electroperu la energía de los peruanos	**SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI)**

San Juan de Miraflores, 21 de noviembre de 2019

Informe de Seguimiento N° CCI-EE-004-2019

1. OBJETIVO

Realizar la evaluación de seguimiento del proceso de implementación del Sistema de Control Interno de ELECTROPERU S.A. al tercer trimestre de 2019.

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, la cual constituye como empresa estatal de derecho privado a la Empresa de Electricidad del Perú – ELECTROPERU S.A. Actualmente 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 el Directorio de la Empresa en Sesión Nº 163 y Sesión Nº 1529, 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. Acuerdo de Directorio N° 002-2018/011-FONAFE de fecha 5 de diciembre de 2018, que aprueba la Directiva Corporativa de Gestión Empresarial para las empresas bajo el ámbito de FONAFE, que, entre otros, establece que el Gerente General debe presentar al Directorio un reporte de avance de la implementación del plan de trabajo de manera trimestral del SCI.

3.5. 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".

3.6. Oficio SIED Nro. 084-2019/G/ELECTROPERU (Carta N° 00333-2019-G) del 12 de julio de 2019, con el cual ELECTROPERU S.A. presentó a FONAFE el Informe Ejecutivo N° CCI-EE-003-2019, correspondiente a la evaluación del proceso de implementación del SCI al Primer Semestre del año 2019. El cual fue difundido a todo el personal a través del portal Web de la Empresa y mediante el Memorando N° 00106-2019-GC.

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 tercer trimestre del año 2019:

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 31-09-2019	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.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Dic-2017	Jun-2020	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).	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Mar-2017	Jun-2020	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.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Jul-2016	Jun-2020	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.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Jun-2020	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 cumplimientos para las Gerencias y Sub Gerencias y actividades en función al plan estratégico y objetivos estratégicos.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Jun-2020	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.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Jun-2020	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		La Política de Incentivos estará basada en el logro de las metas que se formularán en función del Plan estratégico y objetivos estratégicos.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Ago-2016	Jun-2020	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.	EVALUACION DE RIESGOS (ER)	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	Jun-2020	80,0%	Informe SEAR – FONAFE difundido con Memorando N° 00398-2017-G de fecha 03-11-2017. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	80,0%	Informe SEAR – FONAFE difundido con Memorando N° 00398-2017-G de fecha 03-11-2017. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ Gerente de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DIAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

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 31-09-2019	OBSERVACIONES
2.7.12		Elaborar un programa de evaluación de riesgos que puedan afectar los objetivos de la Empresa.	Comité Técnico de Riesgos	Ago-2016	Jun-2020	80,0%	Metodología para la Gestión Integral de Riesgos. Informe SEAR de FONAFE la consultora E&Y revisó los procesos de mantenimiento, contrato de suministro y RRHH, pendiente realizar dicha metodología a otros procesos core y soporte. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	80,0%	Implementación del Sistema Efectivo de Análisis de Riesgo (SEAR) en Empresa de Electricidad del Perú – ELECTROPERU S.A. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
2.7.15		Definir en el Manual de Gestión Integral de Riesgos que aquellos procesos críticos deberán ser materia de reevaluación y sus resultados presentados al Comité Técnico de Riesgos para conocimiento y adopción de acciones para mitigarlos.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Jun-2020	70,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
2.7.16		Incorporar dentro del Manual de Gestión Integral 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	Jun-2020	70,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
2.7.18		Incorporar la etapa de identificación de controles de riesgo asociados a los procesos.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
2.7.19		Incorporar como parte del Manual de Gestión Integral 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	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A.". El Gerente General con memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 pone a conocimiento y difusión a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
2.7.21		Incorporar en el Manual de Gestión Integral 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 el Manual de Gestión Integral 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	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.

ELECTROPERU S.A. - LUIS GARRIDO MARTINEZ - Sub. Planificación y Control
ELECTROPERU S.A. - LUIS HORNA DIAZ - Gerente de Administración y Finanzas (e)
ELECTROPERU S.A. - OLIVER MARTINEZ CHANGRA - Gerente de Producción
ELECTROPERU S.A. - JULIO VILLAFUERTE VARGAS - Gerente Comercial
ELECTROPERU S.A. - ANDDY RODRIGUEZ LUNA - Gerente de Proyectos (e)

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 31-09-2019	OBSERVACIONES
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 definir una regularidad de revisión de los procesos de mayor exposición a este riesgo. 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.	Comité Técnico de Riesgos	Jul-2016	Jun-2020	90,0%	Política de Gestión del Riesgo de Fraude aprobado por el Directorio en Sesión N° 034-2018 de fecha 26 de diciembre 2018. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A. La Sub Gerencia de Recursos Humanos el 29-04-2019, realizó una capacitación de sensibilización a todos los trabajadores en el auditorio de la Empresa en tema de Prevención de Delitos.
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	Jun-2020	70,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
3.10.1	ACTIVIDADES DE CONTROL (AC)	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	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
3.10.3		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	Jun-2020	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. Con memorando N° 002142019-G de fecha 19-06-2019, el Gerente General difunde a todas las áreas de la Empresa el "Inventario de Procesos de ELECTROPERU S.A. dicho inventario contiene los procesos del Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2 (Sub procesos) y procedimientos los cuales fueron validados por todas las áreas de la Empresa, con el propósito de lograr la mejora continua de los procesos orientados al logro de objetivos de ELECTROPERU S.A.
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.	Luis Horna – Gerente de Administración y Finanzas (e)	Jul-2016	Jun-2020	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.	Denisse Luyo Cama Sub Gerente de Recursos Humanos	Jul-2016	Jun-2020	70,0%	Sólo política de rotación de personal de puestos susceptibles a riesgo de fraude. En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de la Empresa.
4.14.13	ÓN Y OMUNICA IÓN	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	Jun-2020	80,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ – Jefe de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ – Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTINEZ CHANGRA – Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS – Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA – Gerente de Proyectos (e)

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 31-09-2019	OBSERVACIONES
							2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	70,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	60,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.
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	Jun-2020	80,0%	En Sesión de Directorio N° 019 de fecha 22-05-2019 se aprobó el "Manual de Gestión Integral de Riesgos de ELECTROPERU S.A." Difundido con Memorando N° 0026-2019-G de fecha 21-06-2019 a las áreas de la Empresa, las Políticas y el Manual de Gestión Integral de Riesgos (GIR) de ELECTROPERU S.A.

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ Gerente de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DIAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTINEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

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

De acuerdo al numeral 5.2.2. de la Guía del SCI de FONAFE 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 tercer trimestre 2019 del SCI se mantiene igual al primer semestre de 2019, con un nivel de madurez "Gestionado" (4,00 de 5; dato extraído de la herramienta automatizada de FONAFE).

4.3.1. Sistema de Control Interno

- La Sub Gerencia del Órgano de Control Institucional (OCI) viene monitoreando el proceso de implementación del SCI en ELECTROPERU S.A. en virtud a la Resolución de Contraloría N° 149-2016-CG.
- El Gerente General designó al Secretario General como el Funcionario Responsable del Monitoreo y Seguimiento de las Recomendaciones del OCI.
- FONAFE, la Dirección de Contabilidad Pública y la SMV supervisan a ELECTROPERU S.A. a quienes se reporta de forma trimestral, semestral y anual sobre nuestros estados financieros.
- ELECTROPERU S.A., a través del representante bursátil viene informando a la SMV sobre los Hechos de Importancia, en concordancia con su Reglamento, incluyendo información relacionada con la gestión social de la Empresa y la participación accionaria.
- En virtud de la implementación del Control Interno en la Empresa las áreas de la Empresa designaron a sus Coordinadores de Procesos a fin de continuar con la implementación del MAPRO.
- El informe sobre el Grado de Cumplimiento del Código de Ética y Conducta de ELECTROPERU S.A. del primer semestre del presente año se presentará en el mes de noviembre del 2019.
- La Sub Gerencia de Recursos Humanos modificará la definición y evaluación de Competencias de Personal para incluir dentro de los alcances de instructivo al Gerente General, para que su evaluación de desempeño sea efectuada por el Presidente del Directorio.

4.3.2. Gestión Integral de Riesgos

- ELECTROPERU S.A., cuenta con un Manual de Políticas de Gestión de Activos y Pasivos. 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, 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 30 de junio de 2019, 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.
- Con Oficio Circular SIED N° 005-2019/OGR/FONAFE de fecha 2 de julio de 2019, FONAFE comunicó que iniciará las pruebas de recorrido (validación) de una muestra de 5 controles contenidas en la matriz del proyecto de implementación del Sistema Efectivo de Análisis de Riesgos – SEAR, elaborado por la Consultora E&Y. Para tal fin, designó a la empresa KM Corp SAC a fin de realizar la ejecución. En ese sentido, la empresa KM

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. LUIS CARRIÓN MARTÍNEZ Gerente de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

Corp SAC solicitó información, los cuales fueron atendidos oportunamente por el Responsable Titular de la GIR de acuerdo a la información alcanzada por los coordinadores de riesgos involucrados en los 5 controles.

- En la Sesión de Directorio Presencial N° 024-2019 de fecha 10 de julio de 2019 se aprobó el "Informe Ejecutivo N° 001-2019-RTGIR: Informe Ejecutivo de la Gestión Integral de Riesgos (GIR) – Primer Semestre 2019".
- Con Oficio SIED N° 085-2019/G/ELECTROPERU DEL 12 de julio de 2019 (Carta N° 00334-2019-G), se remitió a la Dirección Ejecutiva de FONAFE el "Informe Ejecutivo N° 001-2019-RTGIR: Informe Ejecutivo de la Gestión Integral de Riesgos (GIR) – Primer Semestre 2019" y la Certificación de su aprobación por parte del Directorio.
- En Sesión de Directorio Presencial N° 022-2019 de fecha 26 de junio de 2019, se aprobó el cambio de denominación de Comité Especial de Auditoria y Riesgos por "Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos".
- En Sesión de Directorio Presencial N° 024-2019 de fecha 10 de julio de 2019, se aprobó el Reglamento del "Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos".
- La Sub Gerencia de Recursos Humanos realizó con fechas 27 y 30 de Setiembre de 2019 en el Auditorio de la empresa el Taller de capacitación a los colaboradores de la empresa sobre Prevención del Riesgo de Fraude en ELECTROPERU S.A.
- Como consecuencia de la aplicación de los contratos de suministro de electricidad derivados de la licitación "Energía de Centrales Hidroeléctricas" realizada por PROINVERSION en marzo de 2011, se ha generado un perjuicio económico a la Empresa de S/ 492,3 millones en el periodo ejecutado de julio 2016 al 30 de setiembre de 2019.

4.3.3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

- Se llevó a cabo la Sesión N° 01 del Comité de Gobierno Digital (conformado mediante Resolución de Gerencia General 00049-2019-G) en fecha 06 de agosto de 2019, en donde el Oficial de Seguridad de la Información presentó la propuesta de Guía del Sistema de Seguridad de la Información – SGSI. El citado documento comprende:
  - Componente 01: Objetivos de la Seguridad de la Información
  - Componente 02: Organización para la Seguridad de la Información
  - Componente 03: Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI
  - Componente 04: Declaración de Aplicabilidad – SOA
  - Componente 05: Metodología para la Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información

  La aprobación de dicha documentación se encuentra en proceso de revisión por parte del citado Comité.
- Se ha llevado a cabo una reunión con la Dirección Nacional de Inteligencia – DINI, considerando que dicha entidad viene realizando coordinaciones con las entidades públicas que ellos han identificado como activos críticos nacionales. En dicha reunión, el personal de la DINI, compartió su "Proyecto de Guía Metodológica para la gestión de riesgos de seguridad digital para los activos críticos nacionales".
- Se difunde material de concientización y actualización sobre temas vinculados a la Seguridad de la Información a través de la herramienta Workplace. Asimismo, se comunica a los colaboradores de la Empresa sobre posibles ataques informáticos externos.

4.3.4. Gestión de la Continuidad Operativa o de Negocio

- Con Memorando N° 00193-2019-A de fecha 15 de julio de 2019 la Gerencia de Administración y Finanzas difunde la Directiva para Cierre Contable del mes de Julio de 2019 con motivo del inicio de operaciones en el Sistema SAP BUSINESS ONE a partir del 01 de agosto de 2019.
- El proyecto de Implementación de un Sistema de Gestión de Información para ELECTROPERU S.A. (Fase I) su estado está en producción y en proceso de cierre de observaciones menores, al mes de setiembre de 2019, aún se encuentran pendientes el levantamiento de observaciones menores alcanzando un avance de 96%, asimismo el proyecto Implementación de nueva versión del Sistema Comercial, se encuentra en etapa de desarrollo, al mes de setiembre de 2019 cuenta con un avance de 65% de ejecución del proyecto.
- EL Proyecto del Plan de Sucesión elaborado por el consultor Taboada Bormioli & Asociados SRL será revisado por la Sub Gerencia de Recursos Humanos y puesto en conocimiento de las áreas de la Empresa, con el objeto que sea revisado y analizado; para luego ser presentado al Comité del Directorio en el IV Trimestre de 2019.

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. LUIS GUERRERO MARTINEZ Gerente de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

4.3.5. Cumplimiento Normativo

- Con Memorando N° 00239-2019-G del 13 de setiembre de 2019, la Gerencia General comunica a las áreas de la Empresa que de acuerdo al Plan de Trabajo 2019 del Sistema Integrado de Gestión realizó en el mes de setiembre, la Auditoría Interna de los Sistemas de Gestión ISO 9001:2015, 14001:2015 e ISO 45001:2018, la misma que abarcó las tres sedes de la Empresa (Tumbes, Huancavelica y Lima).
- Mediante Memorando N° 00339-2019-G de fecha 25 de setiembre de 2019, se hizo de conocimiento de las áreas de la Empresa, el Informe de la Ejecución del Plan de Trabajo 2019 del Sistema Integrado de Gestión (SIG) y las actividades al 31 de agosto de 2019 del SIG, elaborado por la Secretaría Ejecutiva del SIG, en el cual se establece que el citado Plan de trabajo tuvo una ejecución del 51% en relación a las metas programadas.

4.3.6. Sistema de Prevención del Delito y Anticorrupción

- Con memorando N° 00445-2018-GL del 02-10-2018 se informa que el Directorio de la Empresa en Sesión Presencial N° 1600 de fecha 27 de diciembre de 2017 aprobó el Manual de Prevención de Delitos de ELECTROPERU S.A., el cual incluye el Modelo de Prevención (MPD; preciando que en cumplimiento del citado Manual el Encargado de Prevención de Delitos (EPD) debe reportar anualmente al Directorio de la Empresa, los resultados de la gestión y estado del MPD, así como el cumplimiento del programa de trabajo del EPD.
- La Sub Gerencia de Recursos Humanos el 29 de abril de 2019, realizó una capacitación de sensibilización a todos los trabajadores en el auditorio de la Empresa en tema de Prevención de Delitos.
- En Sesión de Directorio Presencial N° 010-2019 de fecha 13 de marzo de 2019, se aprobó la propuesta de la actualización del "Manual de Prevención de Delitos de ELECTROPERU S.A.".
- Con Memorando N° 00292-2019-AL de fecha 2 de julio de 2019, la Sub Gerencia de Logística informa que se ha incorporado al Manual MP-06 (Manual de Procedimiento de Compras), la debida diligencia establecida en el "Manual de Prevención de Delitos (MPD)", como acciones de gestión de riesgo para los procedimientos de selección.

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

4.4. Resultados obtenidos y nivel de implementación alcanzado

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

COMPONENTE	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE OBTENIDO AL PRIMER SEMESTRE 2019	PUNTAJE OBTENIDO AL TERCER 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

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Continuar 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 el plan de sucesión para cargos críticos y la política de incentivos y recompensas en función a planes y objetivos estratégicos.

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTÍNEZ Gerente de Planificación y Control

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

5.3. Continuar la sensibilizar a las áreas de la Empresa para la actualización de sus procesos, políticas y manuales con el propósito de mantener el nivel de implementación del SCI de ELECTROPERU S.A.

5.4. Continuar con la difusión y sensibilización del SCI, Gestión Integral de Riesgos 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

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DIAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

ANEXO N° 01: HERRAMIENTA AUTOMATIZADA

Al tercer 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 III Trim 2019**

I. RESUMEN PARCIAL

Nivel de Madurez del SCI - Al III 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 Nivel de Madurez

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.

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)

ELECTROPERU S.A. – LUIS HORNA DÍAZ – Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. – OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA – Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. – JULIO VILLAFUERTE VARGAS – Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. – LUIS GUERRERO MARTÍNEZ

ELECTROPERU S.A. – ANDDY RODRÍGUEZ LUNA – Gerente de Proyectos (e)

ANEXO N° 02: 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 SEMESTRE 2019	ETAPA
Recurso Hídrico	R1	**Riesgo Clave:**			
		Cambio Climático	P	El Estudio Nacional del Fenómeno del Niño (ENFEN) que es el ente multisectorial de carácter oficial que, por encargo del Estado Peruano, tiene la función de monitorear, vigilar, analizar y alertar sobre las anomalías del océano y la atmósfera que permitan diseñar medidas de prevención oportunas para reducir los impactos del Fenómeno El Niño.	De acuerdo al ENFEN, las condiciones para que se desarrolle un escenario "El Niño" presenta una probabilidad de 55%, por lo que se manifiesta como un estado de alerta "no activo", esto quiere decir que, si bien las condiciones meteorológicas se prestan a desarrollar ese evento, solo son de condiciones débiles, mientras que en una categoría de neutro a muy fuerte las probabilidades son muy bajas. Dada esa probabilidad, las precipitaciones en la Cuenca del Río Mantaro se mantienen superiores a sus normales. → debería ser oct – Dic 2019 ? Se prevé que las precipitaciones continúen por encima de sus valores normales para el invierno 2019 (julio-setiembre 2019) en la sierra central, principalmente sobre la cuenca. Con una probabilidad de 64%, acorde al periodo de estiaje en el que se encuentra.
		Riesgos Vinculantes:			
		R1.1. Caudal Regulado Bajo (Periodo prolongado de una sequía, no se realiza purga anual, disminución del nivel de embalse) **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	R	**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 Hídricos 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 CANCHAYLLO, PROVINCIA DE JAUJA, 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.	En ejecución El proyecto se gestionó en el marco de la normatividad del Sistema INVIERTE.PE. En el marco del proceso arbitral, el Centro de Arbitraje de la PUCP mediante Decisión N° 6 del 2019-09-02 dispuso tener por presentada lo expuesto por el CONSORCIO CPI sobre la absolución de excepción de caducidad y en consecuencia declarar infundada la excepción de caducidad interpuesta por ELECTROPERU relativa a la presentación de la demanda. En evaluación de resolución el contrato de supervisión. Con relación a la continuidad del proyecto, se encuentra en evaluación otras alternativas de regulación en la subcuenca Cochas (sobre elevar Presa Huaylacancha), que permita afianzar el recurso hídrico sin afectar las áreas protegidas y preservando el medio ambiente.
				• **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: Caullau, Calzada y Lacsacocha, 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.	La nueva junta Directiva de la comunidad manifiesta su predisposición para analizar la propuesta de ELP. Saneamiento integral de la servidumbre, con la nueva Junta Directiva de la Comunidad..
				• **Afianzamiento Hídrico Presa Chilicocha – Elaboración de diseño e investigación complementaria – Estudio de Perfil** Este proyecto comprende el aprovechamiento de las aguas del río Antacocha, mediante la construcción de una bocatoma, un canal de derivación de 5 km, cuyo caudal se entrega en la toma	En proceso la adecuación del Estudio del Perfil en el marco del INVIERTE. PE. En desarrollo actos preparatorios para el Procedimiento de Selección a fin de contratar la modificación del EIA. Las tareas para la ejecución del proyecto programadas para el presente año, son las siguientes: La adecuación de fichas al Sistema INVIERTE. PE, Registro en el banco de inversiones, obtención de los permisos sociales; lo cual permitirá el registro en el Banco de Inversiones. Posteriormente se

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ Gerente de Planificación
ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DIAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)
ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial
ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTINEZ CHANGRA Gerente de Producción
ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
				del río Callancocha, y la construcción de una presa de 7 metros de altura en la laguna de Chilicocha, que permitirá regular 5,5 MMC de recursos hídricos adicionales.	iniciará la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para concluirlo en el año 2020, implementación de servidumbres, concesión, autorización del uso de agua (ANA), CIRA, SERNANP.
		R1.2. Deshielo de Glaciares (Desbordamiento del río Mantaro, Colmatación de las Presas, y aumento del caudal)	P	• La Sub Gerencia del Centro de Producción Mantaro, a través del área de Recurso Hídrico, realiza la gestión y administración del agua en la cuenca del río Mantaro con fines de generación de energía en las centrales hidroeléctricas del Complejo Hidroenergético Mantaro. Para garantizar el volumen de agua que requiere la central y afianzar la producción energética en el periodo: Junio/Setiembre (Estiaje) de cada año, se regula el recurso hídrico almacenado en un conjunto de 20 lagunas, donde se construyeron veinte (20) presas de regulación que conforman el sistema regulado de lagunas y que es operado desde la sala de control de presa Tablachaca	El monitoreo y gestión se realiza desde la presa Tablachaca a través del SCADA OASYS, el mismo que se encuentra en proceso de modernización para lograr autonomía operativa en cada una de las 20 lagunas y confiabilidad en la transmisión de datos en tiempo real. Se prevé su culminación y puesta en operación los primeros meses del 2020.
			R	• 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.	Se aprobó el segundo entregable. El tercero, se encuentra en levantamiento de observaciones. Se prevé concluir el estudio en el primer semestre de 2020.
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	• 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 Máncora. • 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 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 todos los grupos de la C.H. SAM, concluyendo en agosto 2017; celda de acoplamiento y celdas de las líneas L-2201; L-2202; L-2203; L-2204; L-2218 y L-2220, culminada en febrero 2019, 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). - Introductores de turbinas C.H. SAM, se culminó con la instalación en los 3 grupos de la I Etapa de la C.H. SAM (G-1; G-2 y G-3), reduciendo los riesgos asociados a las fallas de operación por el tiempo de servicio de los equipos originales. Los introductores retirados serán rehabilitados para su montaje en los grupos de la II Etapa, que se realizará de manera sucesiva, siendo el respaldo para mitigar el riesgo por infraestructura.	- 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 mecánicos para ser intercambiada al G-5 SAM prevista para el setiembre-octubre 2019. - A la fecha se cuenta con interruptores nuevos a la salida de la totalidad de los grupos de la C.H. SAM, de la celda de acoplamiento y de 06 celdas de líneas AT de la Subestación Campo Armiño a los cuales se les viene realizando los controles respectivos para garantizar su operatividad y confiabilidad. - Suscrito 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. En marzo de 2019 la firma TROY TRADING entregó ocho juegos de conjunto cilindro pistón. Se viene definiendo los grupos de la segunda etapa a los que serán repuestos estos introductores.

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)
ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial
ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción
ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
				- 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 introductores 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. • Se encuentra vigentes los planes de contingencia del Sistema de Generación 2018-2019 y del Sistema de Transmisión 2018-2019 para el caso de Líneas de alta tensión en la Central Térmica Tumbes y Sub Estación Máncora, las cuales son revisados bianualmente y remitidos a OSINERGMIN. • Se ha realizado una inspección a 250 estructuras de la Línea de Transmisión 6664 Zorritos Máncora. • Se realizó el ensayo de potencia efectiva y rendimiento de los grupos Mak 1 y 2, de acuerdo a procedimiento PR-17 del COES, con combustible Biodiesel B5. • Se ha acondicionado un tanque de almacenamiento de combustible residual 6 a tanque de almacenamiento de combustible Biodiesel B5, para la operación de las unidades de generación con este combustible. • Se elaboraron los términos de referencia para contratar una empresa especializada para efectuar la evaluación de la línea de transmisión LT-6664, y prepare el expediente técnico para su reparación, por presentar varias estructuras dañadas por aves (Pájaros Carpinteros) que habitan en una zona por donde se encuentra instalada esta línea. • Se requiere realizar la verificación del volumen real de almacenamiento de los tanques de combustible, y acondicionar sus regletas de medición a los nuevos fraccionamientos compatible resultado de esta actividad.	- 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-octubre 2019. - El montaje se ha programado para 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 1° convocatoria quedó desierta. Se encuentra en proceso la 2° convocatoria. Se adjudicó a la firma VOITH, una vez se firme el contrato. Se prevé iniciar las intervenciones en octubre-noviembre 2019 y el segundo grupo en diciembre2019-enero 2020. - Plan de Contingencia se aplica en caso se necesite. • Se ha contratado el servicio de una empresa especializada para presentar la documentación requerida en el COES, referente al cambio de combustible de los grupos Mak, operen solo con combustible Biodiesel B5. • Se ha realizado el confinamiento de los residuos peligrosos que se encontraban depositados en las instalaciones de la Central térmica Tumbes, servicio ejecutado por EPS AMBIPETRO. • El confinamiento de los residuos peligrosos de la Ex Central Térmica Tumbes ha quedado suspendido, debido a un caso fortuito, bloqueo de la avenida de acceso a las instalaciones por la construcción de pistas y veredas. • Se realizó el arenado y pintado de las tuberías de salida del sistema de gases de escape de los grupos Mak, Servicio ejecutado por una empresa de terceros. • Se realizaron en sede principal capacitaciones en MAPRO y SAP BUSSINES 1, a 03 trabajadores de la UGT. • Se implementaron módulos de energía solar a SSAA de la Central térmica Tumbes. • Se realizaron vistas de campo a terrenos solicitados, al Gobierno Regional Tumbes, para la instalación de central solar. (20 MW).
Recurso Hídrico	R3	Riesgo Clave:			
		Factores Sociales	P-GI		
		Riesgos Vinculantes:			
		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	- En el período 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

ELECTROPERU S.A. LUIS GAMBOA MARTINEZ

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
				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.	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	• 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 proceso
Operación en Tiempo Real/ Mantenimiento/ Recurso Hídrico	R4	**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. En proceso, previsto su culminación en 2019.
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). • Se viene actualizando el plan integral de gestión de riesgos que incluye la evaluación de riesgos que alteran la paz y el orden interno, según guía metodológica de la DINI	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 En proceso, debe culminar en diciembre 2019
		Riesgos Vinculantes:			

ELECTROPERU S.A. Luis Garrido Martínez

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
			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. - Se otorgó la buena pro a la firma GEOSERVICE y se prevé su culminación en diciembre 2019
		R5.1. Rotura de la Presa Tablachaca.		• **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: • 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.	**El servicio de Batimetría concluido.** Con fecha 2019-6-25 el proveedor H&O Ingenieros Consultores presentó el Informe Final del servicio de batimetría considerando el levantamiento de observaciones. Los resultados de la batimetría muestran que el perfil de sedimentos cerca a la entrada del ducto del Alivio N° 4 se ubica en promedio en la cota 2654,60 msnm; es decir 1,30 metros desde la base del ducto. **Servicio de Hermetización del alivio N° 4 de la Presa Tablachaca.** El 2019-8-28 se firmó contrato con la empresa INHISA HIDRAULICA S.A. por un monto de S/ 3 487 767,25 (inc. IGV) y un plazo de 190 días calendario. El servicio se inició en Setiembre. **Para el servicio de elaboración de Términos de Referencia para la reparación Integral del alivio 4.** ELECTROPERU aprobó versión de los Términos de Referencia. Con el documento presentado por el Consultor se solicitó la inclusión en el PAC 2019 del servicio de Reparación Integral del Alivio 4. **Servicio de Mantenimiento del Polipasto eléctrico**, la primera y segunda convocatoria quedaron desiertas. En tercera convocatoria, se firmó contrato con la empresa MOVITECNICA S.A. por un monto de S/ 187 337,70 (inc. IGV) y un plazo de 105 días calendario. El servicio inició el 2019-8-21. Se prevé concluir en el 2019. **Servicio de limpieza de sedimentos al ingreso del Alivio N° 4.** El servicio queda sin efecto debido a que no se obtuvo resultado alguno con la inspección bajo agua y por los plazos del cronograma. En su lugar se realizará una inmersión de buzos en el lecho del embalse frente a la entrada del Alivio 4 para contar con información a ser entregada al Contratista de la Hermetización. **Servicio de inspección subacuática del ducto del Alivio N° 4.** Tras realizarse el tercer y último intento de la inspección, el Contratista comunicó que no pueden resolver los desperfectos y por ello no pueden realizar la inspección. Se encuentra en trámite la resolución del Requerimiento de Atención, por tanto, desaparece la necesidad. **Reparación Integral del Alivio N°4 de la Presa Tablachaca** Se ejecutará cumplida la primera etapa. Se aprobó la inclusión en el PAC 2019. En proceso la aprobación del expediente de contratación.
		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 limpia 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).

ELECTROPERU S.A. LUIS GARRIDO MARTINEZ
ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTINEZ CHANGRA Gerente de Producción
ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial
ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)
ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
		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.	Con fecha 14-01-2019 se remitió a la Subgerencia de Logística los términos de referencia. Ha tomado mayor tiempo a lo previsto la indagación de mercado, por la dispersión en los montos de las cotizaciones remitidas. Como resultado de la indagación del mercado se determinó el monto del servicio por S/ 390 098.27. Se tramitó su inclusión en el PAC. Procedimiento de selección suspendido.
		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.	Con relación a la Reposición del Sistema de Protección de las Tuberías de Presión de la CH SAM, se adecuaron las especificaciones técnicas desarrolladas por TRACTEBEL y se solicitó a la Subgerencia de Logística el inicio de la indagación de mercado con empresas especializadas en este servicio, las cuales manifestaron que la atención de las solicitudes de cotización deben ser concordadas con el fabricante, con los responsables de ingeniería y de la instalación pruebas y puesta en servicio. Se prevé recibirlas en octubre. Se elaboró las Especificaciones Técnicas respectivas y se convocó al Procedimiento de Selección.
Recurso Hídrico	R6	Riesgo Clave: Fenómenos naturales	R	• 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	Se cuenta con un Sistema de Monitoreo constante y obras de protección de los deslizamientos aledaños a la presa Tablachaca. Concluido Concluido Proceso Arbitral concluido. Se resolvió el proceso arbitral en febrero de 2019. El contratista en agosto de 2019 solicitó recepción de obra.

ELECTROPERÚ S.A. LUIS GABRIEL MARTÍNEZ – Comité de Planificación y Control
ELECTROPERÚ S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA – Gerente de Producción
ELECTROPERÚ S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS – Gerente Comercial
ELECTROPERÚ S.A. LUIS HORNA DÍAZ – Gerente de Administración y Finanzas (e)
ELECTROPERÚ S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA – Gerente de Proyectos (e)

PROCESO	CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	A CARGO DE	SUSTENTO DEL CONTROL AL PRIMER SEMESTRE 2019	ETAPA
			P	Medición y Procesamiento de Datos Topográficos en los Deslizamientos Existentes en las zonas de Laria – Pilchaca 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.	Se ejecutará un control topográfico de precisión integral luego de la culminación del período de lluvias del año hidrológico 2018/2019
				• 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 rio Mantaro desde su naciente en el Lago Junín 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 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.
				• El Derrumbe 3 ha presentado deslizamiento de masa de tierra en los últimos años, sin embargo a la fecha se encuentra bajo control.	No se ha presentado deslizamiento alguno en el Derrumbe N° 3 durante las "avenidas" del año hidrológico 2018/2019.
		Riesgos Vinculantes:			
		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.	En ejecución trabajos de habilitación y acondicionamiento de campamentos y construcción del depósito de residuos en la zona de Quichuas. Se culminó los trabajos en los frentes correspondientes a los Derrumbes 1, 5, 7 y 8 (mitigación de impacto ambiental, construcción de puntos de control topográfico y dados de protección para piezómetros e inclinómetros). En desarrollo trabajos de traslado e instalación de equipos de perforación, perforación e instalación de piezómetros y tuberías inclinométricas y ensayos de laboratorio de los suelos en perforación en los Derrumbes 2, Laria y Pilchaca. Se ha empezado a intervenir en los frentes correspondientes a los Derrumbes 4 y Laria (construcción y mantenimiento de accesos y plataformas de perforación). Avance físico estimado 63.83%. La obra se prevé concluir en 2019.
				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 deslizante, en el cual se deberá revaluar la estabilidad en 2D por el método de equilibrio límite, revaluar 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 entregable N°2 se encuentra en etapa de levantamiento de observaciones. Este estudio permitirá evaluar la vulnerabilidad del Derrumbe N°3 y proponer alternativas de estabilización del referido derrumbe, para su posterior elaboración del expediente técnico y presupuesto, que permitirá la ejecución de obras de estabilización en resguardo de las instalaciones de la Presa Tablachaca.
		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.	Se aprobó el segundo entregable. El tercero, se encuentra en levantamiento de observaciones. Se prevé concluir el estudio en el primer semestre de 2020.

ELECTROPERU S.A. LUIS GABRIEL MARQUEZ

ELECTROPERU S.A. OLIVER MARTÍNEZ CHANGRA Gerente de Producción

ELECTROPERU S.A. JULIO VILLAFUERTE VARGAS Gerente Comercial

ELECTROPERU S.A. LUIS HORNA DÍAZ Gerente de Administración y Finanzas (e)

ELECTROPERU S.A. ANDDY RODRIGUEZ LUNA Gerente de Proyectos (e)