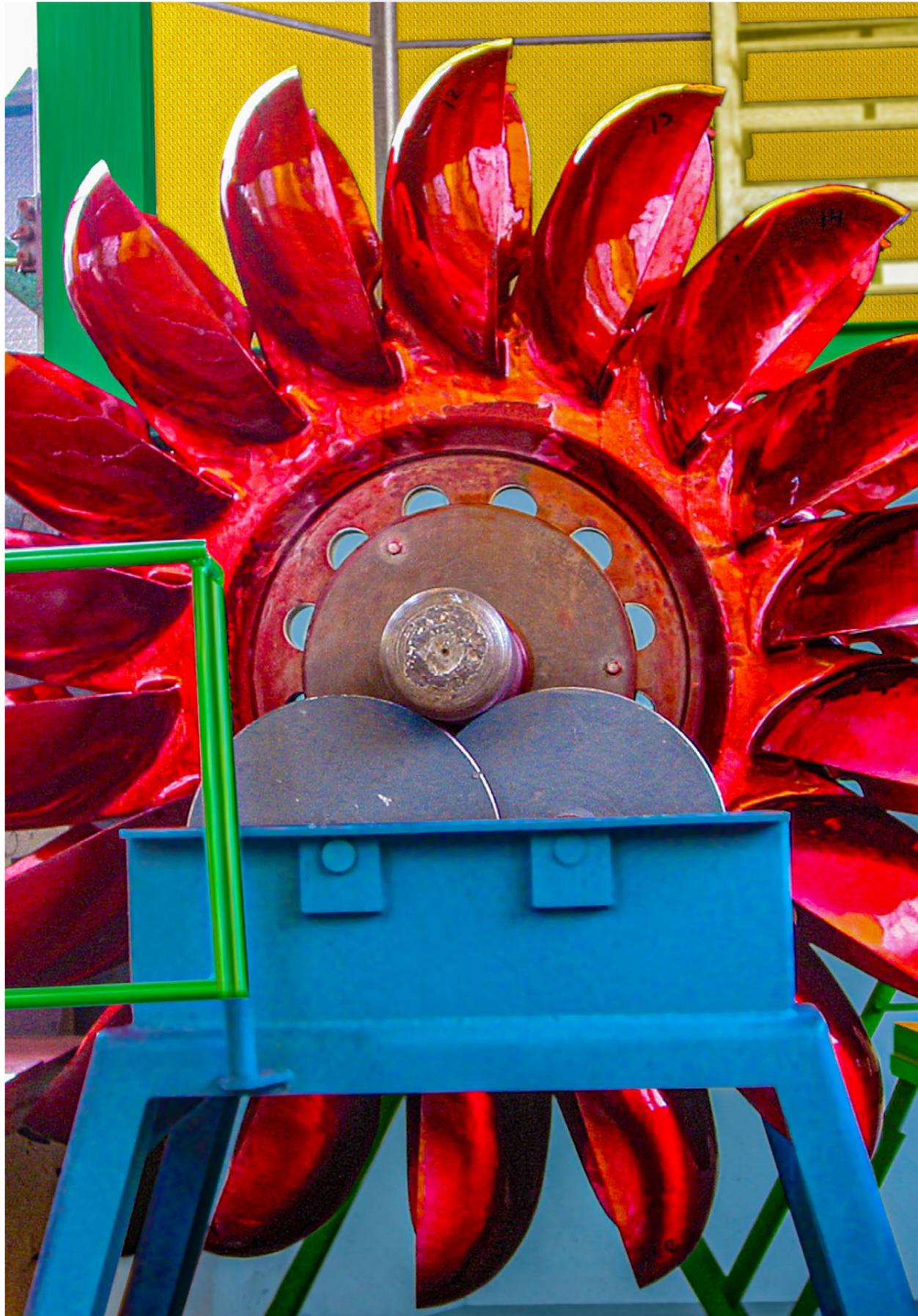
Volumen de agua en la represa de Sibinaccocha

Egemma cuenta con la represa estacional de Sibinaccocha para el abastecimiento eficiente y oportuno del recurso hídrico durante la época de estiaje en la cuenca del río Vilcanota, la misma que tiene una capacidad nominal hasta la altura de rebose de 110.0 millones de m³.

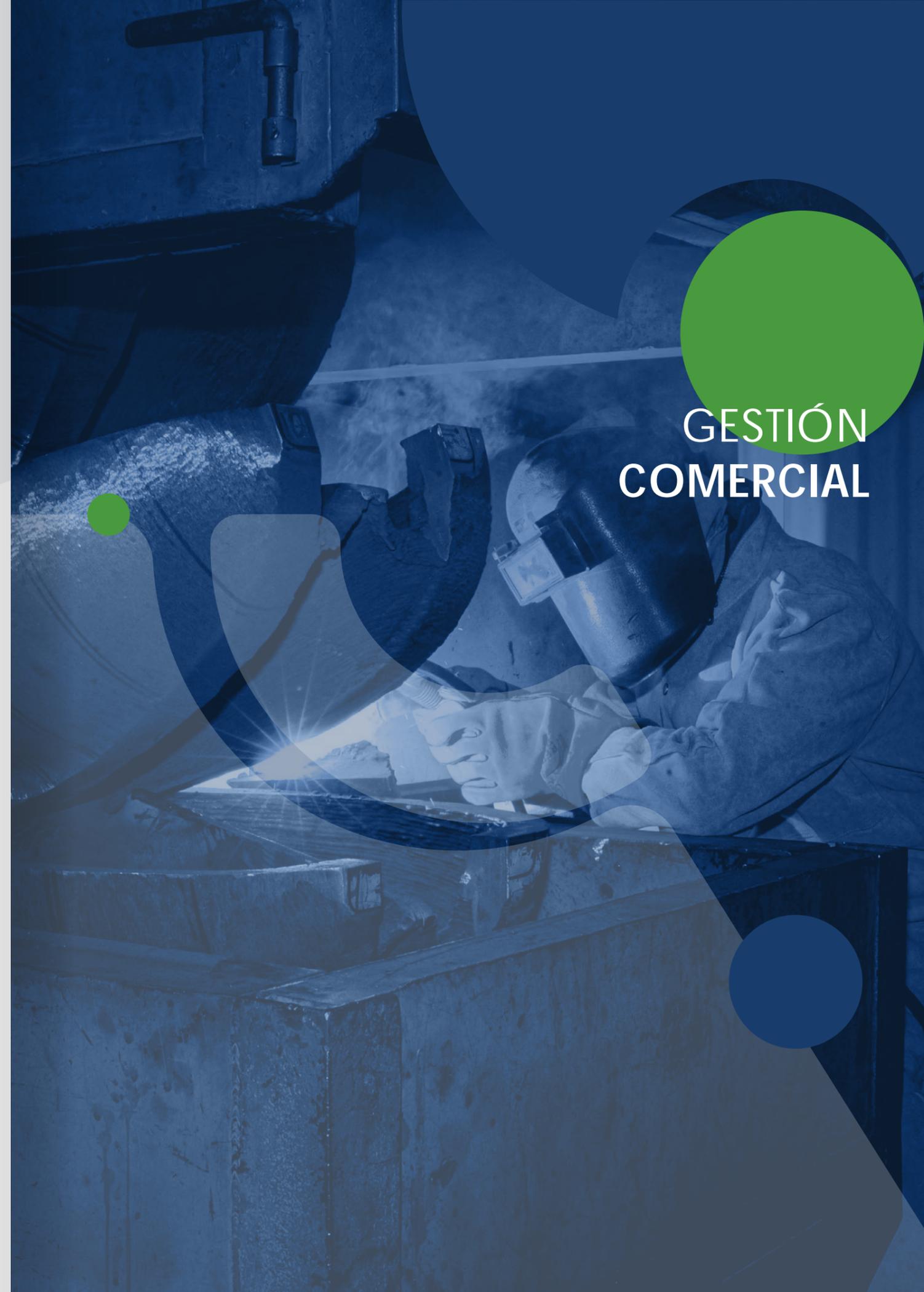
En la represa Sibinaccocha en este periodo alcanzó un volumen almacenado de 99.06 MM m³, capacidad utilizada en el periodo de estiaje desde el 25 de julio hasta el 3 de diciembre de 2021, con un volumen desembalsado de 54.16 MM de m³ equivalente al 54.67 % de la capacidad almacenada.

EMBALSE REPRESA SIBINACCOCHA PERIODO 2015-2021





Rodete pelton con evaluación de líquidos penetrantes para verificación de discontinuidad superficial.



GESTIÓN COMERCIAL

GESTIÓN COMERCIAL

La política comercial de Egemsa, establecida en el Plan Estratégico, se orientó a impulsar la gestión comercial, relacionada con la optimización de ingresos por venta de energía eléctrica y la suscripción de diferentes contratos de suministro de energía. Este incrementó y fidelizó su cartera de clientes, cuya conformación es la siguiente:

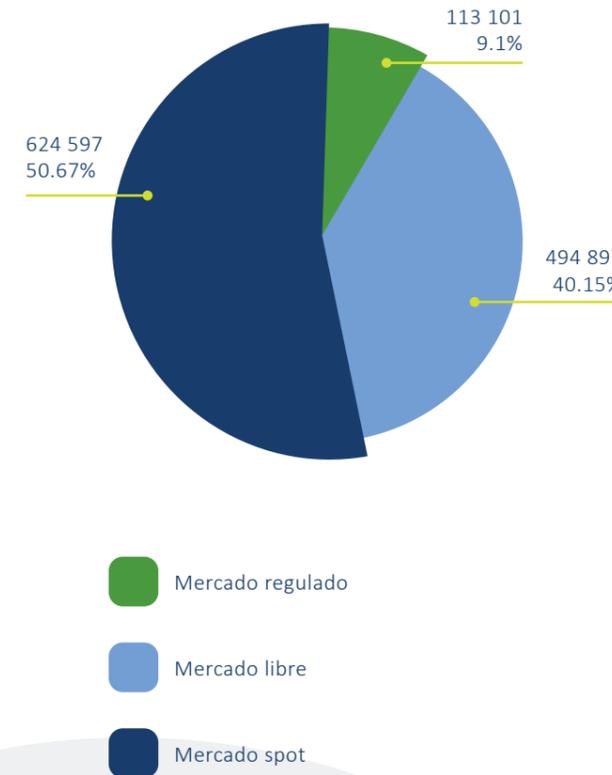
CLIENTE	MERCADO	POTENCIA CONTRATADA	FECHA FINALIZACIÓN
Hidrandina	Regulado	7.09 MW	31/12/2022
Ensa	Regulado	5.03 MW	31/12/2022
Enosa	Regulado	3.53 MW	31/12/2022
Electrocentro	Regulado	4.20 MW	31/12/2022
atria energía	Libre	1.30 – 40.00 MW	31/12/2023
Kimberly-Clark	Libre	18.0 MW	30/04/2021
Lima Golf Club	Libre	0.50 MW	30/06/2028
SEABOARD OVERSEAS PERÚ	Libre	1.38 MW	30/09/2024
ENERGIGAS	Libre	1.52 MW	31/10/2028
Medifarma	Libre	HP: 3.30 MW HFP: 4.00 MW	31/03/2024
COELVISAC CONSORCIO ELÉCTRICO DE VILCAQUIBTA S.A.C.	Regulado y Libre	HP: 14.09 MW HFP: 37.55 MW	31/12/2023
Electro Sur Este S.A.A.	Libre	HP: 0.45 MW HFP: 5.90 MW	30/09/2022
INDUSTRIAS Cachimayo	Libre	HP: 8.5 MW HFP: 29.0 MW	31/12/2021
Electro Puno S.A.A. Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad	Libre	HP: 3.0 MW HFP: 3.0 MW	31/03/2021
Electro Oriente Concesionario Programado	Libre	4.0 MW	31/12/2022
CAL & CEMENTO SUR S.A.	Libre	10.0 MW	31/12/2025

En el marco del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, continúa el proceso de comercialización en sus actividades de medición, registro y control del producto entregado, enmarcado en el cumplimiento de la norma técnica de la calidad de los servicios eléctricos

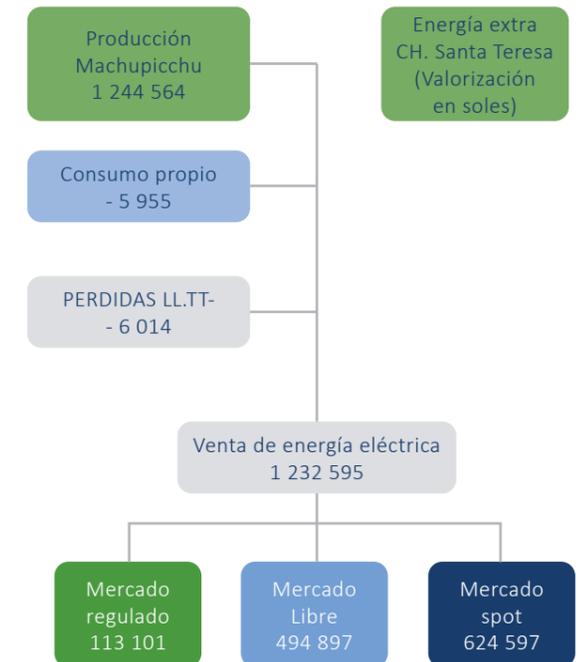
VENTAS

La energía vendida a todos los clientes de Egemsa durante 2021 fue de 1 232 595 MWh, de los cuales 113 101 MWh corresponde al mercado regulado y 494 897 MWh al mercado libre. La venta en el mercado spot fue de 624 597 MWh.

VENTA ENERGÍA ELÉCTRICA POR MERCADOS MWH AÑO 2021



BALANCE DE LA PRODUCCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MWH)



SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

De acuerdo con lo establecido en los lineamientos de la "Encuesta Estandarizada de Satisfacción al Cliente" para las empresas del holding de Fonafe (Electro Perú, Egesur, San Gabán, Egasa y Egemsa), la evaluación se enfoca principalmente en los aspectos relacionados con la calidad de atención a los clientes. En ese sentido, la encuesta alcanzó un nivel de satisfacción del 93.35 %.

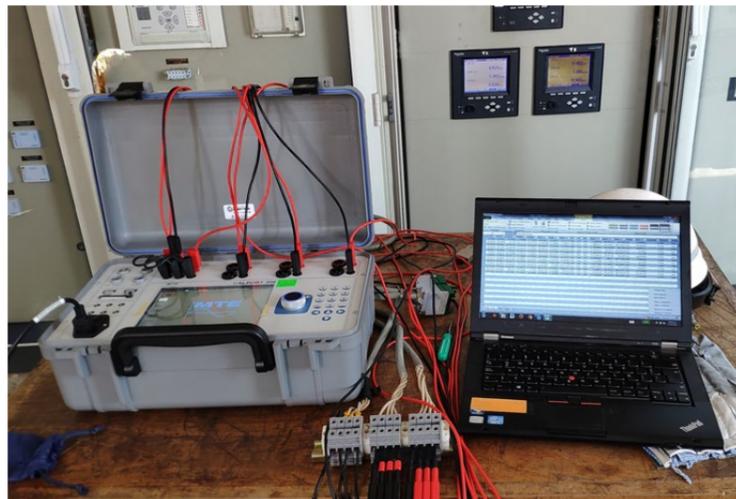
La "Encuesta Estandarizada de Satisfacción al Cliente" se divide en dos aspectos: la primera se refiere al desempeño técnico y a las características generales del contrato de suministro eléctrico desde la percepción del cliente. Los temas alcanzados fueron:

- Aspecto técnico y de calidad del producto y suministro
- Facturación
- Atención al cliente
- Satisfacción global

La segunda parte trata sobre "otros temas de interés" de carácter cualitativo; por lo tanto, no interviene en la calificación de la encuesta. Este ítem toma en cuenta el mejoramiento de la atención y brinda una importante información acerca de la percepción del cliente sobre la empresa.

ACCIONES RELEVANTES

- Se firmó un nuevo contrato de suministro de energía con el cliente libre Compañía Pesquera del Pacífico Centro S.A. Dicho Contrato tiene una vigencia de enero 2022 a diciembre de 2024 (03 años)
- Se efectuó la encuesta de satisfacción al cliente, correspondiente al primer y segundo semestre 2021, cuyo puntaje anual ponderado obtenido fue de 93.35 % y, la meta propuesta fue de 75.00 %
- La evaluación del margen comercial, cuyo indicador comercial al 2021 alcanzó los 28.04 USD/MWh, mayor en 5.4 % a la meta reprogramada de 26.61 USD/MWh.
- El indicador de contribución comercial al cierre 2021, cuyo valor es de 6.49 mayor en 12.52 % de la meta proyectada de 5.77



Contratación de medidores de clientes de Egemsa

GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

La gestión de la empresa se traduce en los resultados obtenidos de los estados financieros que fueron examinados por la Sociedad de Auditoría Externa de Auditoría Tanaka, Valdivia & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, como se podrá apreciar en el estado de resultados integrales.

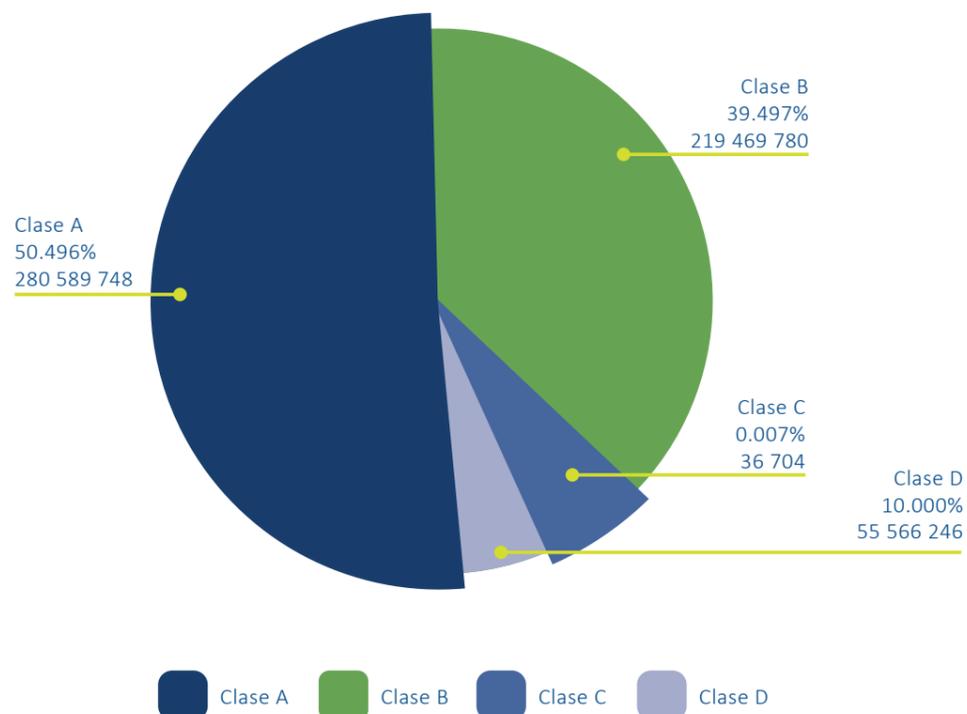
PATRIMONIO

El patrimonio de Egemsa está conformado principalmente por:

Central Hidroeléctrica Machupicchu
 Central Térmica Dolorespata
 Subestación Cachimayo
 Ampliación Subestación Cachimayo 138 / 60 / 22,9 kV
 Subestación Dolorespata
 Línea de transmisión 138 kV, Machupicchu – Cachimayo
 Línea de transmisión 138 kV, Machupicchu – Quencoro
 Línea de transmisión 138 kV, Cachimayo – Dolorespata
 Taller Central de Mantenimiento
 Represa Sabinaccocha

CAPITAL SOCIAL

El capital social de Egemsa, al 31 de diciembre de 2021, es de S/555 662 478.00 (quinientos cincuenta y cinco millones seiscientos sesenta y dos mil cuatrocientos setenta y ocho con 00/100 Soles), representados por igual número de acciones que pertenecen a cuatro clases: A, B, C y D, de acuerdo a la aplicación de la reserva legal y el incremento de capital social, aprobados por las Juntas Generales de Accionistas, el 3 de abril de 2009 y 30 de noviembre de 2010, ratificados en la Junta General de Accionistas de 18 de marzo de 2016, los mismos que se encuentran debidamente inscritos en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos de la ciudad del Cusco, con el siguiente detalle:



JUNTA OBLIGATORIA ANUAL GENERAL DE ACCIONISTAS DEL 23 DE MARZO DE 2022

Pronunciamiento sobre los estados financieros correspondientes al ejercicio económico 2021

Aprobó los estados financieros auditados de Egemsa, correspondiente al ejercicio económico del año 2021, auditados por Sociedad de Auditoría Tanaka, Valdivia & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada al 31 de diciembre de 2021

Pronunciamiento sobre la memoria anual correspondiente al ejercicio económico 2021

Aprobó la memoria anual de la Egemsa correspondiente al ejercicio económico 2021

Reserva Legal correspondiente al ejercicio 2021

Aprobó el monto de la reserva legal correspondiente al ejercicio económico 2021, en la suma de S/5 452 909.79 (Cinco millones cuatrocientos cincuenta y dos mil novecientos nueve con 79/100 Soles).

Política de dividendos

Aprobó ratificar la Política de dividendos de Egemsa, aprobada por la Junta General Obligatoria Anual de Accionistas del 29 de marzo de 2016, cuya redacción es la siguiente

La Sociedad tiene por política general distribuir como dividendos el 100% de las utilidades distribuibiles de cada ejercicio entre sus accionistas. La entrega de los dividendos a los accionistas de la Sociedad se realizará dentro del plazo de treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de realización de la Junta General Obligatoria Anual de Accionistas que aprueba la distribución de los mismos., siendo responsabilidad del Directorio realizar las acciones necesarias para viabilizar en dicha entrega.

Aplicación de utilidades correspondientes al ejercicio económico 2021

Aprobó la aplicación de las utilidades del ejercicio económico 2021, de Egemsa, conforme al detalle siguiente:

Concepto	Contable S/.	Tributaria S/.
Resultado antes de los Impuestos	84 692 393.00	84 692 393.00
(-) Participación trabajadores		4 513 620.00
(+ -) Ajustes tributarios		1 066 387.04
Resultado ante Pérdidas Compensables		90 272 400.11
Pérdidas compensables		
Resultado Neto Imponible		90 272 400.11
Impuesto a la renta corriente	(25 298 840.11)	(25 298 840.11)
Impuesto a la renta diferido	(2 811 598.00)	
Otros ajustes impuestos a la renta periodo anterior	(2 052 856.97)	
Resultado Neto del Ejercicio	54 529 097.92	
Resultado acumulado 2020	116 297 717.00	
Movimientos en Cuenta de Res. Acum. 2021	(40 741 954.00)	
Resultado Acumulado 2021	130 084,860.92	
Reserva Legal	5 452 909.79	
Utilidad Distribuible	49 076 188.13	

Realizó la entrega como dividendos del 100 % de las utilidades distribuibles correspondientes al ejercicio 2021 a favor de sus accionistas, en aplicación de lo dispuesto por la política de dividendos de la empresa.

Dieta de directores

Ratificó el monto fijo de las dietas para los directores de la empresa, aprobada por la Junta General de Accionistas del 4 de mayo de 2015, las cuales se detallan a continuación:

Monto fijo por sesión:

- Presidente de Directorio: S/3 750.00
- Miembros de Directorio: S/2 500.00

Sin perjuicio de lo anterior, se dejó constancia que los miembros del Directorio se encuentran prohibidos de percibir de la empresa en la que participan, beneficios adicionales a los establecidos en los acuerdos, directivas o disposiciones de Fonafe de conformidad con el literal g) del numeral 6.1.c. del Libro Blanco: "Lineamiento Corporativo para la Gestión de Directorio y Directores de la Empresa bajo el ámbito de Fonafe".

Cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo

Tomó conocimiento del informe anual de evaluación del proceso de implementación del Código de Buen Gobierno Corporativo de Egemsa aprobado por acuerdo de Directorio, adoptado en la sesión de directorio n° 700 del 21 de diciembre de 2021.

Renuncia del presidente del directorio de la empresa

Tomó conocimiento de la renuncia presentada por el señor Jesús Eduardo Guillen Marroquin, al cargo de Presidente de Directorio de la Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S. A.



Casa de máquinas grupos francis CHM.

GESTIÓN
DE PROYECTOS



GESTIÓN DE PROYECTOS

Departamento de desarrollo de proyectos

1. Obras de protección del patio de llaves de la Central Hidroeléctrica Machupicchu.

Durante el ejercicio se ha tenido un avance de 30 %, debido a la presentación de un nuevo derrumbe y por el estado de emergencia de la Covid-19. Esto ha conllevado a la actualización del expediente técnico, siendo la fecha de paralización el 29 de octubre de 2019, con una ejecución del orden de S/256 315.87. Luego de las gestiones realizadas a las instancias correspondientes se ha tenido el siguiente resultado:

- Con fecha 29 de junio, se ha recibido la viabilidad, otorgada por el Ministerio de Cultura, a la ejecución de la obra, a través del oficio n.º 000987-2021-DDC-CUS/MC.
- Con fecha 28 de diciembre 2021, mediante oficio n.º 573-2021-A/MDM, la Municipalidad de Machupicchu hizo traslado a Egemsa el oficio n.º 667-2021-SERNANP-SHM/J, en el cual, mediante informe n.º 53-2021-SERNANP-SHM-ATA, se emite opinión técnica favorable al Plan de Manejo Ambiental.
- Con las autorizaciones obtenidas, recién se pueden reiniciar la obra. Cuyos trabajos se reiniciarán en la temporada de estiaje del próximo ejercicio.

2. Construcción de cerco perimétrico Central Hidroeléctrica Machupicchu

Durante el ejercicio, se ha culminado la ejecución física al 100 % en fecha 20 de diciembre de 2021.

3. Rehabilitación de infraestructura campamento represa CH Machupicchu

Obra en proceso de adquisición de materiales y, por tanto, pendiente de su inicio de ejecución por la Covid-19. Se reiniciarán el próximo ejercicio.

4. Fortalecimiento de las capacidades administrativas de Egemsa

Obra para la nueva sede administrativa de Dolorespata:

- Mediante carta n.º 030-2021-EGRC, el proyectista Fortaleza SRL ha entregado a Egemsa el expediente técnico del proyecto, firmado y revisado por los especialistas encargados de la aprobación. El costo de la obra asciende a 6 431 077.80 nuevos soles, con un plazo de ejecución de 210 días calendarios.
- Con fecha 29 de noviembre de 2021, mediante Resolución de Gerencia General n.º 109-2021, se aprobó el expediente técnico de la obra "Construcción de oficinas del proyecto Fortalecimiento de las capacidades administrativas de Egemsa".

Departamento de investigación de proyectos:

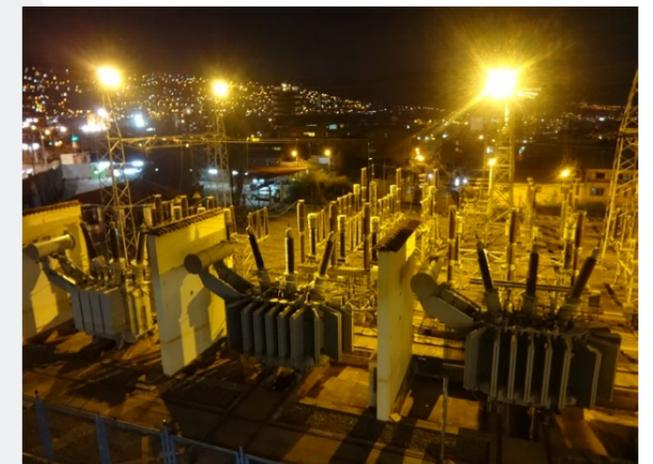
- Se ha culminado con el estudio de represamientos para regulación estacional del caudal del río Vilcanota.
- Se ha iniciado con los estudios de hidrología para los proyectos de captación y trasvase de agua a la represa Sibinaccocha.
- Evaluación conceptual para implementar un sistema BESS (Battery Energy Storage System) ó sistema de almacenamiento de energía con baterías, para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) de la Central Hidroeléctrica Machupicchu.
- Obtención de acreditación de disponibilidad hídrica de la Autoridad Nacional del Agua para la alternativa 2 de la presa de regulación estacional, con un volumen de almacenamiento de hasta 198 millones de metros cúbicos, para la operación de la Central Hidroeléctrica Machupicchu. La acreditación tiene una vigencia de 2 años para iniciar las siguientes etapas de estudios.



Canal de descarga de Represa de Sibinaccocha.



Campamento Central Hidroeléctrica Machupicchu km 122



Subestación Dolorespata 138 / 10.5 KV alimentación parte norte, y centro de la ciudad del Cusco.



Nevado Quelcaya y valle Phinaya.



GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Se logró dar cumplimiento al Plan Anual de Seguridad, durante el año 2021, con capacitaciones, entrenamiento, inspecciones y observaciones.
- Se realizó la actualización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: estudio de riesgos, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, planes de contingencias y Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cumplimiento del reglamento de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo y la R.M. n.º 111-2013-MINEM/DM "Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo con Electricidad".
- Se realizó la actualización del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de la Covid-19 en el Trabajo Egemsa Rev. 07, en referencia a la Directiva Administrativa n.º 321-MINSA/DGIESP-2021, la cual establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición SARS-Cov2.
- Se realizó e implemento el protocolo de bioseguridad para la prevención y control ante la Covid 19 en el campamento de la C.H. Machupicchu para la práctica de actividades deportivas, con el fin fortalecer la salud física y mental de los trabajadores.
- Se realizó la actualización de la señalización de los niveles de ruido ocupacional en la C.H. Machupicchu, de acuerdo a los informes de medición trimestral.



Capacitación en manejo de extintores

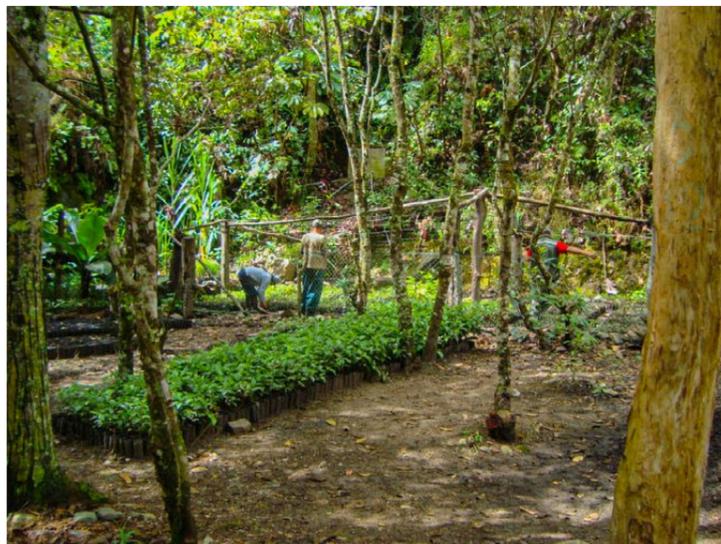
GESTIÓN DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



GESTIÓN DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Durante el 2021 se tuvo supervisión en gabinete por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), según el cual no se tuvo hallazgos.
- Se realizó la presentación de los instrumentos de gestión ambiental "Planes Ambientales Detallados de la Central Térmica Dolorespata y Central Hidroeléctrica Machupicchu" ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Minem para su aprobación, las cuales incluían recomendaciones indicadas en la exposición previa, según norma.
- Se realizó la plantación de 200 especies de plantas "Pacay mono" en el área de ingreso a la segunda fase de la C.H. Machupicchu (trabajos realizados en coordinación con el Sernanp).
- Se realizó la implementación de los mecanismos de participación ciudadana "Planes Ambientales Detallados de la Central Térmica Dolorespata y Central Hidroeléctrica Machupicchu", indicados por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Minem.
- Se realizó el monitoreo de calidad de aguas en la presa Sibinaccocha para atender a los pedidos de pobladores del área de influencia directa de la presa.
- Se realizó la evaluación y la verificación de los niveles de emisiones gaseosas en la C.T. Dolorespata para dar cumplimiento al D.S. n.º 030-2021-Minam.

Platones proporcionados por el Sernanp, para protección de medio ambiente en la central



GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL



GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Egemma continúa promoviendo relaciones positivas de coexistencia con las comunidades en su zona de influencia, a través del desarrollo de proyectos sostenidos a futuro, con la finalidad de ayudar a los pobladores a incrementar sus ingresos económicos, principalmente por actividades agropecuarias.

El indicador grado de madurez de la gestión de responsabilidad social para el periodo 2021, autoevaluado según la herramienta sistematizada SISMAD, registró un nivel de cumplimiento de 63.89 %, equivalente a nivel "intermedio o en desarrollo". Este se sustenta por actividades propias, como la suscripción de convenios con las municipalidades, sesión de comodato y las donaciones a los centros poblados del ámbito de influencia de Egemma.

Áreas de influencia

Las zonas de influencia y lugares donde se encuentran instalaciones de la empresa son:

- Subestación Dolorespata, ubicada en la ciudad del Cusco
- Subestación Cachimayo, ubicada en el distrito de Cachimayo, provincia de Anta
- Central Hidroeléctrica Machupicchu, en el Centro Arqueológico y Reserva Nacional de Machu Picchu, ubicada en la provincia de Urubamba
- Represa de Sibinaccocha, que constituye la naciente del río Salca y conformación de la cadena montañosa del nevado del Ausangate, distrito de Pitumarca, provincia de Canchis
- Zonas de interés para proyectos de afianzamiento hídrico: sector de Santa Bárbara en el distrito de San Pablo
- Sector de Media Luna, en el distrito y provincia de Urubamba
- Sector de Phinaya, en el distrito de Pitumarca
- Sector de Tucsa, en el distrito de San Pablo
- Sector de Cullunuma, en el distrito de Checacupe
- Sector de Chilca, en el distrito de Pitumarca
- Sector de Ananiso, en el distrito de Pitumarca
- Sector del Ahobamba, entre los distritos de Machupicchu y Santa Teresa

Actividades priorizadas de responsabilidad social corporativa 2021

- Proyecto "Conservación de praderas para la crianza de Camélidos", en el cual se entregaron 324 mallas ganaderas
- Apoyo a la educación mediante la instalación a una red de internet al centro educativo del Centro Poblado de Phinaya
- Entrega de viveres a pobladores próximos a las instalaciones de Egemma
- Entrega de frazadas por friaje a las comunidades aledañas a Sibinaccocha
- Entrega de energía eléctrica al centro poblado de Phinaya y mantener el funcionamiento de la línea en 10Kv represa - Phinaya



Participación del gerente general, en la asamblea con las autoridades de la comunidad Phinaya.



Entrega de mallas ganaderas a pobladores de Phinaya.



Canal de descarga de la presa Sibinacocha.

ESTADOS FINANCIEROS AL CIERRE DEL EJERCICIO 2021





Tanaka, Valdivia & Asociados
Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada

Dictamen de los auditores independientes

A los Accionistas y Directores de Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Hemos auditado los estados financieros adjuntos de Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020, y el estado de resultado integral, de cambios en el patrimonio neto y de flujo de efectivo por los años terminados en esas fechas, así como el resumen de políticas contables significativas y otras notas explicativas, de la 1 a la 32.

Responsabilidad de la Gerencia sobre los Estados Financieros

La Gerencia es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por el International Accounting Standards Board, y del control interno que la Gerencia determina que es necesario para permitir la preparación de estados financieros que estén libres de errores materiales; ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del Auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros basada en nuestras auditorías. Nuestras auditorías fueron realizadas de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aprobadas para su aplicación en el Perú por la Junta de Decanos de Colegios de los Contadores Públicos del Perú. Tales normas requieren que cumplamos con requerimientos éticos y planifiquemos y realicemos la auditoría para tener una seguridad razonable de que los estados financieros están libres de errores materiales.

Una auditoría comprende la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de que existan errores materiales los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al realizar esta evaluación de riesgos, el auditor toma en consideración el control interno pertinente de la Compañía para la preparación y presentación razonable de los estados financieros a fin de diseñar procedimientos de auditoría de acuerdo con las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Compañía. Una auditoría también comprende la evaluación de

Lima
Av. Víctor Andrés
Belaunde 171
San Isidro
Tel: +51 (1) 411 4444

Lima II
Av. Jorge Basadre 330
San Isidro
Tel: +51 (1) 411 4444

Arequipa
Av. Bolognesi 407
Yanahuara
Tel: +51 (54) 484 470

Chiclayo
Av. Federico Villarreal
115 Sala Cinto, Urb. Los
Parques
Lambayeque
Tel: +51 (74) 227 424

Trujillo
Av. El Golf 591 Urb. Del Golf III
Víctor Larco Herrera 13009,
Sede Miguel Ángel Quijano Doig
La Libertad
Tel: +51 (44) 608 830

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

Inscrita en la partida 11396556 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao
Miembro de Ernst & Young Global



Dictamen de los auditores independientes (continuación)

si los principios de contabilidad aplicados son apropiados y si las estimaciones contables realizadas por la Gerencia son razonables, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión.

Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA al 31 de diciembre de 2021 y 2020, así como su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por el International Accounting Standards Board.

Lima, Perú
28 de febrero de 2022

Refrendado por:

Iván Frías
C.P.C. Matrícula No. 53952

Tanaka, Valdivia & Asociados

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Estado de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2021 y de 2020

	2021 S/(000)	2020 S/(000)
Activos		
Activo corriente		
Efectivo y equivalente de efectivo	134,549	81,185
Cuentas por cobrar comerciales, neto	20,261	18,421
Otras cuentas por cobrar, neto	535	4,636
Inventarios	6,082	6,180
Gastos contratados por anticipado	336	735
Total activo corriente	161,763	111,157
Activo no corriente		
Otras cuentas por cobrar	19,570	17,720
Propiedad, maquinaria y equipo, neto	743,570	762,808
Activos intangibles, neto	432	766
Total activo no corriente	763,572	781,294
Total activo	925,335	892,451

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

Las notas a los estados financieros adjuntas son parte integrante de este estado.

Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Estado de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2021 y de 2020

	2021 S/(000)	2020 S/(000)
Pasivo		
Pasivo corriente		
Cuentas por pagar comerciales	5,988	6,852
Otras cuentas por pagar	7,819	6,768
Provisiones	19,596	18,517
Pasivo por impuesto a las ganancias corriente	5,805	-
Provisión por beneficios a los empleados	8,425	5,031
Total pasivo corriente	47,633	37,168
Pasivo no corriente		
Otras cuentas por pagar a largo plazo	20,025	18,293
Pasivo por impuestos a las ganancias diferidos, neto	106,464	103,652
Ingreso diferido	189	175
Total pasivo no corriente	126,678	122,120
Total pasivo	174,311	159,288
Patrimonio		
Capital emitido	555,662	555,662
Capital adicional	5,702	5,702
Otras reservas	59,574	55,500
Resultados acumulados	130,086	116,299
Total patrimonio	751,024	733,163
Total pasivo y patrimonio	925,335	892,451

Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Estado de resultados integrales

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y de 2020

	2021 S/(000)	2020 S/(000)
Ingresos por servicio de energía	143,445	114,304
Costo de servicio de energía	(48,520)	(48,346)
Utilidad bruta	94,925	65,958
Ingresos (gastos) operativos		
Gastos de ventas	(3,545)	(3,075)
Gastos de administración	(12,743)	(9,650)
Otros gastos	(1,163)	(225)
Otros ingresos	3,965	1,107
Utilidad operativa	81,439	54,115
Ingresos financieros, neto	1,028	950
Diferencia en cambio, neta	2,225	1,413
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	84,692	56,478
Gasto por impuesto a las ganancias	(30,163)	(15,736)
Utilidad neta	54,529	40,742
Otros resultados integrales	-	-
Total resultados integrales del período	54,529	40,742

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

Las notas a los estados financieros adjuntas son parte integrante de este estado.

Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Estado de cambios en el patrimonio neto

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2021 y de 2020

	Capital emitido S/(000)	Capital adicional S/(000)	Otras reservas de capital S/(000)	Resultados acumulados S/(000)	Total S/(000)
Saldo al 1 de enero de 2020	555,662	5,702	52,286	107,695	721,345
Utilidad neta	-	-	-	40,742	40,742
Total resultados integrales del período	-	-	-	40,742	40,742
Transferencia a la reserva legal	-	-	3,214	(3,214)	-
Distribución de dividendos	-	-	-	(28,924)	(28,924)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	555,662	5,702	55,500	116,299	733,163
Utilidad neta	-	-	-	54,529	54,529
Total resultados integrales del período	555,662	5,702	55,500	170,828	787,692
Transferencia a la reserva legal	-	-	4,074	(4,074)	-
Distribución de dividendos	-	-	-	(36,668)	(36,668)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	555,662	5,702	59,574	130,086	751,024

Las notas a los estados financieros adjuntas son parte integrante de este estado.

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. - EGEMSA

Estado de flujos de efectivo

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y de 2020

	2021 S/(000)	2020 S/(000)
Conciliación del resultado con el efectivo provisto por las actividades de operación		
Resultado del período	54,529	40,742
Ajustes al resultado que no afectan los flujos de efectivo de las actividades de operación		
Depreciación de propiedad, maquinaria y equipo	22,812	22,930
Impuesto a las ganancias corriente	25,299	15,193
Impuesto a las ganancias diferido	2,812	543
Impuesto a las ganancias corriente de años anteriores	2,052	-
Deterioro de cuentas por cobrar comerciales	630	916
Amortización de activos intangibles	334	292
Deterioro de otras cuentas por cobrar	294	-
Recupero de provisión de cuentas por cobrar por NIIF 9	(915)	-
Actividad de operación		
Cuentas por cobrar comerciales	(993)	(130)
Otras cuentas por cobrar	1,395	(1,758)
Inventarios	98	(1,345)
Gastos contratados por anticipados	399	114
Cuentas por pagar comerciales	(864)	687
Otras cuentas por pagar	6,177	4,548
Provisiones	1,079	(4,809)
Ingresos diferidos	15	-
Impuesto a las ganancias pagado	(21,547)	(10,979)
Flujo neto proveniente de actividades de operación	93,606	66,944
Flujos de efectivo por actividades de inversión		
Adquisición de propiedad, maquinaria y equipo	(3,574)	(1,729)
Adquisición de activos intangibles	-	(23)
Flujo neto utilizado en actividades de inversión	(3,574)	(1,752)
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento		
Dividendos pagados	(36,668)	(28,924)
Flujo neto utilizado en actividades de financiamiento	(36,668)	(28,924)
Aumento neto de efectivo y equivalente de efectivo	53,364	36,268
Efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	81,185	44,917
Efectivo y equivalente de efectivo al final del año	134,549	81,185

Las notas a los estados financieros adjuntas son parte integrante de este estado.

Tanaka, Valdivia & Asociados S.
Civil de R.L.

INFORME DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO CORPORATIVO AL 2021

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO CORPORATIVO AL AÑO 2021

El Código del Buen Gobierno Corporativo establece los lineamientos para la distribución de derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes de la empresa, tales como accionistas, directorio, gerentes y otros agentes económicos. El objetivo de este Código de Buen Gobierno Corporativo es brindar un marco adecuado de transparencia, seguridad y confianza a sus accionistas, trabajadores, clientes, proveedores, comunidades, medios de comunicación y grupos de interés.

Fonafe, mediante oficio circular SIED n.° 027-2020/GPC/FONAFE de fecha 09 de octubre de 2020, puso en conocimiento la aprobación del manual corporativo "Manual de metodología integrada para la evaluación del cumplimiento de los sistemas de Responsabilidad Social Corporativa – RSC, Sistema de Control Integrado – SCI, Sistema Integrado de Gestión - SIG, Gestión de la Calidad del Servicio – GCS, y Buen Gobierno Corporativo – BGC", aprobado con resolución de Dirección Ejecutiva n.° 004-2021/DE – FONAFE, documento que fue comunicado al Directorio en la sesión n.° 672 el 17 de noviembre de 2020 para su aprobación y su implementación.

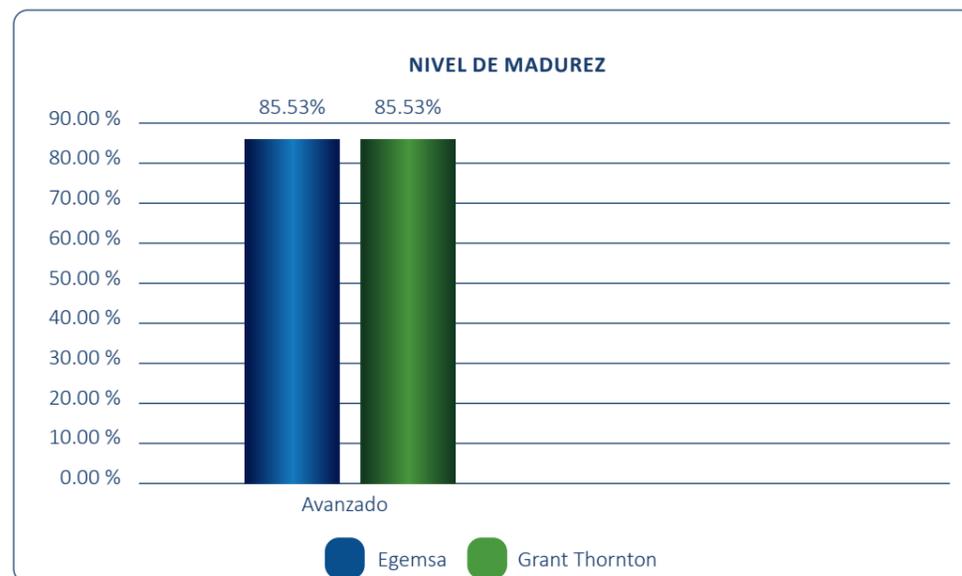
Esta nueva metodología permitirá definir los parámetros de medición, determinar el nivel de madurez del cumplimiento de la implementación de dicho código y unificar a las empresas de la corporación en un mismo criterio de evaluación.

En el presente ejercicio 2021, la Oficina de Control de Gestión, junto con la participación del Directorio, se han implementado políticas empresariales, procedimientos, manuales, informes y reportes de gestión, acciones que han permitido lograr un nivel alto de cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo, según la validación de la empresa auditora externa Grant Thornton, designado por Fonafe.

Resultados obtenidos y nivel de cumplimiento alcanzado

Como resultado de la autoevaluación y validación efectuada a la documentación y evidencias que conforman el Código de Buen Gobierno Corporativo de Egemsa (según la nueva metodología establecida por Fonafe), al 31 de diciembre de 2021 se obtuvo un puntaje de 85.53 %, es decir, un nivel de madurez "avanzado", que es útil para el buen gobierno corporativo de Egemsa.

La puntuación alcanzada fue la siguiente:



Fuente: Grant Thornton

SISTEMA DE CONTROL INTERNO 2021

SISTEMA DE CONTROL INTERNO 2021

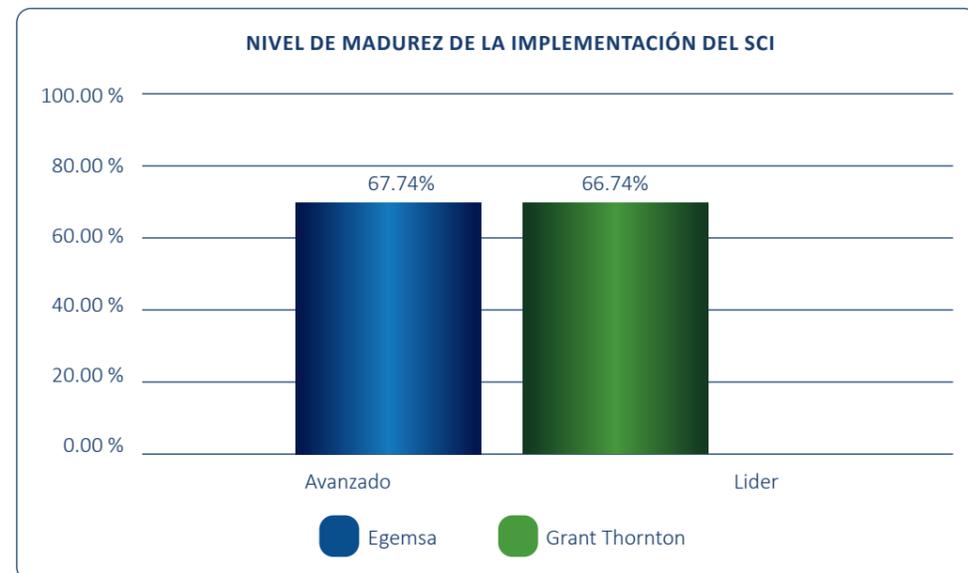
Siendo propósito esencial del sistema de control interno orientar a la Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S. A. – Egemsa hacia el cumplimiento de sus objetivos y la contribución de estos a los fines del Estado, su estructura se encuentra concebida y organizada bajo el enfoque del modelo COSO en su versión 2013, reconocido internacionalmente como el de mayor idoneidad, solidez y confianza para dichos fines.

La estructura del sistema de control interno de Egemsa dispone de cinco (5) componentes: entorno de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y actividades de supervisión, y diecisiete (17) principios que representan los conceptos fundamentales asociados a los componentes.

Resultados obtenidos y nivel de cumplimiento alcanzado

Como resultado de la autoevaluación y validación efectuada a la documentación y evidencias que conforman el sistema de control interno de Egemsa (según la nueva metodología establecida por Fonafe con fecha 31 de diciembre de 2021), se obtuvo un puntaje de 52.48 %, es decir, se alcanzó un nivel de madurez “repetible”.

La puntuación alcanzada fue la siguiente:



CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE ÉTICA Y CONDUCTA



CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE ÉTICA Y CONDUCTA

El Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (Fonafe) publicó, con fecha 13 de enero de 2017, el documento corporativo "Lineamiento de Ética y Conducta de las Empresas del Estado Bajo el ámbito de Fonafe", aprobado en acuerdo de directorio n.º 007-2017/002-FONAFE, con la finalidad afianzar los principios, derechos, deberes y prohibiciones éticas que deben regir el desempeño de todo colaborador en las labores que realiza, las cuales intervienen directa e indirectamente en contribuir al logro de la misión de la empresa.

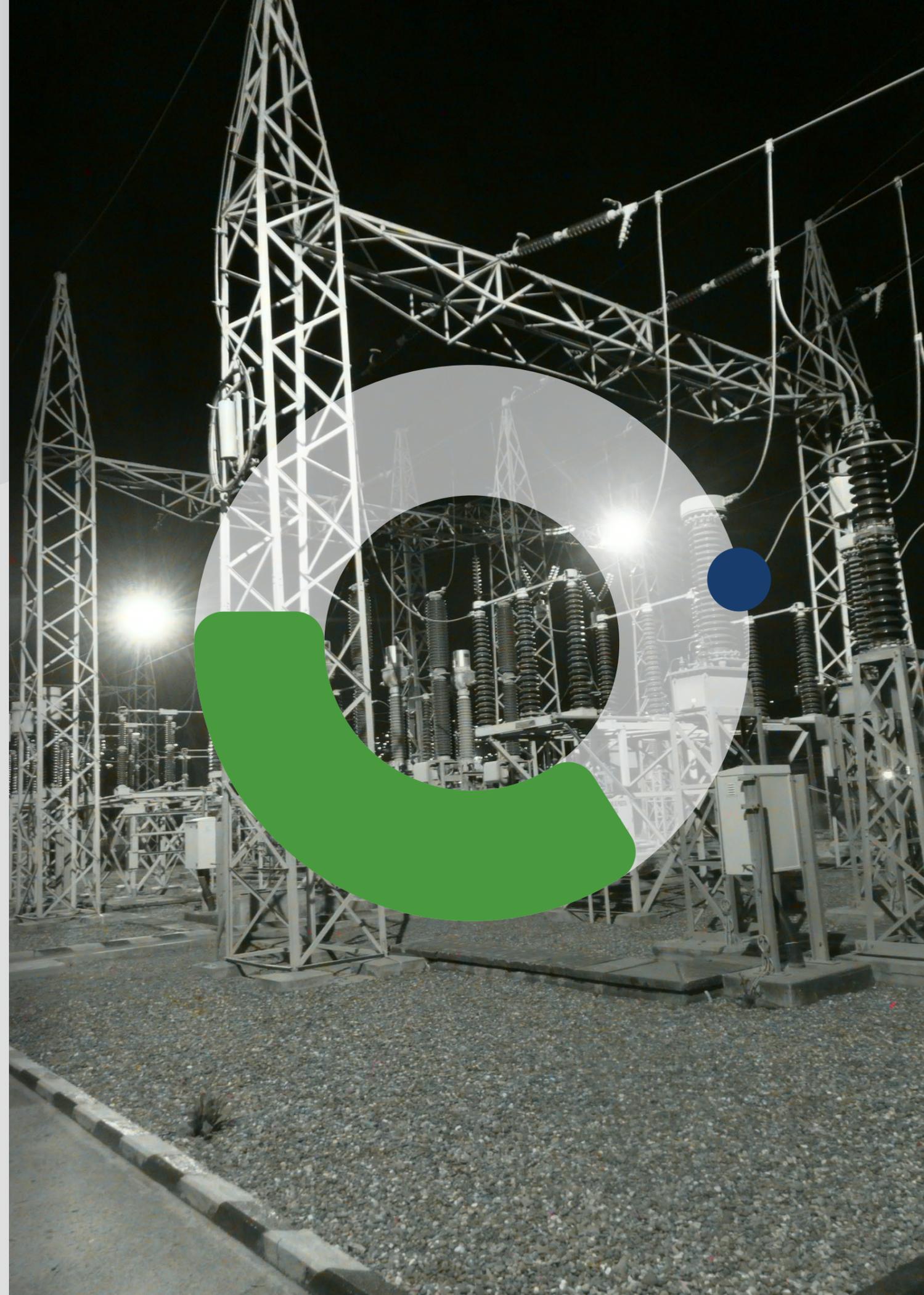
En cumplimiento con lo establecido, el directorio de Egemsa, en sesión n.º 689 de 13 de julio de 2021, aprobó la actualización del "Código de Ética y Conducta de Egemsa" en base al Lineamiento Corporativo de Ética y Conducta de Fonafe, disponiendo su difusión y estricto cumplimiento de sus colaboradores, el cual está conformado por 9 capítulos y 53 artículos.

Durante el ejercicio 2021, no se han presentado denuncias o casos éticos al interior de la empresa, ni de los referidos colaboradores en el periodo materia del reporte. Asimismo, el Comité de Ética no ha recibido consultas en relación a decisiones que puedan contravenir al Código de Ética y Conducta.

Por otro lado, se puede realizar cualquier consulta sobre el Código de Ética y Conducta o comunicar posibles irregularidades e incumplimientos utilizando el canal de denuncias de Egemsa. Esta comunicación se realiza a través de la mesa de partes o desde la página web de Egemsa (Buzón de Denuncias).



Tuberías forzada CHM.





CENTRAL TÉRMICA DOLORESPATA - SEDE CENTRAL

Av. Machupicchu s/n Santiago, Cusco

084-263 407 • 084 363 419

Cordenadas UTM-WGS84

Norte: 8502233.91 • Este: 178307.15



**MEMORIA
ANUAL
2021**

<https://www.egemma.com.pe/>

CRÉDITOS ELABORACIÓN

Gerencia general

Ing. Edgar Venero Pacheco

Control de gestión

Ing. Fredy Sánchez Quispe

Ing. Luis Covarrubias Chocano

Ing. César Monge Zvietcovich

Fotografías

Archivo Egemma

Diseño y Diagramación

J. Nicolás Marreros Córdova

Corrección de estilo

Víctor Ramos Badillo

Archivo Egemma