

San Juan de Miraflores, 05 de junio de 2019

Informe de Seguimiento N° CCI-EE-002-2019

1. OBJETIVO

Realizar la evaluación de seguimiento del proceso de implementación del Sistema de Control Interno de ELECTROPERU S.A. al primer trimestre de 2019, de acuerdo a la normatividad legal vigente en el marco del COSO versión 2013.

2. ALCANCE

- Evaluación de la situación actual de la Empresa con respecto al Sistema de Control Interno, en relación a su versión COSO 2013.
- Conocer los avances y la brecha existente en la estructura de Control Interno.
- Generar recomendaciones y Planes de Acción que permitan cumplir con el estándar antes citado.

3. ANTECEDENTES

- 3.1. ELECTROPERU S.A., es una empresa estatal de derecho privado, constituida el 5 de setiembre de 1972, mediante Decreto Ley N° 19521, modificado en marzo de 1981 mediante Decreto Legislativo N° 41, convirtiéndose en empresa estatal de derecho privado Empresa de Electricidad del Perú – ELECTROPERU S.A. que se dedica a actividades propias de generación, de transmisión por el sistema secundario de su propiedad y de comercialización de energía eléctrica.
- 3.2. Acuerdo de Directorio N° 015-2015/016-FONAFE de fecha 11 de diciembre de 2015, que aprobó el "Lineamiento del Sistema de Control Interno para las Empresas bajo el ámbito de FONAFE", el cual fue ratificado por la Junta General de Accionistas y Directorio de ELECTROPERU S.A. en Sesión N° 163 y Sesión N° 1529 del 20 de enero del 2016, respectivamente.
- 3.3. Resolución de Dirección Ejecutiva N° 123-2015/DE-FONAFE, aprueba la Guía para la Evaluación del Sistema de Control Interno (en adelante SCI), la cual establece en el acápite 5.4.3.4 que el Equipo Evaluador informará trimestralmente los avances y resultados del SCI al Comité de Control Interno de la Empresa.
- 3.4. Directiva Corporativa de Gestión Empresarial para las empresas bajo el ámbito de FONAFE (Acuerdo de Directorio N° 002-2018/011-FONAFE del 05-12-2018), establece, entre otros, que el Gerente General deberá presentar al Directorio un reporte de avance de la implementación del plan de trabajo de manera trimestral del SCI.
- 3.5. Resolución de Gerencia General de ELECTROPERU S.A. N° G-090-2016 del 10 de junio de 2016 que designó al "Comité de Control Interno", el cual es responsable de definir, dirigir y coordinar las políticas de planeamiento, normativa, ejecución y mejora del SCI.
- 3.6. Resolución de Gerencia General de ELECTROPERU S.A. N° G-097-2016 del 24 de junio de 2016 que designó al "Equipo Evaluador", el cual es responsable del proceso de evaluación objetiva del establecimiento, mantenimiento y mejoramiento del SCI.
- 3.7. Resolución de Gerencia General de ELECTROPERU S.A. N° G-129-2018 del 02 de agosto de 2018 que designó al "Comité Técnico de Riesgos" y aprobó su reglamento, para la adecuada implementación de la "Gestión Integral de Riesgos" y su eficaz funcionamiento, a través de una mejora continua de la Empresa.
- 3.8. Resolución de Dirección Ejecutiva N° 009-2019/DE-FONAFE de fecha 15 de enero de 2019, que aprobó la modificación del "Lineamiento Corporativo del Sistema de Control Interno para las Empresas bajo el ámbito de FONAFE".
- 3.9. Oficio SIED Nro. 027-2019/G/ELECTROPERU (Carta N° 00115-2019-G) del 04 de marzo de 2019, con el cual ELECTROPERU S.A. presentó a FONAFE el Informe Ejecutivo N° CCI-EE-001-2019, correspondiente a la evaluación del proceso de implementación del SCI del año 2018. El cual, posteriormente fue difundido a través del portal Web de la Empresa y mediante el Memorando N° 0037-2019-GC a todo el personal.

4. RESULTADOS DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

Los resultados del proceso de monitoreo se presentan en tres aspectos: Nivel de madurez de la Empresa en relación a los componentes del SCI, Nivel de implementación de cada componente y Nivel de implementación de cada principio.

4.1. Cumplimiento del plan y actividades programadas

A continuación se muestra el nivel de avance alcanzado por cada plan de acción indicando el puntaje obtenido al primer trimestre del año 2019:

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

Código Punto de Interés	Componente	PLAN DE ACCIÓN (Descripción PR)	RESPONSABLE (Nombre completo y Cargo)	FECHA DE INICIO (mm/aaaa)	FECHA DE FIN (mm/aaaa)	% DE AVANCE al 31-03-2019	OBSERVACIONES
1.1.1	ENTORNO DE CONTROL (EC)	Incorporar la responsabilidad por el Control Interno en el MOF de todos los trabajadores de la Empresa.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Dic-2017	Set-2019	80,0%	La Sub Gerencia de Recursos Humanos incorporará en el MOF de todos los trabajadores de ELECTROPERU S.A. la responsabilidad por el Control Interno.
1.4.27		Proponer y Aprobar la ejecución de un estudio de carga laboral (previamente se debe contar con la estructura orgánica actualizada, MOF, ROF y perfiles de puestos).	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Mar-2017	Set-2019	20,0%	Pendiente la aprobación de la Nueva Estructura Orgánica de la Empresa, modificar el MOF y ROF, se contratará el servicio para hacer el estudio de Carga laboral.
1.4.34		Diseñar y aprobar un plan de sucesión para puestos claves o críticos, el mismo que deberá definir: - Identificación de personal crítico. - Procesos de los cuales pertenecen dichos cargos. - Alternativas de sucesión para estos cargos. Así mismo, diseñar una política de sucesión y difundirla a nivel de toda la Empresa.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Se perfilará el Plan de Sucesión de los colaboradores en base a los puestos críticos y líneas de carrera de la Empresa.
1.5.39		Diseñar una Política de Incentivos en función al logro de objetivos los cuales deberán estar vinculados a los objetivos estratégicos de la Empresa.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Set-2019	10,0%	En proceso de contratación la consultoría para el "Diseño del Sistema de Incentivos", establecimientos de metas por puestos y la implementación del Sistema de Incentivos.
1.5.40		Fijar indicador de cumplimiento para las Gerencias y Sub Gerencias y actividades en función al plan estratégico y objetivos estratégicos.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Set-2019	50,0%	Se desplegará el Plan Estratégico en planes de gerencia y sub gerencias y establecimiento de Metas por puesto.
1.5.41		Incorporar en el plan de incentivos actividades de monitoreo para el pago de incentivos por logro de metas.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Set-2019	40,0%	En proceso de contratación la consultoría para el "Diseño del Sistema de Incentivos", establecimientos de metas por puestos y la implementación del Sistema de Incentivos.
1.5.42	EVALUACIÓN DE RIESGOS (ER)	La Política de Incentivos estará basada en el logro de las metas que se formularán en función del Plan estratégico y objetivos estratégicos.	Victor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Set-2019	50,0%	En proceso contratación de la consultoría para el "Diseño del Sistema de Incentivos", estableciendo metas por puesto y la implementación del sistema de Incentivos.
2.6.5.		Realizar una estimación de los niveles de variación máxima, que la empresa está dispuesta a aceptar, en relación a las metas y objetivos establecidos.	Comité de Control Interno	Jul-2016	Dic-2019	80,0%	Informe SEAR – FONAFE difundido con Memorando N° 00398-2017-G de fecha 03-11-2017. Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.11		Implementar una Unidad de Administración Integral de Riesgos, la cual goce de autonomía e independencia en el ejercicio de sus funciones. Incorporar en los Manual de Organización y Funciones, la responsabilidad de todo el personal en la administración de riesgos y el control interno.	Comité de Control Interno	Jul-2016	Dic-2019	80,0%	Informe SEAR – FONAFE difundido con Memorando N° 00398-2017-G de fecha 03-11-2017. Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.12		Elaborar un programa de evaluación de riesgos que puedan afectar los objetivos de la Empresa.	Comité Técnico de Riesgos	Ago-2016	Dic-2019	80,0%	Metodología para la Gestión Integral de Riesgos. Informe SEAR de FONAFE la consultora E&Y revisó los procesos (mantenimiento, contrato de suministro y RRHH), pendiente realizar dicha metodología a otros procesos core y soporte. Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.13		Elaborar un Programa de Evaluación de Riesgos cuyo alcance comprenda a la totalidad de los procesos que forman parte de la Cadena de Valor y Mapa de Procesos de la Empresa.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de

ELECTROPERU S.A.
Luis Caputo
Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A.
Oliver Martínez Changra
Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A.
Luis Horna Díaz
Gerente de Administración

ELECTROPERU S.A.
Blío Villafuerte Vargas
Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A.
Ruddy Rodríguez Luna
Gerente de Proyecto



electroperu
la energía de los peruanos

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

Código Punto de Interés	Componente	PLAN DE ACCIÓN (Descripción PR)	RESPONSABLE (Nombre completo y Cargo)	FECHA DE INICIO (mm/aaaa)	FECHA DE FIN (mm/aaaa)	% DE AVANCE al 31-03-2019	OBSERVACIONES
							de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.14		Incorporar dentro del proceso de formulación del plan estratégico, específicamente en la identificación de riesgos del Análisis FODA, los riesgos clave o más críticos asociados a indicadores para su seguimiento (KRIs).	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	80,0%	Implementación del Sistema Efectivo de Análisis de Riesgo (SEAR) en Empresa de Electricidad del Perú – ELECTROPERU S.A. Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.15		Definir en la Política de Gestión de Riesgos, que aquellos procesos críticos deberán ser materia de reevaluación de forma semestral y sus resultados presentados al Comité Técnico de Riesgos para conocimiento y adopción de acciones para mitigarlos.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	70,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.16		Incorporar dentro del Programa de Evaluación de Riesgos, el análisis de los riesgos a los que se encuentran expuestos los procesos tercerizados bajo contrato de outsourcing. Diseñar los siguientes criterios en relación a proveedores críticos de servicios e incorporar este análisis dentro del Programa de Evaluación de Riesgos: - Definición - Herramientas de evaluación - Procedimientos de vinculación	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	70,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.18		Incorporar la etapa de identificación de controles de riesgo asociados a los procesos.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019. Se viene elaborando el manual de procesos (MAPRO) de ELECTROPERU S.A. según modelo estándar de FONAFE, se cuenta con el apoyo de un Consultor.
2.7.19		Incorporar como parte de la Metodología de Gestión de Riesgos, el requerimiento de información relacionado con las fallas de los controles, los mismos que se encuentran contenidos en: - Informes de Auditoría Externa. - Informes de Auditorías del Sistema Integrado de Gestión. - Informes del Órgano de Control Institucional.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.7.21		Incorporar en la Metodología de Gestión de Riesgos, que en el escenario en el cual, los niveles de riesgo excedan las tolerancias previamente definidas, las respuestas a estos serán reevaluadas y redefinidas. Incorporar en la Metodología de Administración de Riesgos, la forma de determinación de la Tolerancia al Riesgo, así como la evaluación de las respuestas en caso el nivel de riesgo exceda este umbral.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
2.8.22		Incorporar como parte de la Política de Gestión de Riesgos, un grupo de políticas orientadas a establecer mecanismos para la administración de riesgos de fraude, y de mayor regularidad de revisión de los procesos de mayor exposición.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	90,0%	Política de Gestión del Riesgo de Fraude aprobado por el Directorio en Sesión N° 034-2018 de fecha 26 de diciembre 2018. Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto

Luis Horta Díaz
Gerente de Administración

OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA
Gerente de Producción

Luis Guzmán Martínez
Gerente de Control

JULIO VILLAFUERTE VARGAS
Gerente Comercial

ANDY RODRÍGUEZ LUNA
Gerente de Producción

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

Código Punto de Interés	Componente	PLAN DE ACCIÓN (Descripción PR)	RESPONSABLE (Nombre completo y Cargo)	FECHA DE INICIO (mm/aaaa)	FECHA DE FIN (mm/aaaa)	% DE AVANCE al 31-03-2019	OBSERVACIONES
		Incorporar como parte de la Metodología de Gestión Integral de Riesgos, la categorización de Riesgos Operacionales, en función a las siguientes categorías de eventos: - Fraude Interno - Fraude Externo - Relaciones laborales y Seguridad en el Trabajo - Prácticas con clientes, productos y negocios - Daños a activos materiales - Incidencias en el negocio y fallos en los sistemas - Ejecución, entrega y gestión de procesos.					de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019. En cumplimiento a la Política de Gestión de Fraude en el marco de la prevención se ha coordinado con la Sub Gerencia de Recursos Humanos para la capacitación y sensibilización del personal.
2.9.26		Diseñar una norma que establezca que ante cambios significativos en el ambiente operativo, organizacional y tecnológico, el responsable de supervisar el Sistema de Control Interno, coordinará con el dueño del proceso - en caso aplique para determinados procesos-, la autoevaluación del impacto de estos sobre el control interno.	Comité de Control Interno	Jul-2016	Dic-2019	70.0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
3.10.1		Establecer y formalizar un programa de fortalecimiento para procesos críticos. Dicho programa de fortalecimiento deberá ser aprobado por el Comité de Control Interno y podrá tener una frecuencia mínima de 3 meses.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60.0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
3.10.3	ACTIVIDADES DE CONTROL (AC)	Revisar y actualizar la Cadena de Valor de la Empresa y verificar el diseño del Mapa de Procesos aprobado en el Manual del Sistema Integrado de Gestión. Implementar la Gestión enfocada en Procesos, de acuerdo con el Manual del Sistema Integrado de Gestión, el mismo que refleja su interacción. A efectos de ello se requerirá definir los siguientes criterios: - Dueño del proceso-Responsabilidades del dueño del proceso. - Indicadores de desempeño del proceso.	Luis Delgado Secretario Ejecutivo del Comité del Sistema Integrado de Gestión	Jul-2016	Dic-2019	60.0%	Nuestro Sistema Integrado de Gestión (SIG) certificado de acuerdo al último informe de seguimiento, realizado por SGS del Perú S.A.C. ha demostrado un estado de desarrollo y madurez que ha permitido la continuación de nuestra certificación. De acuerdo al avance de la implementación del manual de procesos y procedimientos de FONAFE nos encontramos desarrollando la fase 2 y se ha programado concluir hasta la fase 4 el año 2019. Se viene elaborando el manual de procesos (MAPRO) de ELECTROPERU S.A. según modelo estándar de FONAFE, se cuenta con el apoyo de un Consultor.
3.10.10		Implementar una Gestión de Auditoría Interna Basada en un Enfoque de Riesgos, así como un Plan de Auditoría que tenga como objetivo evaluar el funcionamiento de los controles en cuanto a su diseño y aplicación. Asimismo definir que los resultados de estas revisiones sean puestas en conocimiento del Comité de Auditoría.	Anddy Rodríguez Luna - Gerente de Administración y Finanzas	Jul-2016	Dic-2019	10.0%	Se viene desarrollando un Proyecto de Política de Auditoría Interna.
3.10.13		Definir como parte de las políticas de Gestión de Riesgos, una política específica que establezca la rotación de puestos de mayor exposición a riesgo de fraude.	Víctor De Los Santos Sub Gerente de Recursos Humanos	Jul-2016	Dic-2019	70.0%	Sólo política de rotación de personal de puestos susceptibles a riesgo de fraude.
4.14.13	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (IC)	Definir dentro del Programa de Evaluación de Riesgos, una sección específica orientada a evaluar los riesgos de tecnología y seguridad de la información para los sistemas que soportan los procesos de la empresa, en función a la criticidad del proceso el cual soportan.	Julio Takimoto Sub Gerente de Informática	Jun-2016	Dic-2019	80.0%	Se definieron los procesos y sub procesos de la Sub Gerencia de Informática con la finalidad de evaluar los riesgos de cada uno de ellos. La definición se presentó con memorando N° 0092-2019-AI del 29-03-2019 a la Gerencia de Administración y Finanzas.
4.14.15		Diseñar e implementar una metodología específica para la evaluación del control interno y riesgos relacionados con el ambiente de TIC.	Julio Takimoto Sub Gerente de Informática	Jul-2016	Dic-2019	60.0%	La evaluación de los riesgos para cada proceso y sub proceso se presentó a la Gerencia de Administración y Finanzas con memorando N° 0092-2019 de fecha 29-03-2019. Se debe indicar que la matriz presentada es dinámica y se irá actualizando de acuerdo a la mitigación o aparición de nuevos riesgos.

ELECTROPERU S.A.
ANDDY RODRIGUEZ LUNA
Gerente de Finanzas

ELECTROPERU S.A.
VILLAFUERTE VARGAS
Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A.
Luis Horda Diaz
Gerente de Administración

ELECTROPERU S.A.
OLIVER MARTINEZ CHANGRA
Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A.
Luis Guirino Martinez
Gerente de Tecnología

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

Código Punto de Interés	Componente	PLAN DE ACCIÓN (Descripción PR)	RESPONSABLE (Nombre completo y Cargo)	FECHA DE INICIO (mm/aaaa)	FECHA DE FIN (mm/aaaa)	% DE AVANCE al 31-03-2019	OBSERVACIONES
5.16.5	ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN (AC)	Desarrollar un programa de autoevaluaciones del sistema de control interno haciendo especial énfasis en la evaluación de los procesos identificados como críticos.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	70,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.
5.16.8		Diseñar una metodología para la formulación del Plan de Auditoría basado en un enfoque de riesgos, de forma consistente con la evaluación de los riesgos de la empresa. Entre otros criterios, el Plan de Auditoría debería considerar: - Nivel de riesgo inherente de los procesos - Procesos asociados a la Materialidad de las cuentas significativas. - Procesos relacionados con las variaciones de los saldos de los EEFF.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Dic-2019	60,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019. Se viene desarrollando un Proyecto de Política de Auditoría Interna.
5.17.13		Diseñar normas internas que establezcan las actividades, responsables y medios a través de los cuales comunicar los resultados de las evaluaciones de control interno.	Comité de Control Interno	Jul-2016	Dic-2019	80,0%	Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité Técnico de Riesgos, según Acta N° 00001-2018 del 12-12-2018. Proyecto de Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A. aprobado por el Comité especial de Auditoría y Riesgos, según Acta de Sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019.



4.2. Uso de recursos

En el presupuesto del año 2019 se asignó S/. 90 012,00 más IGV, para servicio de consultoría y asesoría para la implementación y mejora del SCI, GIR y MAPRO. La Sub Gerencia de Recursos Humanos lleva a cabo el Plan Bianual de Capacitación de las personas 2019-2020 que incluye de talleres y charlas en SCI, BGC, Gestión por Procesos y Gestión Integral de Riesgos (GIR).

4.3. Desempeño del Equipo Implementador del SCI y participantes

Las actividades de implementación del SCI son asumidas directamente por cada Gerente y Sub Gerente que tenga a su cargo la implementación de los puntos de interés contemplados en sus Planes de Acción. El avance en la implementación al primer trimestre 2019 del SCI se mantiene igual al cuarto trimestre de 2018, con un nivel de madurez "Gestionado" (4,00 de 5), extraído de la herramienta automatizada de FONAFE.

Con el propósito de continuar con el proceso de implementación del SCI, durante el primer trimestre del presente año se han venido realizando las siguientes actividades:

- Con Memorando N° 00054-2019-G de fecha del 05-02-2019 el Gerente General solicitó al Comité Especial de Auditoría y Riesgos del Directorio la aprobación del proyecto "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A."
- El Comité Especial de Auditoría y Riesgos en sesión N° 1-2019 de fecha 13-03-2019 por unanimidad dispuso aprobar el proyecto del "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." y su elevación al Directorio para conocimiento y aprobación.
- ELECTROPERU S.A., cuenta con un Manual de Políticas de Gestión de Activos y Pasivos y para la protección de los recursos financieros ha constituido con el BCP un Fideicomiso de Administración de un Patrimonio Fideicometido de S/ 1 081,00 millones.
- El Comité de Activos y Pasivos Financieros (CAPF), se reúne al menos una vez al mes para tratar diversos temas relacionados a la gestión de activos y pasivos financieros de ELECTROPERU S.A., resaltando entre dichos temas, la convocatoria a inversiones financieras.
- Al cierre de cada trimestre se presenta al Directorio los resultados de la supervisión de los activos y pasivos financieros.
- Al final de cada mes se elabora el informe "Estado de situación de cobranzas de clientes comerciales", el cual es remitido a las Sub Gerencias de Comercialización y de Contabilidad, y a Asesoría Legal.
- Class & Asociados S.A. Clasificadora de Riesgo realiza la evaluación y el seguimiento de la solvencia financiera de ELECTROPERU S.A. con periodicidad semestral, al 31-12-2018, se ha ratificado la Clasificación de Riesgo AAA a la capacidad de pago de nuestra Empresa.
- El registro de títulos y valores de la Empresa se mantiene actualizado cuyo estado de situación mensual (colocación de valores, cartas de crédito, cartas fianzas de terceros y garantías en custodia) es informado a la Sub Gerencia de Contabilidad.
- ELECTROPERU S.A. se encuentra supervisada por la SMV, FONAFE, la Dirección de Contabilidad Pública, a quienes reporta de forma trimestral, semestral y anual sobre nuestros estados financieros.
- ELECTROPERU S.A., a través del representante bursátil se continúa informando a la SMV los Hechos de Importancia, en concordancia con su Reglamento, incluyendo información relacionada con la gestión social de la Empresa y la participación accionaria.
- Mediante memorando N° 00048-2019-G del 28-01-2019 se difunde la Política de Seguridad de la Información de ELECTROPERU S.A. exhortándose de su cumplimiento a todas las áreas de la empresa y grupos de interés. Asimismo se indica que dicha política se encuentra publicada en la página web de la Empresa.
- El 19-03-2019 se remitió a los miembros del Comité de Gestión de Seguridad de la Información la propuesta de la "Guía del Sistema de Seguridad de la Información – SGSI", documento que forma parte del marco normativo requerido para la implementación de la NTP ISO / IEC 27001:2014. La propuesta se encuentra alineada al Manual Corporativo de Procesos del FONAFE y al Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.
- Mediante Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM de fecha 22-03-2019, se aprueban disposiciones sobre la conformación y funciones del Comité de Gobierno Digital. El artículo 2 de la mencionada resolución, deja sin efecto los artículos 2, 5 y 5° de la Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, modificada mediante Resolución Ministerial N° 166-2017-PCM, los cuales dejan sin efecto la designación y funciones del Comité de Gestión de seguridad de la Información.



- Se está gestionando la creación del Comité de Gobierno Digital con la finalidad que el Oficial de Seguridad de la Información, transfiera la documentación generada en el marco de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- La Sub Gerencia de Recursos Humanos, con el apoyo de una consultora, ha definido la Matriz de Requisitos de Competencias por Cargo de las siguientes líneas de carrera: Proyectos, Producción, Comercial, Administración y Responsabilidad Institucional.
- Con Memorando N° 00110-2019-G de fecha 21-03-2019 el Gerente General difunde el Plan de Desarrollo de las Personas 2019-2020 a todas las áreas de la Empresa.
- Con Memorando N° 00017-2019-G de fecha del 11-01-2019 el Gerente General solicita a las áreas de la Empresa, la remisión de información de los procesos y procedimientos de cada Gerencia a la Secretaría Ejecutiva del Sistema Integrado de Gestión, con el propósito de sustentar la información sobre la evaluación del grado de madurez de la gestión por procesos a FONAFE.
- La Sub Gerencia de Planificación y Control con el apoyo de un Consultor viene elaborando el Manual de Procesos (MAPRO) de ELECTROPERU S.A. según el modelo estándar desarrollado por FONAFE.
- Mediante Memorando N° 00088-2019-G de fecha 05-03-2019 el Gerente General presenta a las áreas de la Empresa a un Consultor, el cual servirá como facilitador en la "Elaboración del Manual de Procesos y Procedimientos de ELECTROPERU S.A, solicitando la participación de cada dueño de proceso de la Empresa, para la entrega de información y atención oportuna en las entrevistas programadas.
- En Sesión de Directorio Presencial N° 010-2019 de fecha 13-03-2019 se delega al Gerente General, la aprobación de las convocatorias a Licitaciones y Concursos Públicos, dentro del marco de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley 30225, así como por su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y normas modificatorias.
- Con Memorando N° 00029-2019-GC de fecha 14-03-2019 la Sub Gerencia de Planificación y Control solicita a las áreas de la Empresa la designación de dos "Coordinadores de Proceso" por Gerencia para la implementación del MAPRO de ELECTROPERU S.A.
- En Sesión de Directorio Presencial N° 010-2019 de fecha 13-03-2019 se aprobó la propuesta de la actualización del "Manual de Prevención de Delitos" de ELECTROPERU S.A.
- La Sub Gerencia de Recursos Humanos ha programado una capacitación de sensibilización a todos los trabajadores en el auditorio de la Empresa en tema de Prevención de Delitos.
- Por la aplicación de los contratos de suministro de electricidad derivados de la licitación "Energía de Centrales Hidroeléctricas" realizada por PROINVERSIÓN en marzo de 2011, se ha generado un perjuicio económico a la Empresa de S/ 434,0 millones en el periodo ejecutado al 31 de marzo de 2019. ELECTROPERU S.A. con el objeto de mitigar este riesgo, ha venido solicitando a PROINVERSIÓN, MINEM, FONAFE, ONP, MEF y OSINERGMIN, se adopten las medidas necesarias para eliminar el riesgo derivado de la aplicación de los Contratos-G y Contratos-D. Para lo cual, se han enviado a las citadas entidades sendas comunicaciones. Mediante carta N°146-2019-G de fecha 25-03-2019, ELECTROPERU S.A. solicitó la autorización de FONAFE para aplicar la indicación del MINEM (Oficio N° 168-2019-MEM/SG de fecha 2019-02-08) de modificar los Contratos-D. A la fecha no se ha obtenido ningún resultado concreto.

4.4. Resultados obtenidos y nivel de implementación alcanzado

El cuadro siguiente muestra los resultados comparados por componente entre el año 2018 y primer trimestre 2019.

Componente	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido al Año 2018	Puntaje Obtenido al Primer Trimestre del año 2019	Situación(*)
Entorno de Control	5	3.98	3.98	Igual
Evaluación de Riesgos	5	4.26	4.26	Igual
Actividades de control	5	3.79	3.79	Igual
Información y Comunicación	5	3.97	3.97	Igual
Actividades de Supervisión	5	4.00	4.00	Igual

(*) Precisar "Igual", "Mejoró" o "Empeoró". Explicar aquellas secciones que empeoraron.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1. Se continúa con el avance de la implementación del SCI bajo los parámetros y directivas establecidos por FONAFE y la Contraloría General de la República.
- 5.2. Proseguir con la elaboración del estudio de carga laboral por cada área de la empresa, el plan de sucesión para cargos críticos y la política de incentivos y recompensas en función a planes y objetivos estratégicos.
- 5.3. Continuar con el inventario de procesos y su validación por las áreas de la Empresa, bajo el marco normativo del Manual para la Documentación de Procesos y Procedimientos establecidos por FONAFE.
- 5.4. Sensibilizar a las áreas de la Empresa en la actualización de sus procesos, políticas y manuales con el propósito de mantener el nivel de implementación del SCI de ELECTROPERU S.A.
- 5.5. Continuar con la difusión y sensibilización del SCI, Gestión Integral de Riesgos, la Gestión por Procesos y Prevención de Delitos a los colaboradores de la Empresa.

6. ANEXOS

- Anexo N° 01: Herramienta Automatizada
- Anexo N° 02: Acciones realizadas a los Riesgos Residuales

Atentamente,



Ing. Oliver Felipe Martínez Changra
Presidente del Equipo Evaluador del SCI
Gerente de Producción

Esta Gerencia General hace suyo el informe que antecede



Ing. Edwin Teodoro San Román Zubizarreta
Gerente General



ANEXO N° 01: HERRAMIENTA AUTOMATIZADA

Al primer trimestre de 2019, los resultados "Resumen Parcial" y "Detalle del Puntaje Obtenido", indican que el puntaje alcanzado es de 4,00 de 5, lo cual implica que tenemos un SCI de un Nivel de madurez "Gestionado".

Madurez y Cumplimiento del Sistema de Control Interno

ELECTROPERU

Resultados al I Trim 2019

I. RESUMEN PARCIAL

Nivel de Madurez del SCI - Al I Trim 2019			4,00	Gestionado	80,03%
Ponderado	Componente	Puntaje Máximo	Puntaje *	Nivel de Madurez	% Cump. **
20%	Entorno de Control	5	3,98	Definido	79,62%
20%	Evaluación de Riesgos	5	4,26	Gestionado	85,29%
20%	Actividades de Control	5	3,79	Definido	75,90%
20%	Información y Comunicación	5	3,97	Definido	79,33%
20%	Actividades de Supervisión	5	4,00	Gestionado	80,00%
100%			* Puntaje Obtenido	** % de Cumplimiento respecto al Puntaje Máximo (5)	

NIVEL DE MADUREZ	
INEXISTENTE	0,00 - 0,99
INICIAL	1,00 - 1,99
REPETIBLE	2,00 - 2,99
DEFINIDO	3,00 - 3,99
GESTIONADO	4,00 - 4,99
OPTIMIZADO	5,00

Empresa de Electricidad del Perú S.A. se encuentra en el Nivel de Madurez "gestionado" (4) del Sistema de Control Interno.

GRÁFICO

Es posible monitorear y medir la conformidad en la aplicación del proceso de implementación del Sistema de Control Interno y es posible tomar acciones cuando el proceso no está operando adecuadamente. Los procesos de la Empresa están mejorándose continuamente. Se dispone de automatizaciones y de herramientas que son usadas de una manera limitada o fragmentada.

Nivel de Madurez

II. DETALLE DEL PUNTAJE OBTENIDO

Nivel de Madurez del Sistema de Control Interno	4,00	Gestionado	% Cump. *
ENTORNO DE CONTROL	3,98	Definido	79,62%
Principio 1: Demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos	4,64	Gestionado	92,73%
Principio 2: Ejerce la responsabilidad de supervisión	4,33	Gestionado	86,67%
Principio 3: Establece estructuras, autoridad y responsabilidades	4,29	Gestionado	85,71%
Principio 4: Demuestra compromiso con la competencia de sus profesionales	3,40	Definido	68,00%
Principio 5: Aplica la responsabilidad por la rendición de cuentas	3,25	Definido	65,00%
EVALUACIÓN DE RIESGOS	4,26	Gestionado	85,29%
Principio 6: Especifica objetivos adecuados	4,75	Gestionado	95,00%
Principio 7: Identifica y analiza el riesgo	4,31	Gestionado	86,15%
Principio 8: Evalúa el riesgo de fraude	4,00	Gestionado	80,00%
Principio 9: Identifica y analiza los cambios significativos	4,00	Gestionado	80,00%
ACTIVIDADES DE CONTROL	3,79	Definido	75,90%
Principio 10: Selecciona y desarrolla actividades de control	3,38	Definido	67,69%
Principio 11: Selecciona y desarrolla controles generales sobre la tecnología	4,00	Gestionado	80,00%
Principio 12: Despliega políticas y procedimientos	4,00	Gestionado	80,00%
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	3,97	Definido	79,33%
Principio 13: Utiliza información relevante	4,00	Gestionado	80,00%
Principio 14: Se comunica internamente	3,70	Definido	74,00%
Principio 15: Se comunica con el exterior	4,20	Gestionado	84,00%
ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN	4,00	Gestionado	80,00%
Principio 16: Realiza evaluaciones continuas y/o independientes	4,00	Gestionado	80,00%
Principio 17: Evalúa y comunica deficiencias	4,00	Gestionado	80,00%

* % de Cumplimiento respecto al Puntaje Máximo (5)





la energía de los peruanos

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

ANEXO N° 2: PLAN DE ACCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS - ACTIVIDADES DE CONTROL PARA MITIGAR LOS RIESGOS RESIDUALES

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
Recurso Hidrico	R1	Riesgo Clave:		La Gerencia de Producción a través de la Sub Gerencia del Centro de Producción Mantaro, obtiene información del estado del clima a través del Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN), a través del boletín de marzo 2019 informa, que de acuerdo a la evolución de las condiciones actuales y de los modelos globales y regionales, durante las próximas semanas se consolidarían las características de un evento El Niño de intensidad débil a moderada.	En ejecución
		Riesgos Vinculantes:		Proyectos de Inversión 2015-2023 De acuerdo a las nuevas políticas y/o disposiciones de priorización de las inversiones dirigidas a suplir las reales necesidades de la empresa y en el marco de los objetivos estratégicos y específicos de la empresa, se ha priorizado el desarrollo del Programa de Afianzamientos Hidricos de corto plazo, el cual permitirá reducir el riesgo por escasez de recursos hídricos, optimizando el almacenamiento de agua mediante obras de regulación. Entre los proyectos a ejecutar se encuentran: • OBRA CREACIÓN DEL AFIANZAMIENTO HÍDRICO CUENCA ALTA DEL RÍO PACHACAYO EN EL DISTRITO DE CANCHAYILLO, PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN. Este proyecto consiste en la construcción de dos presas de tierra en las lagunas Norma y Antacocha para almacenar un volumen útil de 5.4 millones de m³.	
		R1.1. Caudal Regulado Bajo (Periodo prolongado de una sequía, no se realiza purga anual, disminución del nivel de embalse)		• Presa Abascocha correspondiente al proyecto Afianzamiento hídrico Cuenca Media Río Pachacayo, el cual está conformado por dos etapas. La primera que consistió en la construcción de tres presas: Cauliau, Calzada y Lacacocha, con un volumen útil de 12.5 millones de m³. Etapa concluida en el año 2014. La segunda etapa, referida a la construcción de la presa Abascocha de 2.4 millones de m³ de volumen útil, la cual se postergó su ejecución, debido a la oposición de la Comunidad Suitucancha para firmar el contrato de servidumbre.	
		Requerimiento Se requiere un programa de afianzamiento mediano y largo plazo para incrementar aproximadamente 142 Millones de m³ adicionales, indicador es el % de volumen de agua requerido para lograr el 95% de persistencia		Debido a disposiciones de la nueva Normativa INVIERTEPE, previo a realizar el Expediente Técnico, se elaborará el Instrumento Ambiental que permitirá dar la viabilidad al proyecto. Por consiguiente, se desarrollará la modificación del EIA para su aprobación ante SENACE, que permita la continuidad del proyecto, así como el saneamiento de cumplimiento de pago por parte de ELECTROPERU con la Comunidad San Martín. Con respecto al tema de superposición de concesiones con la empresa Inka Minerales que afectan el proyecto de ampliación del afianzamiento hídrico de la Laguna Chilicocha, se ha coordinado para que sean tratados por la Subgerencia de Imagen Institucional y Responsabilidad Social. Las tareas para la ejecución del proyecto programadas para el presente año, son las siguientes: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), concesión, servidumbre, autorización del uso	





electropetu
la energía de los peruños

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CODIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
				La Gerencia de Producción a través del Centro de Producción Mantaro programará los trabajos de mantenimiento de las compuertas de los Vertederos, Alivios y el sistema de mando local del Desarenador Bieri para el período de avenida y realizar el Proceso de Purga 2020 (cuando las condiciones hidrológicas del período de "avenidas" del año hidrológico 2019/2020 sean igual o mayor a 400 m³/s con una persistencia mínima de 15 días (tiempo de purga) debiéndose ejecutar con la Central Hidroeléctrica SAM funcionando parcialmente después del 50% del tiempo de purga y/o mientras la concentración de sólidos en suspensión sea mayor a 1gr/L, con la finalidad que la fuerza hidráulica barra y arrastre los sedimentos depositados a lo largo del embalse).	de agua (ANA), CIRA, SERNANP, lo que permitirá proceder a su inscripción en el Banco de Inversiones.
		R1.2. Deshielo de Glaciares (Desbordamiento del río Mantaro, Colmatación de las Presas, y aumento del caudal)	P	Respecto a los Planes de Contingencias en casos de fenómenos naturales, se ha determinado actualizar el Informe de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad y Plan de Contingencia de Riesgos Naturales, elaborado en el marco del Estudio Integral del Embalse Tablachaca elaborado por INGETEC en el año 2007, así como el Estudio de Identificación de Riesgos ambientales en el sistema regulado de lagunas elaborado por CESEL.	A la fecha de acuerdo a la evaluación del comportamiento operativo de los vertederos y alivios se tiene lo siguiente: - Vertedero 1 (en proceso reposición convertidor medición de posición); Vertedero 2 (Requiere cambio de engranaje del convertidor y calibración); Vertederos 3 y 4 operativos. - Alivio 1 (Requiere reposición del electromagnético de los fines de carrera); Alivio 2 (Cambiar el cable de acero de señalización de apertura/cierre); Alivio 3 operativo. Alivio 4 operativo con deficiencias (El canal de descarga presenta erosión del concreto y deterioro del blindaje. Requiere mantenimiento integral: Conducto, compuerta radial y canal de descarga). - Alivio 4: En proceso la elaboración del expediente técnico para la rehabilitación integral de canal que incluye a la compuerta radial, cuya ejecución se realizará luego del período de avenida del año 2019. La purga del año 2019 se reprograma para el año 2020.
			R	Se encuentran vigentes los Planes de Contingencias operativos del Sistema de generación y del sistema de transmisión para el caso de las líneas de alta tensión en la subestación Campo Armiño, los cuales son revisados bianualmente y remitidos al OSINERGMIN. Dichos planes de contingencia incluyen las Líneas de alta tensión en la Central Térmica Tumbes y Sub Estación Mancora.	El consultor PROESMIN, con fecha 2019-03-14 remitió el primer Entregable del Estudio con las correcciones solicitadas en la reunión de coordinación. La Supervisión, Consorcio Alexander Antonio Diaz Guevara y Pedro Villafani Vivas, remitió a la Administración del Proyecto las observaciones al Primer Entregable del Estudio, producto de su revisión. Se encuentra en proceso de levantamiento de observaciones respecto al Primer Entregable.
Operación en Tiempo Real/ Mantenimiento	R2	Infraestructura y Recursos para atender contingencias (Reserva de equipos y repuestos, capacidad operativa de los grupos humanos en los Centros de Producción)	P	- Para la mitigación y/o reducción de los riesgos asociados a la infraestructura y recursos para atender contingencias, se viene programando y ejecutando inversiones para el reemplazo de equipamiento estratégico, contenido en los Programas de gastos de capital y de Inversiones PMI; siendo estos los siguientes: - Válvula esférica del G1 SAM, su montaje concluyó en el mes de agosto 2017, desde esa fecha se cuenta con una válvula de reserva y como respaldo ante contingencias asociadas a fallas de operación por el tiempo útil; la válvula saliente fue intervenida con cambio de los sellos mecánicos para ser intercambiada en otro grupo de la C.H. SAM; las válvulas retiradas seguirán el mismo proceso. - Interruptores de 245 KV de la C.H. SAM, se realizó el montaje en la totalidad de los grupos de la C.H. SAM, celdas de acoplamiento y celdas de las líneas L-2201 y L-2202, concluyendo en el mes de agosto 2017, acción que permite reducir los riesgos asociados a la interconexión con el SEIN y la subestación de Colcabamba de la empresa ISA-REP (proyecto MAMO). Introducidos de turbinas C.H. SAM, se culminó con la instalación en los tres grupos de la primera etapa de la C.H. SAM (G-1; G-2 y G-3), reduciendo los riesgos asociados a fallas de operación por el tiempo de servicio de los equipos originales. Los	- La revisión vigente con la data actualizada de los planes de contingencias operativos 2019-2020, fueron alcanzado a través del portal OSINERGMIN. - En proceso. - La válvula de reserva corresponde a la retirada del G-7 SAM, se encuentra en proceso de cambio de sellos para ser intercambiada al G-6 SAM prevista para julio del 2019. - Suscripto el contrato N° 164791 para el cambio de interruptores de las celdas de las líneas L-2203, L-2204, L-2218 y L-2220 con la firma EDP Proyectos SAC. En febrero de 2019 culminó el proceso de cambio de interruptores.
				Introducidos de turbinas C.H. SAM, se culminó con la instalación en los tres grupos de la primera etapa de la C.H. SAM (G-1; G-2 y G-3), reduciendo los riesgos asociados a fallas de operación por el tiempo de servicio de los equipos originales. Los	Suscripto el Contrato N° 167551 para la reparación integral de ocho juegos de conjuntos cilindros pistón de los inyectores de la C.H. SAM con la firma TROY TRADING. El 04 de enero 2019 se realizó la verificación de los trabajos en los talleres del contratista





la energía de los peruanos

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CODIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
				introduttore retirados serán rehabilitados para su montaje en los grupos de la segunda etapa, el cual se realizará de manera sucesiva, siendo el respaldo para mitigar el riesgo por infraestructura. Transformadores de 40MVA, se prevé la adquisición de 03 transformadores de repuestos que serán montados en el G-4 y G-5 C.H. SAM, acción que permitirá reducir los riesgos de falla de transformadores asociados a su tiempo de vida útil. Componentes Mecánicos en Turbinas C.H. RON, conformado por rodetes Pelton e introduttore los cuales se encuentran en proceso de fabricación y su montaje se prevé en el 2019. Cambio de semibobinas de estator G-1 y G-2 SAM, esta actividad ampliará la vida útil del generador en un periodo similar a los acumulados por ambas unidades de generación. Se cuenta con el Plan de Contingencia Operación del Complejo Mantaro por Represamiento del río Mantaro Aguas arriba del Embalse Tablachaca.	- En marzo 2019 la firma TROY TRADING entregó cinco juegos de conjunto cilindro pistón. - Suscrito el Contrato N° 166961 con SIEMENS S.A.C. para la adquisición de tres (03) transformadores monofásicos de 40 MVA. Según cronograma preliminar alcanzado, el montaje estará culminando en noviembre 2019. - Con fecha 08-12-2018 arribaron los accesorios, 14-12-2018 y 02-02-2019 arribaron los rodetes 01 y 02, el rodete 03 está prevista la llegada para el mes de setiembre 2019. - El montaje se ha programado para los meses de setiembre-octubre 2019 en el G-1, abril 2020 el G-2 y setiembre 2020 G-3 C.H. RON. - Proceso de selección N° CP-SM-6-2018-ELECTROPERU-1 para la contratación del servicio de montaje de semibobinas del generador de los grupos SAM G-1 y G-2, la primera convocatoria quedó desierta. Se encuentra en proceso la segunda convocatoria. - El cambio de semibobinas están previstas G-1 SAM en octubre-noviembre 219 y G-2 SAM en diciembre 2019 - enero 2020. - Plan de Contingencia se aplica en caso se necesite.
Riesgo Clave:					
Factores Sociales					
Riesgos Vinculantes:					
Recurso Hídrico	R3	R3.1. Contaminación del Río	P	• El nuevo sistema de limpiarrejas de la obra toma de Presa Tablachaca ha mejorado sustancialmente la limpieza de los sólidos en suspensión de las rejas de ingreso al túnel de aducción, en épocas de avenidas, no permitiendo el atoramiento de las rejas y reducción de potencia eléctrica en la C.H. SAM, como ocurría con el sistema original. • El Consejo de Recursos Hídricos Interregional de la Cuenca Mantaro entró en funciones en el presente año y elaborará el Plan de Gestión de Recurso Hídrico que contemplará los principales problemas (Contaminación, calidad del agua, distribución del agua, deforestación de la cuenca, etc.) existentes en la cuenca del río Mantaro. • La Gerencia de Producción mantiene coordinación permanente con las fuerzas del orden (PNP, EP) quienes informan sobre cualquier alteración del orden en el entorno del CPM, disponiendo efectivos suficientes para atender cualquier contingencia.	• En el periodo de "avenidas" del año hidrológico 2018/2019 el río Mantaro arrastró gran cantidad de residuos sólidos hacia el Embalse Tablachaca, situación que fue controlada evacuando los residuos (basura) por los Vertederos y operando los sistemas de limpia rejas en Obra de Toma cuando los desniveles superen 1,80 metros. • Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Mantaro.
		R3.2. Intervención de las comunidades.	GI P		En proceso
		Seguridad Integral (Seguridad física, salud y seguridad en el trabajo, ambiental en el Centro de Producción Mantaro)	P	• La seguridad de las instalaciones del Centro de Producción Mantaro está cubierta por la Policía Nacional del Perú en tres bases ubicadas en Villa Azul, Ventana 5 y Quichuas con un promedio de 62 efectivos, además se cuenta con personal de la empresa privada encargada de control y vigilancia en el interior de las instalaciones. • En proceso de implementación de un sistema de video vigilancia para la supervisión de los componentes de las instalaciones del Centro de Producción Mantaro.	En proceso, previsto su culminación Julio 2019.





electropereu
la energía de los peruanos

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA	
Operación en Tiempo Real/ Mantenimiento	R5	Riesgo Clave:				
		Fallas Operacionales del Sistema de Generación	P	- Se cuenta con un Plan de mantenimiento a Mediano Plazo hasta el 2022; así como la proyección de inversión hasta el 2025 (Plan Multianual-Proyectos de Inversión); asimismo con programas de mantenimiento anuales y programas de mantenimiento mayores a mediano plazo, que permiten mitigar los riesgos de fallas técnicas. - El plan de mantenimiento anual incluye controles operacionales de condición y de estado que se realizan de manera sistemática a los equipos críticos con parámetros preestablecidos, los cuales permiten detectar desviaciones que anuncie un prematuro deterioro del equipamiento o su estructura asociada y que represente una falla inminente. - La planificación y programación de las actividades de mantenimiento y controles sistemáticos se soportan en un sistema de información técnica (Sitec.NET) diseñado por el Centro de Producción Mantaro, que incluye, entre otros, las frecuencias de las intervenciones programadas al equipamiento, gestión de órdenes de trabajo, permisos de trabajo y resultados de los controles sistemáticos. - En el Plan de Contingencia de la Seguridad Física del Centro de Producción Mantaro de ELECTROPERU S.A. involucra a los diferentes riesgos vinculantes. El indicado Plan de Contingencia corresponde al MP18-R2 del Sistema Integrado de Gestión (ISO9001; ISO14001 y OHSAS18001).	En proceso	
					En proceso.	
				Sistema informático Sitec.NET es una gran fuente de información de los procesos de mantenimiento y generación del CPM, la integración del proceso de recursos hídrico se encuentra en su fase final y deberá culminar el presente año. Asimismo la integración global de los aplicativos y software con el nuevo sistema Business One en la actualidad se encuentra en proceso de implementación.		
				En proceso		
Riesgos Vinculantes:						
		R5.1. Rotura de la Presa Tablachaca.	P	- Se cuenta con una moderna instrumentación que permite obtener información sobre el comportamiento de la estructura de la presa, dando una mayor confiabilidad de monitoreo y control del comportamiento de la misma. - Implementación del Sistema de Monitoreo Automatizado de Presa Tablachaca y del Derrumbe 5 para el monitoreo y la obtención de información en tiempo real de su comportamiento y estabilidad.	- Monitoreo permanente de la estabilidad del Dique en tiempo real mediante tres (03) péndulos inversos operativos. - En Proceso.	
	R		Dragado del Embalse Tablachaca, de la presa. Es un trabajo de mantenimiento y seguridad de la infraestructura civil del Embalse Tablachaca, el cual consiste en el dragado hasta un volumen de 1 200 000 m³ en los primeros 800m del embalse. El beneficio esperado es recuperar los niveles de seguridad de los sedimentos depositados en el fondo del embalse cercano a la Presa, que no pueden ser eliminados en los procesos de purgas regulares, para evitar que la barra de sedimentos se pegue a la cara de aguas arriba de la presa y consecuentemente ponga en riesgo la operación y estabilidad de la misma, en caso de sismos. De igual modo permite recuperar parte del volumen útil del embalse.	Concluido.		
				Rehabilitación del alivio N° 4 de la Presa Tablachaca. Rehabilitar el blindaje del ducto de descarga del Alivio N° 4 incluyendo el cambio de la compuerta radial, a fin de mantener la operatividad de este alivio y realizar las purgas anuales del Embalse Tablachaca. El proyecto se divide en dos fases o etapas:	Con respecto al Servicio de limpieza de sedimentos al ingreso del alivio N° 4, se prevé realizar una batimetría a efectos de evaluar la continuidad del proceso de contratación del servicio. Con respecto al servicio de Hermetización del alivio N° 4 de la Presa Tablachaca, se elaboraron los Términos de Referencia y se remitió a la Subgerencia de Logística para la determinación del valor estimado.	



SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
				- Etapa 1, realizar los servicios necesarios para aislar o hermetizar el Alivio N° 4 (colocación de un tapón o pre ataguía) que permita realizar los trabajos de rehabilitación. - Etapa 2, intervenir en el ducto de descarga y efectuar la rehabilitación del blindaje y cambio de la compuerta radial.	Con respecto al mantenimiento del polipasto eléctrico del pórtico para izaje de la pre ataguía, la Subgerencia de Logística remitió el Presupuesto definiendo el Valor estimado de S/ 176 074,23. Se está elaborando el Expediente de Contratación. En lo correspondiente al servicio de elaboración de Términos de Referencia para la reparación Integral del alivio Tablachaca se aprobaron las Bases por la Gerencia General y se autorizó la convocatoria del proceso de selección. Se prevé Buena Pro para abril 2019.
		R5.2 Falla del Sistema Limpiarrejas de la Presa.	P	Se cumple con el mantenimiento autónomo y verificación de la operatividad del equipo y sus componentes de manera preventiva periódica.	- En la fecha el sistema de limpieza rejas en Obra de Toma se encuentra operativo.
		R5.3. Falla de compuertas de Presa.	P	Se ejecutaron los mantenimientos preventivos, que comprenden: la inspección de la estanqueidad de agua y estado de los sellos, verificación de la estanqueidad del circuito de aceite de control y mando del pistón hidráulico, inspección y limpieza de bombas y tableros eléctricos. Las compuertas comprendidas son los vertederos (04) y alivios (04).	- Se rehabilitó el Alivio N° 4 (desmontaje de estructuras y cubiertas inservibles, reparación de partes expuestas de concreto desgastadas por la erosión de partes del blindaje).
				Estudio de Viabilidad Técnica Económica del Segundo Túnel para la C.H. Mantaro Esta estructura es primordial para la operación de las CC.HH. del CPM, viene operando por más de 40 años desde su puesta en operación y ha sido inspeccionado solamente una vez, después del primer año de operación. Por lo expuesto, se viene evaluando la alternativa de construir un segundo túnel, que permita abastecer de agua a las CC.HH. del Centro de Producción Mantaro, mientras se realice el vaciado, inspección y mantenimiento del túnel existente.	Concluido.
		R5.4. Falla del Túnel de aducción de la C.H. SAM	R	Actualización del análisis de riesgo del túnel de la C.H. SAM Tomando en consideración los hallazgos recientes de la Inspección Subacuática del Túnel, de diciembre de 2017, otras informaciones disponibles y experiencias de otros proyectos similares a nivel mundial, se realizarán los estudios siguientes: - Actualización del Análisis de Riesgo de Operación y Eventual Vaciado del Túnel de Aducción de la C.H. SAM y sucesivo re-llenado después de realizar un mantenimiento que garantice la continuidad de su operación. - Estimación del periodo probable de falla de operación del túnel; con la finalidad de obtener a diferentes límites de confianza la probabilidad de falla, determinándose los periodos de tiempo probables en los cuales se presenten dichos eventos. - Análisis sobre la viabilidad, ventajas y desventajas de una nueva inspección subacuática del túnel que incluya una inspección puntual y detallada de las zonas críticas y si existe en el mercado tecnología que pueda proporcionar suficiente información detallada mediante una inspección con ROVs. - Estimación del alcance, plazo y costo total del vaciado, mantenimiento y llenado del túnel de la C.H. SAM. - Gestión e implementación de un Taller de Riesgos, con participación de expertos internacionales en túneles hidroeléctricos.	Situación Actual: (En Estudio de Mercado). Se remitieron los Términos de Referencia del estudio de actualización para desarrollar su procedimiento de selección (PAC 2019, estudio de mercado y otros). La Subgerencia de Logística se encuentra evaluando 4 cotizaciones recibidas de empresas nacionales e internacionales. De igual manera, para el servicio de Supervisión Técnica, se encuentra en evaluación 3 cotizaciones recibidas de empresas invitadas. Se prevé Buena Pro del estudio para agosto 2019.
				Inspección subacuática del túnel de aducción de la CH SAM. Consiste en inspeccionar sus 19,8 km de longitud, sin efectuar el vaciado del túnel, mediante vehículos de inspección subacuática a control remoto (ROV). Dada la longitud del túnel, la inspección se efectuará en dos tramos de 10 Km c/u, con una duración de 24 horas por tramo con las centrales del C.H. Mantaro paradas.	Concluido.

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CODIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
		R5.5. Falla en la tubería de presión.	R	Como parte del estudio del mantenimiento integral del CPM, se considerara implementar un sistema de protección a fallas en cualquiera de las tuberías de presión en el Complejo Mantaro, el cual corta el paso del agua por la tubería afectada, comandando al mismo tiempo, el paro de los grupos afectados en la C.H. SAM.	En proceso: A la presentación de los Informes finales (EC6 y EC7) por parte del Consultor Tractebel (estimada para agosto), se contarán con las especificaciones técnicas para continuar con la adquisición respectiva. Obtenidas las Especificaciones Técnicas, se convocará el Procedimiento de Selección respectivo.
		Riesgo Clave:		- Se han gestionado proyectos para dar mayor confiabilidad y seguridad de operación en la presa: - Obras de protección del Contrafuerte del Embalse Tablachaca (concluido 2014). - Obras de Estabilización del Derrumbe 5, (concluido en marzo de 2015). - Obras de Estabilización del Derrumbe 1: Contrato suscrito con el Consorcio Mantacra (Contratista). - La Gerencia de Producción a través de la Sub Gerencia del Centro de Producción Mantaro, realiza Medición y Procesamiento de Datos Topográficos en los Deslizamientos Existentes en las zonas de Laria - Pichaca y al Entorno del Embalse Tablachaca, controles geotécnicos con la finalidad de prevenir deslizamientos en todas estas zonas, asimismo en coordinación con la Gerencia de Proyectos se realiza obras de estabilización. - La Sub Gerencia del Centro de Producción Mantaro, a través del área de Recurso Hídrico, monitorea en tiempo real las 24 horas el tránsito de los caudales del río Mantaro desde su nacimiento en el Lago Junin hasta la Presa Tablachaca, con la finalidad de detectar una disminución súbita del caudal afluente a la Presa Tablachaca atribuible a un deslizamiento de tierra, que permita activar el Plan de Contingencia establecido. - El Derrumbe 3 ha presentado deslizamiento de masa de tierra en los últimos años, sin embargo a la fecha se encuentra bajo control.	Se cuenta con un Sistema de Monitoreo constante y obras de protección de los deslizamientos aledaños a la presa Tablachaca. Concluido Concluido En Proceso: A la fecha la obra se encuentra en arbitraje.
Recurso Hídrico	R6	Fenómenos naturales	P		Se ejecutará un control topográfico de precisión integral luego de la culminación del período de lluvias del año hidrológico 2018/2019 El Sistema Hidrometeorológico Mantaro se encuentra operativo al 100% luego del cambio de los datalogger's, siendo el monitoreo de las condiciones climáticas reinantes en la cuenca y el tránsito de los caudales permanentes durante las 24 horas del día. No se ha presentado deslizamiento alguno en el Derrumbe N° 3 durante las "avenidas" del año hidrológico 2018/2019.
		Riesgos Vinculantes:			En proceso Se suscribió Adenda que determina fecha de inicio al Contrato de Obra para el 2019-04-16. El 2019-03-20 se firmó contrato con la empresa Geoservice Ambiental S.A.C. para el servicio de Supervisión, se encuentra en proceso de registro RAUC. Las obras se inician en abril. Se prevé concluir en el mes de diciembre 2019.
		R6.1 Sismos Severos	R	Instrumentación Complementaria en Zonas Inestables - 2da etapa (1era Etapa se concluyó en el año 2013): Este proyecto consiste en monitorear los desplazamientos de masas que se producen en los referidos deslizamientos, evaluar sus condiciones de estabilidad y/o implementar medidas de control, para mitigar y/o prevenir sus desplazamientos, para dar seguridad a las operaciones de las CC HH del Complejo Mantaro. Estas obras permitirán asegurar la continuidad de las operaciones del sistema de captación y conducción del Complejo Mantaro, mediante las obras de remediación, a fin de evitar daños en las estructuras de las obras de toma y pérdidas del volumen útil del Embalse Tablachaca ante un eventual derrumbe.	





electropéru
la energía de los peruanos

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER TRIMESTRE 2019	ETAPA
				Evaluación de la Estabilidad del Derrumbe 3 Actualizar la información sobre la situación de las condiciones de estabilidad del deslizamiento y evaluar las posibles medidas correctivas. El estudio comprende la revaluación de la estabilidad del deslizamiento Derrumbe 3, con la finalidad de conocer la situación de estabilidad de la masa deslizando, en el cual se deberá reevaluar la estabilidad en 2D por el método de equilibrio límite, reevaluar la estabilidad en 3D por el método de elementos finitos, proponer de manera preliminar un conjunto de alternativas de medidas correctivas y determinar en orden de magnitud de su costo mediante costeo análogo y/o paramétrico del presupuesto de obra de la alternativa seleccionada.	El servicio se inició el 2019-01-21, y se aprobó el cronograma para la ejecución del servicio. Se contrató el servicio de elaboración del expediente técnico de imposición de servidumbre del tramo adicional de la zanja de coronación del Derrumbe 3, que permite la atención al reclamo presentado por los comuneros del Centro Poblado de Yacuy. Este estudio es un insumo que permitirá proponer de manera preliminar un conjunto de alternativas de medidas correctivas para resguardo de las instalaciones de la Presa Tablachaca y determinar el presupuesto de obra de la alternativa seleccionada.
		R6.2. Deslizamiento de tierra.	R	Respecto a los Planes de Contingencias en casos de fenómenos naturales, en base al Informe de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad, elaborado en el marco del Estudio Integral del Embalse Tablachaca por INGETEC, en el año 2007, así como el Estudio de Identificación de Riesgos ambientales en el sistema regulado de lagunas elaborado por CESEL, se tiene previsto realizar el Plan de Contingencias de Riesgos Naturales.	El consultor PROESMIN, con fecha 2019-03-14 remitió el primer Entregable del Estudio con las correcciones solicitadas en la reunión de coordinación. La Supervisión, Consorcio Alexander Antonio Díaz Guevara y Pedro Villafani Vivas, remitió a la Administración del Proyecto las observaciones al Primer Entregable del Estudio, producto de su revisión. Se encuentra en proceso de levantamiento de observaciones respecto al Primer Entregable.

