



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL PARA EL
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA Y REGULACIONES RELATIVAS A LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REGIDO AL SISTEMA DE
AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO-SART”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTOR: CHRISTIAN HENRY PLAZA ZUMBA

DIRECTOR: ING. PAÚL ÁLVAREZ LLORET

CUENCA - ECUADOR

2012 - 2013



RESUMEN

Las organizaciones modernas como parte de los derechos del trabajador y su protección, desde que la ley determina que los riesgos del trabajo son responsabilidad del empleador y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales, han dado paso a contemplar mecanismos de identificación, medición y evaluación de riesgos dentro de las organizaciones. De modo que las organizaciones están controladas por organismos estatales que han puesto en marcha programas en Pro de la salud y el bienestar de los trabajadores, como lo es el SART (Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo), que verifica las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores dentro de las organizaciones.

El Sistema de Control como herramienta informática, simplifica la evaluación-verificación de los RTL (requisitos técnicos legales) del SART, además, planifica el desarrollo de las actividades no realizadas y lleva el registro histórico de cada actividad. Siendo así, el empleo de esta herramienta informática en la Empresa ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A., una alternativa útil para mantener actualizada la información y tener un panorama amplio acerca del avance, cumplimiento y desempeño de cada requisito técnico legal con vista a cumplir con la Auditoría SART.

PALABRAS CLAVE

Sistema de Control, requisitos técnicos legales, identificación, evaluación, auditoría, prevención de riesgos laborales, indicadores, registros, procedimientos, seguridad, capacitación, gestión.



ABSTRACT

Modern organizations as part of workers rights and their protection, since the law determines that work risks are the responsibility of the employer and that have obligations, rights and duties to perform in regard to the Prevention of Work Risk, have given way to contemplate mechanisms of identification, measurement and evaluation of risk within the organizations. Of mode that the organizations are adequately controlled by state agencies that have launched programs in Pro Health and Welfare of the workers, as is the SART (Work Risks Audit System) that verifies the conditions of health and safety of the workers within the organizations.

The Control System as computer tool, simplifies the evaluation-verification of the RTL (Legal Technical Requirements) the SART, also plans the Development of unrealized activities and carries the historical record of each activity. Therefore, the use of this computer tool in the Company ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A., a useful alternative to maintain updated the information and has a panorama wide about the advance, fulfillment and performance of each Legal Technical Requirements overlooking fulfill with the Audit SART.

KEYWORDS

Control System, Legal Technical Requirements, identification, evaluation, auditing, Prevention of Work Risk, indicators, records, procedures, safety, training, management.



INDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	20
CAPITULO I	22
GENERALIDADES.....	22
1.1. Descripción de la Empresa	22
1.1.1. Antecedentes.....	22
1.1.2. Descripción.....	22
1.2. Identificación del Sistema Empresa	28
1.2.1. Planeación estratégica	28
1.2.2. Posición estratégica.....	28
1.2.3. Análisis del Entorno	28
1.2.4. Capacidad Estratégica de la Empresa.....	30
1.2.5. Misión	31
1.2.6. Visión.....	32
1.2.7. Valores Corporativos	32
1.2.8. Estrategia en acción	33
1.3. Organigrama	35
CAPITULO II	37
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	37
2.1. Política de PRL	37
2.1.1. Política general de, firmada y fechada, que integre el reglamento interno de PRL	37
2.1.2. Difusión de la política a través de comunicados.....	37
2.1.3. Objetivos y metas de PRL	37
2.1.4. Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta Dirección y los responsables de PRL de la organización.....	38
2.2. Organización de la PRL	39
2.2.1. Contrato de los profesionales responsables de los servicios de prevención (Área de PRL, SME).....	39



2.2.2. Títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación).....	39
2.2.3. Botiquín de primeros auxilios, local de enfermería	40
2.2.4. Acta de constitución del Comité de PRL.....	40
2.2.5. Certificados de las competencias de los miembros del Comité o Delegado de PRL	41
2.2.6. Organigrama y orgánico funcional de los Servicios Preventivos ..	42
2.2.7. Responsabilidades de los servicios preventivos de la Empresa...	44
CAPITULO III	49
SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL).....	49
3.1. Planificación del SG-PRL	49
3.1.1. Programación anual de actividades.....	49
3.1.2. Revisiones y reformulaciones del plan	53
3.1.3. Aprobación por la alta Dirección	53
3.1.4. Difusión del plan	53
3.2. Implementación del SG-PRL.....	53
3.2.1. Diagnóstico Inicial.....	53
3.2.2. El Plan de PRL	54
3.2.3. Que la Organización de PRL está integrada a la organización general de la Empresa.....	54
3.2.4. Verificaciones de PRL en el sistema de gestión general de la Empresa.....	54
3.2.5. Reprogramaciones de PRL están incluidas en las reprogramaciones generales de la Empresa	54
3.3. Evaluación y Seguimiento del Plan del SG-PRL	55
3.3.1. Verificaciones periódicas de las condiciones de PRL.....	55
3.3.2. Índices de Gestión del SG-PRL.....	55
3.3.3. Acciones correctivas y preventivas formuladas e implementadas	57
3.4. Mejoramiento Continuo del SG-PRL	58
3.4.1. Evolución de los índices de gestión de PRL.....	58



CAPITULO IV	60
IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN.....	60
4.1. Factores de riesgo de exposición.....	60
4.1.1. Diagramas de flujo de los procesos.....	60
4.1.2. Productos químicos utilizados	64
4.1.3. Matriz de identificación, medición y evaluación Ambientales Ocupacionales de los factores de riesgo	65
4.1.4. Evaluaciones /Médicas/Psicológicas de los servidores expuestos	68
4.1.5. Número potencial de expuestos	68
4.1.6. Contrato, títulos y grados académicos del profesional que ejecutó la identificación, Medición y evaluación.....	68
4.1.7. Revisiones y/o actualizaciones de la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgos	68
4.1.8. Características de los equipos utilizados en la medición de los factores de riesgo	69
4.1.9. Estratificaciones de los puestos de trabajo por grado de exposición.....	70
4.2. Acciones preventivas y correctivas	70
4.2.1. Reprogramaciones de las acciones no ejecutadas.....	70
4.2.2. Acciones correctivas y preventivas reformuladas y ejecutadas	71
4.2.3. Revisiones gerenciales del avance de las actividades del plan....	71
4.3. Vigilancia de la salud de los servidores.....	71
4.3.1. Protocolos de vigilancia de la salud de los servidores.....	71
4.3.2. Exámenes médicos de pre empleo.....	71
4.3.3. Exámenes médicos de inicio	72
4.3.4. Reconocimientos médicos periódicos específicos (Ficha médica).....	72
4.3.5. Exámenes médicos de terminación de la relación laboral	72
4.3.6. Protocolos de vigilancia de la salud específicos	72
4.3.7. Regularización del SME (Servicio Médico de Empresa), contratos títulos, estructura física, medicamentos, etc.	72
4.4. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales.....	73
4.4.1. Procedimientos de investigación de incidentes y siniestros	73



4.4.2.	Investigación de incidentes y siniestros.....	73
4.4.3.	Comunicación de investigación de siniestros (IESS, Min. Relaciones Laborales, Comité de PRL).....	74
4.4.4.	Actas del Comité de PRL en las que se trató los accidentes de siniestros laborales	74
4.4.5.	Estadísticas de siniestros	74
4.4.6.	Denuncias de siniestros a la autoridad pertinente	75
4.5.	Programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	75
4.5.1.	Programas anuales y Procedimientos de mantenimiento de equipos y maquinaria.....	75
4.5.2.	Registro (bitácoras) de mantenimiento de los equipos y maquinaria de trabajo	76
4.5.3.	Manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinaria.....	76
4.5.4.	Credencial para uso y manipulación de equipos y maquinaria especializada	76
4.5.5.	Registros del control periódico de las protecciones colectivas de los equipos	76
4.5.6.	Competencia y formación del personal de mantenimiento	76
4.6.	Inspecciones de Seguridad y Salud	77
4.6.1.	Procedimientos de las inspecciones, aprobado por la autoridad máxima de la organización	77
4.6.2.	Competencias y formación del personal que ejecuta las inspecciones	78
4.6.3.	Registros de las inspecciones	78
4.6.4.	Información de los resultados de las inspecciones a las autoridades de la Empresa	78
4.6.5.	Acciones correctivas a las acciones y condiciones subestándares encontradas.....	78
4.7.	Planes de Emergencia y Contingencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	79
4.7.1.	Plan de emergencia y procedimientos, aprobado por el Cuerpo de Bomberos.....	79
4.7.2.	Formación e información sobre evacuación y emergencias a los servidores	79
4.7.3.	Acreditación de socorristas.....	79



4.7.4. Mantenimiento y revisiones periódicas de los medios de extinción	80
4.7.5. Prácticas de extinción, simulacros y evacuaciones	80
4.7.6. Procedimientos o instrucciones en situaciones de peligro.....	80
4.8. Equipos de protección individual (EPI's) y ropa de trabajo	81
4.8.1. Procedimiento para selección, adquisición, uso y mantenimiento diario de los EPI's y ropa de trabajo	81
4.8.2. Registros de entrega e instrucciones de uso de los EPI's y ropa de trabajo	82
4.8.3. Documentación de los sellos de calidad de los EPI's y ropa de trabajo	83
4.8.4. Registros de control de calidad y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo	83
4.8.5. Procedimiento y registros de renovación de los EPI's y ropa de trabajo.....	83
4.8.6. Inventario de los riesgos y de los EPI's y ropa de trabajo	83
4.8.7. Información de utilización de los EPI's y ropa de trabajo, procedimientos de comunicación interna del deterioro o incidencias de los EPI's y ropa de trabajo	84
4.8.8. Condiciones básicas de higiene personal del servidor	85
4.9. Registros históricos de los 5 últimos años de la G – PRL (Gestión de Prevención de Riesgos Laborales).....	87
4.9.1. Registros de las identificaciones, mediciones, evaluaciones de los factores de riesgo	87
4.9.2. Registros de las acciones correctivas y preventivas.....	87
4.9.3. Registros de la vigilancia de la salud de los servidores.....	88
4.9.4. Registros de los índices de gestión	88
4.9.5. Registros en general del SG-PRL.....	88
4.10. Verificaciones internas de cumplimiento legal en PRL	88
4.10.1. Procedimiento de verificaciones internas, aprobados por la autoridad máxima de la Empresa	88
4.10.2. Competencias y formación del personal que ejecuta las verificaciones	89
4.10.3. Hallazgos de las verificaciones internas.....	89
4.10.4. Acciones correctivas y preventivas de los hallazgos encontrados	89



4.10.5. Implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas	90
4.10.6. Información de resultados de verificaciones internas a la máxima autoridad de la organización, así como al Comité de PRL	90
CAPITULO V	92
SELECCIÓN DE LOS SERVIDORES	92
5.1. Proceso de Selección de los Servidores	92
5.1.1. Los factores de riesgos por puesto de trabajo	92
5.1.2. Evaluación de las competencias de los servidores en relación a los factores de riesgo que estará expuesto	92
5.1.3. Los perfiles de cargo de los puestos de trabajo	92
5.1.4. Capacitación en los casos de déficit de competencia.....	92
5.2. Información e Inducción	93
5.2.1. Registro de los servidores que recibieron inducción a la PRL; y, a los procesos de la organización.	93
5.2.2. Información de riesgos por puesto de trabajo.....	94
5.2.3. Información respecto a la señalización.....	94
5.2.4. Información de situaciones de riesgo	97
5.3. Formación, capacitación y adiestramiento	98
5.3.1. Capacitación de servidores nuevos	98
5.3.2. Reciclaje o actualización de la capacitación	99
5.3.3. Plan de capacitación.....	99
5.3.4. Formación de los miembros del Comité de PRL.....	99
5.3.5. Evaluación de conocimientos	99
5.3.6. Capacitación de los niveles directivos	99
5.3.7. Justificantes reacciones preventivas y correctivas de capacitación.....	100
5.3.8. Capacitación en señalización y PRL en el lugar de trabajo	100
5.3.9. Competencias de los docentes de los eventos de formación, capacitación y adiestramiento.....	100
5.3.10. Docentes de los eventos de capacitación de PRL	100
5.3.11. Material académico de los eventos de capacitación PRL.....	101
5.4. Comunicación Interna y Externa	102
5.4.1. Comunicación interna, relacionada con la PRL	102



5.4.2. Comunicación externa, relacionada con la PRL	103
5.5. Actividades de Incentivos.....	103
5.5.1. Procedimientos de incentivos	103
5.5.2. Actos de premiación	105
5.5.3. Registros de servidores acreedores a los incentivos.....	105
5.6. Reglamento Interno de PRL.....	106
5.6.1. Aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales (acuerdo de aprobación).....	106
5.6.2. Registro de la fecha de aprobación	106
5.6.3. Registros de entrega del Reglamento a los servidores	106
5.6.4. Registros de información, difusión, capacitación de los contenidos del Reglamento.....	106
CAPITULO VI.....	108
APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL EN ELECAUSTRO S.A.....	108
6.1. Objetivo del Sistema de Control.....	108
6.2. Descripción y características.....	108
6.3. Estructura y funcionamiento.....	108
Portada.....	109
Menú	109
Checklist.....	110
Planificador.....	110
Evaluar Progreso.....	111
Base de Datos.....	111
Reportes.....	112
CAPITULO VII.....	114
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
7.1. Conclusiones.....	114
7.2. Recomendaciones.....	117
Bibliografía	122



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Presa Lcdo. Daniel Toral Vélez (El Labrado)	24
Figura 2 Presa Chanlud	24
Figura 3 Central Hidroeléctrica Fernando Malo (Saucay)	25
Figura 4 Central Hidroeléctrica Arturo Salazar (Saymirín)	25
Figura 5 Central Hidroeléctrica Ocaña	26
Figura 6 Central Termoeléctrica El Descanso	27
Figura 7 Organigrama Estructural	35
Figura 8 Organigrama Área de Seguridad e Higiene Industrial	42
Figura 9 Organigrama Área Médica	42
Figura 10 Orgánico Funcional Área de Seguridad e Higiene Industrial	43
Figura 11 Orgánico Funcional Área Médica	43
Figura 12 Diagnóstico Inicial	54
Figura 13 Evolución de los Índices de Gestión	58
Figura 14 Diagrama de Flujo Centrales Hidroeléctricas Saymirín y Saucay	61
Figura 15 Diagrama de Flujo Central Ocaña	62
Figura 16 Diagrama de Flujo Central Termoeléctrica El Descanso	63
Figura 17 Matriz Inicial de Riesgos	66
Figura 18 Matriz de Evaluación de Riesgos	67
Figura 19 Luxómetro digital LM631	69
Figura 20 Dosímetro eg4 EDGE	69
Figura 21 Dosímetro 2900	70
Figura 22 Estadísticas de Incidentes, Accidentes, Casi Accidentes	75
Figura 23 Control de Bodegas y Compras	84
Figura 24 Como cortar las uñas de las manos y de los pies	85
Figura 25 Higiene de la postura	87
Figura 26 Registro de los índices de gestión	88
Figura 27 Registro de los servidores que recibieron inducción	93
Figura 28 Diamante de Seguridad para sustancias químicas	94
Figura 29 Señales de Prohibición	95
Figura 30 Señales de Obligación	95
Figura 31 Señales de Advertencia	96
Figura 32 Señales de Peligro	96
Figura 33 Señales de Salvamento o Socorro	97
Figura 34 Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios	97
Figura 35 Registro de docentes de capacitación	101
Figura 36 Comunicación interna y externa en ELECAUSTRO S.A.	102
Figura 37 Registro de Incentivos	105
Figura 38 Portada Cd Informativo	106



Figura 39 Portada.....	109
Figura 40 Menú	109
Figura 41 Checklist.....	110
Figura 42 Planificador	110
Figura 43 Evaluar Progreso.....	111
Figura 44 Base de Datos.....	111
Figura 45 Reportes.....	112
Figura 46 Modelo de encabezado	118
Figura 47 Posición correcta de sentarse frente al computador	120



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro Informativo de las oficinas administrativas	23
Tabla 2 Análisis del entorno	29
Tabla 3 Capacidad Estratégica de la Empresa	30
Tabla 4 Valoración Cualitativa.....	30
Tabla 5 Tabla de días cargados	56
Tabla 6 Productos químicos utilizados	64
Tabla 7 Mantenimiento y revisión de los medios de extinción.....	80
Tabla 8 Hallazgos de las verificaciones internas.....	89
Tabla 9 Factores y ponderación de la Remuneración Variable	116



INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Criterios para Evaluar la Capacidad Estratégica	123
Anexo N° 2: Responsabilidad Social Corporativa.....	124
Anexo N° 3: Criterios para Evaluar la Excelencia en el Desempeño.....	125
Anexo N° 4: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.	126
Anexo N° 5: Difusión de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.	128
Anexo N° 6: Acta en la que se aprobó la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.....	129
Anexo N° 7: Resolución N° 066.....	130
Anexo N° 8: Contrato de los profesionales responsables de los Servicios de Prevención	131
Anexo N° 9: Títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT	135
Anexo N° 10: Acta de constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.	141
Anexo N° 11: Informe de Evaluación-Verificación.....	146
Anexo N° 12: Registro de Acciones Correctivas y Preventivas	148
Anexo N° 13: Hoja de Seguridad de Materiales Peligrosos.....	149
Anexo N° 14: Control Médico Anual	154
Anexo N° 15: Formato de Examen Médico Preocupacional.....	156
Anexo N° 16: Formato de Examen Médico de Retiro Laboral	157
Anexo N° 17: Overhaul de mantenimiento	158
Anexo N° 18: Registro (bitácoras) de mantenimiento.....	160
Anexo N° 19: Control mensual de extintores.....	161
Anexo N° 20: Practicas de Extinción	162
Anexo N° 21: Capacitación, Registro fotográfico del Simulacro y Evacuación.....	164
Anexo N° 22: Formato de Entrega de Equipos de Protección Personal.....	167
Anexo N° 23: Entrega de Equipos de Seguridad.....	168
Anexo N° 24: Procedimiento de Auditoria Interna	169
Anexo N° 25: Formato de Reporte de No Conformidad	173
Anexo N° 26: Reglamento para la Contratación Externa de Personal de ELECAUSTRO S.A.	174
Anexo N° 27: Reglamento de ascensos de los servidores de ELECAUSTRO S.A.	176
Anexo N° 28: Perfil de Cargo	178
Anexo N° 29: Programa de Inducción	180
Anexo N° 30: Plan de Capacitación	182
Anexo N° 31: Capacitación sobre Control de Derrames.....	184



Anexo N° 32: Capacitación al personal Administrativo.....	188
Anexo N° 33: Programa de Inducción a la PRL.....	190

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

Fundada en 1867

Yo, Christian Henry Plaza Zumba autor de la tesis "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA Y REGULACIONES RELATIVAS A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REGIDO AL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO-SART" reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniero Industrial. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 13 de junio de 2013

Christian Henry Plaza Zumba
0105326052

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Christian Henry Plaza Zumba autor de la tesis "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA Y REGULACIONES RELATIVAS A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REGIDO AL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO-SART", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 13 de junio de 2013

Christian Henry Plaza Zumba
0105326052



DEDICATORIA

A mis padres Manuel y Rosario, que con su sacrificio y amor me brindaron todo cuanto necesite para conseguir mi anhelada profesión, a mi hermano Israel, a mi sobrina Daniela, por su confianza depositada en mí. Al amor de mi vida Liliana, por su apoyo incondicional en todo momento y por brindarme su aliento en los momentos más difíciles. A todos quienes de una u otra manera me motivaron para alcanzar esta meta importante de mi vida.



AGRADECIMIENTO

Al Señor Gerente Ing. Antonio Borrero Vega y al personal de la Empresa ELECTROGENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A., particularmente a la Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente, al Ing. Víctor Astudillo Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial, por la colaboración y guía prestada en el desarrollo del trabajo de graduación. Una mención especial al Ing. Diego Idrovo por su incondicional apoyo personal. Al Ing. Paul Álvarez que supo dirigir acertadamente y encaminar este trabajo. A todos los que colaboraron conmigo para alcanzar este objetivo.



INTRODUCCIÓN

El trabajo de graduación está desarrollado en siete capítulos, el primero consiste en la descripción general de la Empresa, el segundo corresponde a la PRL (prevención de riesgos laborales), el tercero es el análisis del sistema de gestión de PRL, el cuarto pertenece a la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo de exposición, el quinto describe la selección de los servidores, el sexto se refiere al sistema de control desarrollado en una hoja de Excel y el séptimo incluye las conclusiones y recomendaciones de este trabajo.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

En este capítulo se presenta la descripción general de la Empresa, con sus antecedentes, partes que la conforman, identificación sistema empresa, misión, visión, valores corporativos y el organigrama estructural.

CAPÍTULO II: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Este capítulo; hace referencia a la Política de PRL, y a la organización de la PRL dentro de la Empresa, que implica las Unidades de: Seguridad e Higiene Industrial, Médica, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPÍTULO III:

Este capítulo indica la planificación del sistema de gestión de PRL, su implementación con la debida evaluación, seguimiento y las actividades que se realizan para su mejora continua

CAPÍTULO IV:

Aquí se muestran los Flujos de proceso de cada Central de la Empresa, sus Matrices de riesgo, la descripción de los equipos utilizados en la medición de los factores de riesgo, las acciones correctivas y preventivas, lo que respecta a la vigilancia de la salud, investigación de accidentes, el mantenimiento de la maquinaria y equipos, los Planes de Emergencia y Contingencia, EPI's (equipos de protección individual), registros históricos del sistema de gestión, finalmente las verificaciones internas del cumplimiento legal.

CAPÍTULO V:

Se detallan los procedimientos que se siguen en la selección de los servidores, en la información e inducción, la formación, capacitación y adiestramiento que se da a los servidores, la comunicación tanto interna y externa, así como las actividades de incentivos y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPÍTULO VI:

En este capítulo se indica la aplicación del Sistema de Control en ELECAUSTRO S.A., su objetivo, descripción y características, estructura y su funcionamiento.

CAPÍTULO VII:

Este capítulo es el resultado del desarrollo de éste trabajo de graduación, en el cual se establecen las conclusiones y recomendaciones.



CAPITULO I GENERALIDADES



CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. Descripción de la Empresa

1.1.1. Antecedentes

La actual Ley de Régimen del Sector Eléctrico determina la segmentación del sector en las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización, a través de áreas de negocio constituidas mediante sociedades anónimas independientes.

Con este propósito, el 15 de junio de 1999, la Junta General de Accionistas de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. resuelve escindir la Compañía Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. en: Compañía Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S.A., para asumir las actividades inherentes a la producción de energía y aprueba los respectivos Estatutos Sociales; y, la Compañía Empresa Eléctrica Regional Centro Sur S.A., cuyas actividades son la distribución y comercialización de energía.

La Compañía Electro Generadora del Austro S.A. fue constituida por escritura pública celebrada el 13 de julio de 1999, ante el Notario Público Segundo del Cantón Cuenca, Doctor Rubén Vintimilla Bravo, resolución de la Superintendencia de Compañías N° 243 del 16 de julio de 1999 y registrada con el número 211 en el Registro Mercantil del mismo cantón, el 27 de agosto de 1999.

La Empresa Electro Generadora del Austro S.A., empieza formalmente sus actividades el día 13 de septiembre de 1999. Entre el 1 de enero y el 13 de septiembre de 1999, las actividades de producción de ELECAUSTRO S.A. se desarrollaron como uno de los objetivos de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur y la información contable de ELECAUSTRO S.A. se registra desde el 1 de mayo de 1999.

Actualmente el Ing. Antonio Borrero Vega, se encuentra desempeñando el cargo de Gerente General.

1.1.2. Descripción

ELECAUSTRO S.A., es una Empresa generadora de energía eléctrica, cuenta con un total de 159 servidores distribuidos en toda la Empresa. Las oficinas administrativas están ubicadas en la Av. 12 de Abril y José Peralta, Edificio Paseo del Puente.



Piso	Subsuelo	2	3	4	5
Departamento	Bodega	Departamento Médico	Sala de Sesiones	Trabajo Social - Administración de Inventarios	Dirección de Producción
		Enfermería	Gerencia General	Medio Ambiente y Seguridad Industrial	Dirección Obras Civiles y Medio Ambiente
		Auditoría	Recepción - Información	Adquisiciones	Jefaturas Centrales Térmicas e Hidráulicas
		Sistemas	Dirección de Asesoría Jurídica	Obras Civiles	Dirección de Planificación y Mercadeo
		Unidad de Supervisión de Ocaña	Asesoría Legal	Tesorería	Secretaría DIPRO-DIPLAM-DICMA
		Unidad de Supervisión de USSAY	Secretaría	Contabilidad	Planificación y Mercadeo
	Relaciones Públicas - Control de Gestión	Departamento de Control de Generación			
	Dirección Administrativa Financiera	Recursos Humanos			
	Cafetería				

Tabla 1 Cuadro Informativo de las oficinas administrativas

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Los lineamientos que sigue ELECAUSTRO S.A., hacen referencia al cumplimiento de la normativa vigente, normas de calidad, cuidado del ambiente, seguridad y salud de su personal, plasmados en su misión, visión, valores y política de seguridad. ELECAUSTRO S.A., está formada por cuatro centrales, tres hidroeléctricas y una termoeléctrica. A continuación se describen cada una de ellas.

1.1.2.1. Complejo Hidroeléctrico Machángara

Se le denomina Complejo Hidroeléctrico Machángara a todas las obras que se hallan construidas en la cuenca alta y media del río Machángara. En esta zona se encuentran implantadas las obras hidroeléctricas más importantes de la Empresa Electro Generadora del Austro S.A., como son la presa de Labrado y Chanlud, las centrales de Saucay y Saymirín.



- Presa Lcdo. Daniel Toral Vélez (El Labrado)



Figura 1 Presa Lcdo. Daniel Toral Vélez (El Labrado)

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)

La Presa Lcdo. Daniel Toral Vélez (El Labrado) se encuentra ubicada en la cuenca alta del río Chulco (afluente del río Machángara), a una distancia de 40Km de la ciudad de Cuenca, al noroccidente de la misma.

La Presa es de tipo Gravedad, en la que su estructura principal está construida de hormigón ciclópeo, complementada con un dique conformado por un enrocado recubierto de arcilla debidamente compactado.

La altura de la presa es de 13 m con una capacidad de almacenamiento de 6'200.000 m³ de agua, lo que permite operar a las centrales hidroeléctricas en los períodos de estiaje. Los estudios de la presa los realizó la Compañía INGLEDOW KIDD AND ASSOCIATTES del Canadá, en el año de 1962. La construcción se inició el 12 de noviembre de 1969 y la terminación de la obra fue en abril de 1972.

- Presa Chanlud



Figura 2 Presa Chanlud

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)

La Presa Chanlud se encuentra ubicada en la cuenca alta del río Machángara, a una distancia de 45 km al noroccidente de la ciudad de Cuenca.



La presa es de tipo Arco Gravedad en la que toda la estructura es de Hormigón Armado. La altura de la presa es de 51 m, con una capacidad de almacenamiento de 17'000.000 m³ de agua, con lo cual se puede operar en las centrales de Saucay y Saymirín en los períodos de estiaje.

Los estudios de esta obra los realizó el Consorcio Español-Ecuatoriano INTECSA-GEOSISA en el año de 1978. La construcción se inició en 1994 y se terminó en agosto de 1996 a cargo de la Compañía COANDES. La entrega-recepción de la obra se realizó el 16 de julio de 1997.

- **Central Hidroeléctrica Ing. Fernando Malo Cordero (Saucay)**



Figura 3 Central Hidroeléctrica Fernando Malo (Saucay)

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)

La central Hidroeléctrica Ing. Fernando Malo Cordero, está ubicada a 24 Km de distancia al noroccidente de la ciudad de Cuenca. La central fue construida en dos etapas, la primera en el año de 1978 con dos unidades de 4.000 kW., cada una, la segunda en 1982 con dos unidades más de 8.000 kW., cada una, dando una potencia total de 24.000 kW.

Las turbinas son de tipo PELTON y para generar la potencia total se requieren de 7.2 m³ de agua, la caída neta es de 425 m y la longitud de las tuberías de presión es de 1317 m cada una. El voltaje de generación de las cuatro unidades es de 4.160 V., esta tensión se eleva por medio de un transformador a 69.000 V.

- **Central Hidroeléctrica Arturo Salazar Orrego (Saymirín)**



Figura 4 Central Hidroeléctrica Arturo Salazar (Saymirín)

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)



La Central Hidroeléctrica Arturo Salazar Orrego, está a 15 Km de distancia al noroccidente de la ciudad de Cuenca. Fue construida en tres etapas, la primera en 1956 con dos unidades de 1250 kW cada una, la segunda en 1963 con dos unidades de 1960 kW y la tercera etapa en 1995 con otras dos unidades de 4000 kW, dando una potencia total de 14.420 kW.

Las turbinas de la primera y segunda etapa son de tipo PELTON y de la tercera etapa son de tipo FRANCIS. Para generar la potencia total se requieren de 7.9 m³/seg de agua, la caída neta es de 212 m y la longitud de las tres tuberías de presión es de 345 m cada una.

El voltaje de generación de las etapas primeras es de 2.400 V., y ésta se eleva por medio de una Subestación a 22.000 V., el voltaje de la tercera etapa es de 2.400 V. y es elevado por un transformador a 69.000 V.

- **Proyecto Hidroeléctrico Saymirín V**

Este proyecto se encuentra ubicado en la parroquia Chiquintad, cantón Cuenca, Provincia del Azuay. La Potencia nominal de cada unidad es de 3,76 MW, y la potencia efectiva 3.5 MW, brindando una potencia total efectiva de 7MW. La tubería de presión cuenta con una longitud de 329.44 m y las turbinas de generación son de tipo PELTON.

Durante el proceso de construcción y montaje de la nueva Central, Saymirín V, la Central Saymirín en todas sus etapas operaría normalmente, suspendiendo su funcionamiento únicamente en la etapa final de la nueva Central, en donde se realizarán las obras civiles de acople en el tanque de presión. Luego de esto, la Central Hidroeléctrica Arturo Salazar Orrego (Saymirín) dejara de funcionar para convertirse en un museo. El plazo de entrega es hasta el 26 de abril de 2014, con un mes de operación asistida.

1.1.2.2. **Complejo Hidroeléctrico Ocaña**

- **Central Hidroeléctrica Ocaña**



Figura 5 Central Hidroeléctrica Ocaña

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)



La Central Hidroeléctrica Ocaña, está ubicada en el Recinto Javín, parroquia San Antonio, Cantón Cañar, Provincia de Cañar. Los 2 grupos turbina-generador son de tipo PELTON, eje vertical, con una potencia de 13 MW cada una, con una potencia total de 26 MW, los cuales se encuentran en pleno funcionamiento desde el 23 de febrero de 2012.

El CENACE declaró la comercialidad de la energía a partir del 15 de marzo de 2012. Las líneas de transmisión están en pleno servicio, conduciéndola desde Ocaña hasta Cañar.

1.1.2.3. Central Termoeléctrica El Descanso

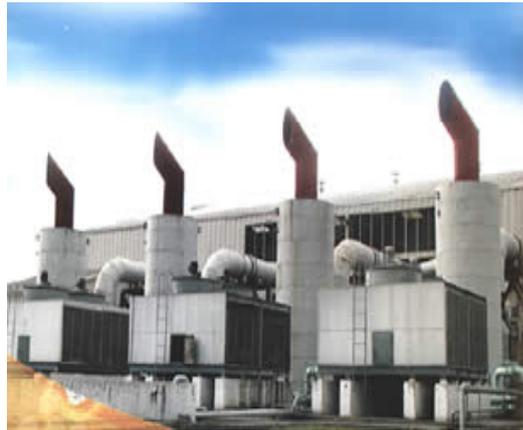


Figura 6 Central Termoeléctrica El Descanso

Fuente: Dirección de Producción (ELECAUSTRO S.A.)

La Central El Descanso, se encuentra ubicada a 15 Km al nororiente de la ciudad de Cuenca. Esta central fue instalada en 1983 con cuatro unidades de 4800 kW cada una, dando una potencia total de 19.200 kW.

Las máquinas son de procedencia japonesa marca Niigata, de 514 RPM, 14 cilindros, turboalimentados y consume dos tipos de combustible, diésel 2 para los arranques y paradas y residuo de petróleo mesclado con diésel, para la operación normal.

El voltaje de salida de los generadores es 6.300 V., y se eleva a una tensión de 22.000 V. por medio de una Subestación.



1.2. Identificación del Sistema Empresa

1.2.1. Planeación estratégica

El Plan Estratégico de ELECAUSTRO S.A. para el período 2011 – 2015, parte de una descripción general del entorno económico, social, político y regulatorio en el que se encuentra el sector eléctrico ecuatoriano. La comprensión de las condiciones en las que se desenvuelve la empresa es necesario conocerlas para entender las dimensiones y características del entorno del negocio y el porqué de la misión, visión, valores y objetivos.

1.2.2. Posición estratégica

Trata de identificar el efecto que tienen sobre la estrategia organizacional el entorno, la capacidad estratégica de la Empresa (recursos y competencias), las expectativas e influencias de los involucrados.

1.2.3. Análisis del Entorno

El modelo PEST clasifica las influencias del entorno en cuatro grandes categorías: Política, Económica, Sociocultural y Tecnológica. Los factores que caen dentro de estas categorías no son independientes entre sí, muchos están relacionados. Los resultados del taller realizado con el equipo gerencial de ELECAUSTRO S.A., se muestran en la siguiente tabla:



INFLUENCIAS DEL ENTORNO		POSIBLE EVOLUCIÓN	POSIBLE IMPACTO	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD / AMENAZA
Políticas				6,50	57,69	
P1	Aspectos ecológicos / ambientales	Incremento de políticas ecológicas	25	0,75	18,75	Oportunidad
P2	Legislación / Normatividad Nacional	Mantiene la complejidad	100	1	100	Amenaza
P3	Legislación / Normatividad Internacional	Incrementa la complejidad de los reportes	50	1	50	Oportunidad
P4	Entes reguladores y procesos	Se mantiene las condiciones de control y regulación	25	1	25	Oportunidad
P5	Políticas gubernamentales nacionales	Incrementa la complejidad de la administración	75	0,75	56,25	Amenaza
P6	Políticas de gobiernos seccionales	Se mantienen	25	0,25	6,25	Oportunidad
P7	Políticas de comercialización	Cambia	25	0,25	6,25	Oportunidad
P8	Iniciativas de financiamiento	Se incrementan	100	1	100	Oportunidad
P9	Grupos de presión locales	Se incrementan	25	0,25	6,25	Amenaza
P10	Grupos de presión nacionales	Se incrementan	25	0,25	6,25	Amenaza
Económicas				4,50	41,67	
E1	Situación económica del país	Mejora	25	0,5	12,5	Oportunidad
E2	Situación económica mundial	Mejora	25	0,5	12,5	Oportunidad
E3	Obligaciones tributarias	Se incrementa	25	0,5	12,5	Amenaza
E4	Clima y Efectos estacionales	Se mantiene	25	0,25	6,25	Oportunidad
E5	Comportamiento del mercado local	Incrementa la demanda	75	0,75	56,25	Oportunidad
E6	Costos de las transacciones y costo del dinero	Se reduce	25	0,5	12,5	Oportunidad
E7	Fluctuaciones en la tasa de cambio	Se mantienen	25	0,25	6,25	Amenaza
E8	Consumo de materia prima	Se incrementa	75	0,75	56,25	Amenaza
E9	Factores de calidad en la producción	Mejoran en las actividades	25	0,5	12,5	Oportunidad
Socioculturales				4,00	34,38	
S1	Calidad de vida	Mejora	25	0,75	18,75	Oportunidad
S2	Opiniones de los medios de comunicación	Se incrementa	25	0,25	6,25	Amenaza
S3	Cambios en la ley que afectan a compensaciones / Subsidios	Se incrementa	25	0,5	12,5	Amenaza
S4	Imagen empresarial/servicio al cliente	Incrementa	25	0,25	6,25	Oportunidad
S5	Patrones de consumo	Se mantiene	25	0,75	18,75	Oportunidad
S6	Promoción empresarial	Incrementar	75	0,75	56,25	Oportunidad
S7	Aspectos éticos / bioéticos	Se incrementa	25	0,5	12,5	Oportunidad
S8	Acceso y capacidad de compra	Se incrementa	25	0,25	6,25	Oportunidad
Tecnológicas				5,75	39,13	
T1	Fondos para I+D+I	Se incrementa	25	0,75	18,75	Oportunidad
T2	Desarrollo tecnológico	Se incrementa	25	0,75	18,75	Oportunidad
T3	Tecnologías alternativas	Se incrementa	25	0,75	18,75	Oportunidad
T4	Información y Comunicaciones	Se incrementa	75	0,75	56,25	Oportunidad
T5	Requerimientos de nuevos servicios	Incremento de requerimientos en comunicaciones	25	0,5	12,5	Oportunidad
T6	Potencial de innovación	Incremento	50	0,75	37,5	Oportunidad
T7	Acceso a tecnología, licencias, patentes	Incremento	25	0,5	12,5	Oportunidad
T8	Gestión del conocimiento	Incremento	50	1	50	Oportunidad

Tabla 2 Análisis del entorno

Fuente: ELECAUSTRO S.A.

Existen tres elementos complementarios que establecen el marco referencial dentro del que se desenvuelve el sector eléctrico del Ecuador: El Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009-2013¹, la nueva Constitución del Estado², aprobada en referendo realizado el 28 de Septiembre de 2008 y la Ley Orgánica de Empresas Públicas³.

El nuevo modelo de desarrollo del Ecuador incorpora elementos de carácter político, social, económico y ambiental que van a tener un profundo impacto en los diversos sectores de la economía; y, en particular en el sector eléctrico.

La energía eléctrica, al igual que otros recursos naturales, requieren usarse responsable, equitativa y racionalmente. Los impactos ambientales, provocados en los procesos productivos, deben imputarse a los costos de producción, pero si sus efectos son social o ecológicamente destructivos, deben evitarse, a cualquier costo económico.

¹ Gobierno del Ecuador. *Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009 – 2013*. SENPLADES, 2009.

² Asamblea Constituyente. *Constitución 2008*. República del Ecuador, 2008.

³ Ley Orgánica de Empresas Públicas, Suplemento Registro Oficial N° 48, 16 de octubre de 2009



1.2.4. Capacidad Estratégica de la Empresa

Los criterios utilizados para identificar la capacidad estratégica de ELECAUSTRO S.A., fueron adaptados del Modelo de Calidad Malcolm Baldrige. Estos criterios conforman un valioso marco de trabajo que ayuda a la medición del desempeño y a la planificación en un ambiente incierto; permiten alinear recursos con elementos de apoyo como las ISO9000, Lean Production, Balanced Scorecard y Six Sigma; mejoran la comunicación, productividad y efectividad; y, favorecen la consecución de objetivos estratégicos.

CRITERIOS	AUTO-EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	TOTAL	Evaluación Relativa	FORTALEZA / DEBILIDAD
Liderazgo Estratégico			9,00	75%	
Visión y Valores	75	0,07	5,25		Fortaleza
Gobernanza	75	0,03	2,25		Fortaleza
Responsabilidad Social	75	0,02	1,5		Fortaleza
Planeación Estratégica			4,13	49%	
Desarrollo estratégico	75	0,04	3		Fortaleza
Despliegue estratégico	25	0,045	1,125		Debilidad
Enfoque en el mercado y en el cliente			7,375	87%	
Conocimiento del mercado y del cliente	100	0,04	4		Fortaleza
Relaciones con el cliente	75	0,045	3,375		Fortaleza
Evaluación y gestión del conocimiento			4,50	50%	
Medición, análisis y mejoramiento organizacional	50	0,045	2,25		Debilidad
Gestión de la información, tecnología de información y conocimiento	50	0,045	2,25		Debilidad
Enfoque en la fuerza laboral			6,38	75%	
Involucramiento con la fuerza laboral	75	0,045	3,375		Fortaleza
Entorno de la fuerza laboral	75	0,04	3		Fortaleza
Gestión de los procesos			3,00	35%	
Diseño de los sistemas de trabajo	50	0,035	1,75		Debilidad
Gestión de los procesos de trabajo y mejoramiento	25	0,05	1,25		Debilidad
Resultados			37,25	83%	
Resultados logrados en los productos (bienes y servicios)	75	0,1	7,5		Fortaleza
Resultados logrados en opinión de los clientes	100	0,07	7		Fortaleza
Resultados financieros y de mercado	75	0,07	5,25		Fortaleza
Resultados logrados por la fuerza laboral	75	0,07	5,25		Fortaleza
Resultados logrados por los procesos	75	0,07	5,25		Fortaleza
Resultados logrados por el liderazgo	100	0,07	7		Fortaleza
			TOTAL	71,63	

Tabla 3 Capacidad Estratégica de la Empresa

Fuente: ELECAUSTRO S.A.

La auto-evaluación de los criterios para estimar la capacidad estratégica de ELECAUSTRO S.A. fue realizada por el equipo gerencial, utilizando una escala entre 0 y 100, dividida en cuartiles. La valoración cualitativa para cada rango, se da en la siguiente tabla.

RANGO NUMÉRICO	VALORACIÓN CUALITATIVA
0 – 25	Avance Insuficiente
26 – 50	Cierto Avance
51 – 75	Avance Significativo
76 – 100	Avance Excelente

Tabla 4 Valoración Cualitativa

Fuente: ELECAUSTRO S.A.



Los resultados tabulados, permiten apreciar que las mayores debilidades en la capacidad estratégica, se dan en:

1. Gestión de los procesos (35%, Cierta Avance);
2. Planeación Estratégica (49%, Cierta Avance); y,
3. Evaluación y Gestión del Conocimiento (50%, Cierta Avance).

Mientras que las principales fortalezas en la capacidad estratégica, corresponden a:

1. Enfoque en el mercado y el cliente (87%, Avance Excelente);
2. Resultados empresariales (83%, Avance Excelente);
3. Liderazgo estratégico (75%, Avance Significativo); y,
4. Enfoque en la fuerza laboral (75%, Avance Significativo).

En términos generales, ELECAUSTRO S.A. demuestra una capacidad estratégica ponderada según los Criterios de Calidad del Modelo Malcolm Baldrige, del **71,63%**, que si bien está en el rango de valoración cualitativa de **Avance Significativo**, para los retos que le corresponde enfrentar en el nuevo entorno del sector de energía eléctrica, debe formularse estrategias para que todos los criterios considerados alcancen valores superiores al **75%**. En el ANEXO N° 1, se dan detalles de lo que incluyen todos los criterios considerados para evaluar la capacidad estratégica de la Empresa.

1.2.4.1. Expectativas y Propósitos

Cuatro factores principales influyen las expectativas y propósitos del grupo humano: el gobierno corporativo, las apreciaciones de los involucrados, los valores éticos empresariales y la cultura. La identificación de las expectativas y propósitos se la realizó mediante talleres con los diferentes grupos focales, aplicando instrumentos que permitieron recolectar los criterios relacionados con la responsabilidad social corporativa (ANEXO N° 2) y excelencia en el desempeño empresarial (ANEXO N° 3).

1.2.5. Misión

Generar energía para el mercado eléctrico ecuatoriano, mediante diversas fuentes de producción, con estricto respeto a la bioética, optimizando el uso de los recursos y desarrollando nuevos proyectos para ofrecer energía eléctrica de manera continua, confiable y con costos competitivos, contribuyendo así al desarrollo social y económico de la comunidad y de su personal.



1.2.6. Visión

Ser una empresa con creciente capacidad de producción y diversidad de generación eléctrica dentro del contexto del país, cumpliendo altos índices de eficiencia, productividad y competitividad, enmarcada en una ejemplar gestión ambiental y de responsabilidad social, con énfasis en el desarrollo integral de su talento humano.

1.2.7. Valores Corporativos

- **Verdad**
Siempre seremos abiertos y transparentes en todo lo que haremos y conduciremos nuestro trato con honestidad e integridad.
- **Responsabilidad Social**
El primer valor social de la Empresa es la motivación de sus directivos y servidores; y, su implicación en los proyectos de la Empresa. Otras tareas sociales, son las actividades que desarrollamos para contribuir a incidir positivamente en los procesos económicos y sociales, con respeto al medio ambiente.
- **Profesionalismo**
Nuestro equipo está integrado por un amplio grupo de directivos, administrativos y técnicos reconocidos por su rigor profesional.
- **Cultura de Calidad**
Calidad en todas nuestras actividades. Actuamos para ser reconocidos por nuestra calidad por los clientes y en los sectores productivos y sociales en los que desarrollamos nuestra actividad.
- **Innovación Permanente**
Somos una Empresa buscando innovación y transformación de procesos y servicios.
- **Trabajo en Equipo**
Compartiendo conocimientos y trabajando juntos en todas nuestras actividades, inclusive en las relaciones con nuestros accionistas, podemos servir mejor a nuestros clientes.



1.2.8. Estrategia en acción

Sobre la base de los resultados obtenidos en los talleres con los grupos focales y bajo la guía del grupo gerencial, se plantean los siguientes objetivos estratégicos para el quinquenio 2011-2015. Existen diversos principios que sirvieron de marco referencial para su formulación: el pensamiento sistémico, la teoría de la complejidad, la teoría de las contingencias y la gobernanza organizacional.

El humanismo y la bioética son aspectos transversales que también están implícitos en las estrategias propuestas, ya que el factor más importante para el éxito de cualquier plan, proceso o acción es el ser humano y su cultura.

Objetivo 1: Impulsar, ampliar y diversificar la capacidad de generación

El análisis estratégico realizado indica una oportunidad de crecimiento: existe un crecimiento continuo de demanda de energía eléctrica en el país que debe ser satisfecha y adicionalmente la necesidad de sustituir generación termoeléctrica cara y ambientalmente inconveniente. Por otra parte, ELECAUSTRO S.A. tiene las fortalezas apropiadas para aprovechar estas oportunidades que están latentes en el sistema eléctrico del Ecuador.

Objetivo 2: Mejorar los procesos técnicos y administrativos de la Empresa

La gestión empresarial moderna exige de estrategias ágiles para lograr y sostener procesos de adaptación y mejoramiento continuo de la organización y sus funciones al cambiante contexto organizacional. ELECAUSTRO S.A. dispone a más de los activos tangibles, importantes activos intangibles como capital humano y estructura organizacional que le permite desarrollar con eficiencia y eficacia su gestión.

Objetivo 3: Fortalecer la participación para la gestión

La gobernanza corporativa constituye un marco referencial que se deriva del concepto de gobernanza⁴. Con el término se denomina al conjunto de procesos, procedimientos, costumbres, políticas, normas e instituciones que influyen en el cómo se dirige, administra o controla una empresa. También incluye las relaciones entre los muchos agentes implicados o relacionados. Para motivar la gestión participativa, es necesario partir de un proceso de información permanente, informando y evaluando los resultados y logros obtenidos.

⁴ La gobernanza es un proceso de coordinación de actores, de grupos sociales e instituciones para lograr metas definidas colectivamente en entornos fragmentados y caracterizados por la incertidumbre.



Objetivo 4: Promover el respeto al medio ambiente e instituir programas de responsabilidad social

La responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones y con el resto de especies es un principio fundamental para prefigurar un nuevo esquema de desarrollo humano. No se trata de mantener incólume el patrimonio natural, porque esto es imposible por el uso de energía y materiales que realizan las distintas sociedades así como por la capacidad de asimilación de los ecosistemas, sino de resguardarlo a un nivel adecuado⁵.

Objetivo 5: Mantener un clima organizacional sano y sustentable

El clima organizacional se refiere al conjunto de propiedades medibles de un ambiente de trabajo, según son percibidas por quienes trabajan en él. Las percepciones y respuestas que abarcan el Clima Organizacional se originan en una gran variedad de factores. Unos abarcan los factores de liderazgo y prácticas de dirección (tipos de supervisión: autoritaria, participativa, etc.). Otros factores están relacionados con el sistema formal y la estructura de la organización (sistema de comunicaciones, relaciones de dependencia, promociones, remuneraciones, etc.). Otros son las consecuencias del comportamiento en el trabajo (sistemas de incentivo, apoyo social, interacción con los demás miembros, etc.).

⁵ República del Ecuador. Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2010. Quito, 2007.



1.3. Organigrama

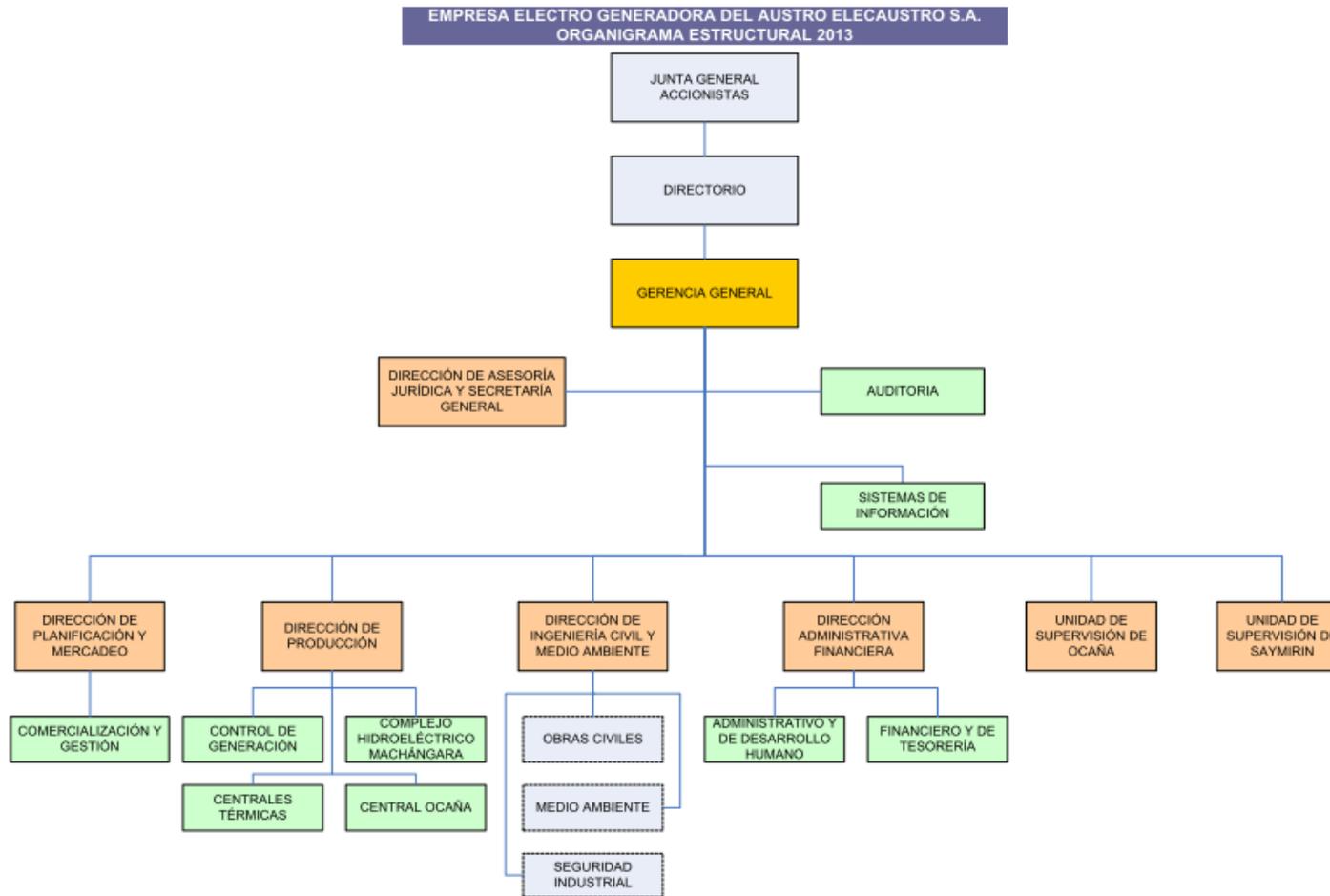


Figura 7 Organigrama Estructural

Fuente: ELECAUSTRO S.A.



CAPITULO II

PREVENCIÓN DE RIESGOS

LABORALES



CAPITULO II

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

2.1. Política de PRL

2.1.1. Política general de, firmada y fechada, que integre el reglamento interno de PRL

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A. (ANEXO N° 4), está firmada por parte del Representante Legal de la Empresa Ing. Antonio Borrero e integra el REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. La Política cumple los siguientes preceptos:

- Es adecuada a la Organización (actividad y riesgos de la Empresa)
- Implica el compromiso por parte de Gerencia General del cumplimiento de la Normativa Legal vigente
- Contempla la asignación de recursos y responsabilidades para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Considera el Mejoramiento Continuo de la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

La Administración se compromete a garantizar el cumplimiento de todos los Principios Básicos y las Buenas Prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, los mismos que están claramente establecidos en la Empresa, aplicándolo tanto a los servidores como a los bienes materiales e inmuebles.

2.1.2. Difusión de la política a través de comunicados

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha sido difundida a todo el personal de la empresa, por vía electrónica (email) a cada uno de los correos institucionales, por cuanto es de conocimiento de todos los servidores de la Empresa (ANEXO N° 5).

2.1.3. Objetivos y metas de PRL

Objetivo del Reglamento: El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo, difundir las normas tendientes a prevenir y evitar accidentes laborales que deriven en lesiones, enfermedades, pérdidas humanas y materiales y daños al medio ambiente.

Objetivo general del Área de Seguridad e Higiene Industrial: Controlar las actividades de Seguridad e Higiene Industrial, estableciendo normas, desarrollando planes y programas, supervisando la ejecución de los procesos técnicos-administrativos que conforman el área, a fin de garantizar la eficacia y la eficiencia de las operaciones de prevención de accidentes y/o enfermedades ocupacionales en el ámbito de la Empresa.



Metas de la Prevención de Riesgos Laborales

- Posicionar a ELECAUSTRO S.A. como pionera del sector eléctrico, al cumplir a cabalidad las actividades preventivas en materia de Seguridad y Salud de los servidores de la Empresa.
- Cumplir la Normativa y Regulaciones relativas a la Prevención de Riesgos Laborales.
- Mantener y superar los niveles de eficacia de los procedimientos de prevención de riesgos laborales.
- Integrar a la Empresa en una Cultura de Prevención en todas las áreas.

Estrategias generales

- Realizar periódicamente una identificación general de riesgos en sus instalaciones, para identificar las condiciones de seguridad y salud, que pueden ser mejoradas a través de la aplicación de medidas preventivas y correctivas sencillas.
- Realizar mediciones puntuales, en base a los resultados del punto anterior, de determinados contaminantes físicos o químicos y/o aplicar metodologías de evaluación específica de acuerdo a la necesidad determinada por los riesgos identificados.
- Aplicar las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar las condiciones laborales del personal de ELECAUSTRO S.A., en base a las capacidades técnicas y económicas de la Empresa.
- Fortalecer todo proceso, con la elaboración y aplicación anual de un cronograma de capacitación relacionado con prevención de riesgos, utilización de equipos de protección personal, procedimientos de emergencia y evacuación, señalización de seguridad y el mejoramiento del bienestar de los servidores de la Empresa.

2.1.4. Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta Dirección y los responsables de PRL de la organización

El martes 23 de agosto de 2011, en sesión de Directorio, los señores Directores resuelven, dar por conocido el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el Acta 189 (ANEXO N° 6).

Mediante Resolución N° 066 (ANEXO N° 7), con fecha 24 de agosto de 2011, el Ingeniero Antonio Borrero Vega, Gerente General de ELECAUSTRO S.A. aprueba el Reglamento de Seguridad y la Política de Seguridad.



2.2. Organización de la PRL

ELECAUSTRO S.A. cuenta con:

- Área de Seguridad e Higiene Industrial

La Empresa tiene a cargo del Área de Seguridad e Higiene Industrial, un profesional de cuarto nivel con Diplomado en Seguridad y Salud Ocupacional y Maestría en Salud, Seguridad y Ambiente, con más de 200 horas de capacitación en temas de seguridad, en virtud de esto el Ministerio de Relaciones Laborales le acredita en el Acta de Registro de Profesionales el código F3, por lo tanto el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial está facultado para desempeñar su actividad en una gran empresa y de alto riesgo, que es en donde se ubica ELECAUSTRO S.A.

Para el desarrollo normal de las actividades relacionadas con la seguridad ELECAUSTRO S.A., ha destinado un espacio físico que es en donde funciona el Departamento de Seguridad Industrial, así como materiales y equipos de medición y un presupuesto anual.

- Área Médica

La Área Médica está a cargo del Dr. Juan Peña, Doctor en Medicina y Cirugía, Diplomado en Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular, con más de 180 horas de capacitación en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Auxiliar de enfermería
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Asistencia médica y farmacéutica

2.2.1. Contrato de los profesionales responsables de los servicios de prevención (Área de PRL, SME)

Los contratos correspondientes de los profesionales del Área de Seguridad e Higiene Industrial y del Servicio Médico se detallan en el ANEXO N° 8.

2.2.2. Títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación)

Los títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT se detallan en el ANEXO N° 9.



2.2.3. Botiquín de primeros auxilios, local de enfermería

La Empresa dispone de botiquín de primeros auxilios, en cada una de las Centrales y Represas. Además tiene a disposición de todos los servidores de la Empresa, el Departamento Médico y local de enfermería, en las oficinas Administrativas.

Tanto el Departamento Médico, el local de Enfermería y cada botiquín de primeros auxilios, se encuentran debidamente equipados y disponibles para brindar atención a todos los servidores de la Empresa.

2.2.4. Acta de constitución del Comité de PRL

De acuerdo al Decreto 2393 de Salud y Seguridad en el Trabajo, que en su artículo número 14 inciso 1 y 2, dice que:

1. En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el periodo para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.
2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.

ELECAUSTRO S.A. al tener más de un centro de trabajo, tiene conformado un Comité Central de Seguridad y Salud en el Trabajo y 3 Subcomités de: Complejo Hidroeléctrico Machángara, Central El Descanso y Central Ocaña. Las actas de constitución del Comité Central y de los Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo se detallan en el ANEXO N° 10.



2.2.5. Certificados de las competencias de los miembros del Comité o Delegado de PRL

El Jefe de Recursos Humanos Ing. Carlos Suarez elaboro un certificado en el cual indica el cumplimiento de las competencias de los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. A continuación se presenta el mismo:



INGENIERO CARLOS SUAREZ, ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.

CERTIFICA:

QUE LOS SEÑORES MIEMBROS DEL COMITÉ Y SUBCOMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A., QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

REPRESENTANTES DE LA ADMINISTRACIÓN:

COMITÉ CENTRAL: ING. DIEGO IDROVO, ING. KLEVER QUIZHPE, SR. PATRICIO RENDÓN, ING. MARTA AGUILAR, ING. HERNÁN CARRILLO, LCDA. KARINA CELI.

SUBCOMITÉ EL DESCANSO: TNGLO. JORGE LÓPEZ, TNGLO. JULIO MACHADO, ING. GEOVANNY ZAMBRANO, ING. PAUL MOSQUERA, ING. GUSTAVO SARMIENTO, SR. JUAN MALDONADO.

SUBCOMITÉ COMPLEJO MACHANGARA: ING. GIL ÁLVAREZ, ING. JOSÉ GOMEZJURADO, ING. DIEGO MORALES, ING. MARCELO GOMEZCOELLO, SR. PABLO QUEZADA, ING. JUAN FAJARDO.

SUBCOMITÉ OCAÑA: ING. JOFFRE MONTENEGRO, TNGLO. CRISTIAN ORMAZA, TNGLO. MARCELO SOTO, ING. JOSÉ VILLALBA, SR. WALTER SUAREZ, SR. JUAN RIVERA.

REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES:

COMITÉ CENTRAL: ING. DIEGO TINTÍN, SR. LEONEL ABRIL, ING. ALEJANDRO OCHOA, ING. ROLANDO ZAMBRANO, TNGLO. KIRMAN CAÑAR, SR. JAVIER PACURUCO.

SUBCOMITÉ EL DESCANSO: TNGLO. GUILLERMO URGILES, ING. JORGE CONTRERAS, TNGLO. EDISON CORONEL, SR. JAVIER BURGOS, SR. MANUEL SANGURIMA, ING. JORGE FLORES.

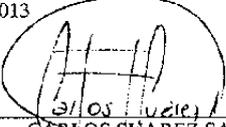
SUBCOMITÉ COMPLEJO MACHANGARA: SR. WASHINGTON ARÉVALO, SR. JOSÉ CHICA, SR. EDUARDO SUCONOTA, ING. MARCO ÁVILA, SR. MANUEL MERCHÁN, SR. CESAR ROMERO.

SUBCOMITÉ OCAÑA: TNGLO. MARCO PICÓN, SR. CRISTOPHER REINOSO, TNGLO. SANTIAGO ÁLVAREZ, SR. MIGUEL ZÚNIGA, TNGLO. PATRICIO DÍAZ, SR. WILSON OLEAS.

QUE LUEGO DE REVISAR SUS PERFILES DE COMPETENCIA Y SUS REGISTROS DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, CERTIFICA QUE, DICHOS MIEMBROS TIENEN PLENA COMPETENCIA Y CUMPLEN CON LOS REQUISITOS PARA SER MIEMBROS DE LOS COMITÉS Y SUBCOMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, REQUISITOS QUE SON: SER MAYOR DE EDAD, SABER LEER Y ESCRIBIR, TRABAJAR EN LA EMPRESA Y TENER CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD.

ES TODO CUANTO PUEDO CERTIFICAR EN HONOR A LA VERDAD.

CUENCA, 21 DE FEBRERO DEL 2013


 CARLOS SUAREZ SAMANIEGO



2.2.6. Organigrama y orgánico funcional de los Servicios Preventivos

Organigrama:

- **Área de Seguridad e Higiene Industrial**

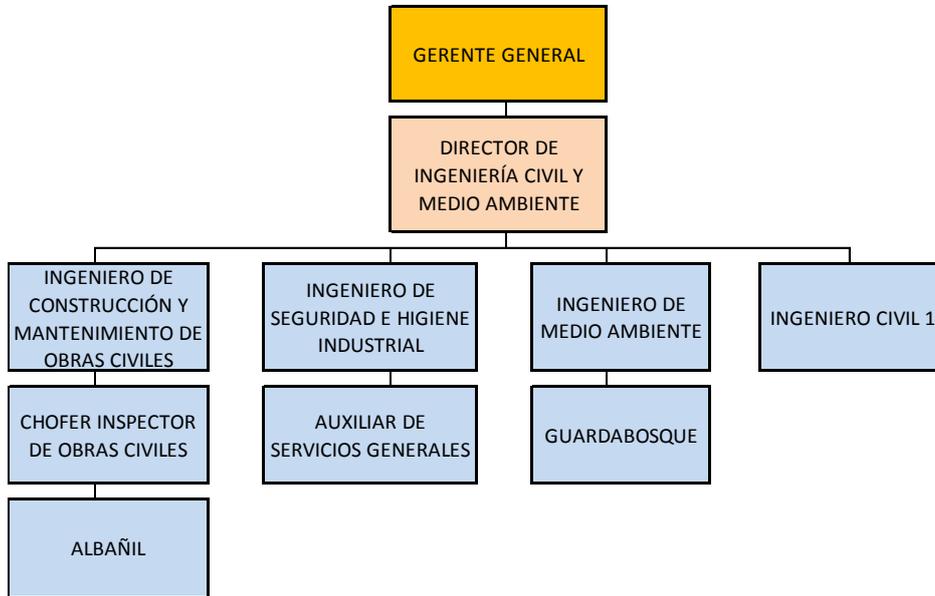


Figura 8 Organigrama Área de Seguridad e Higiene Industrial

Fuente: ELECAUSTRO S.A.

- **Área Médica**

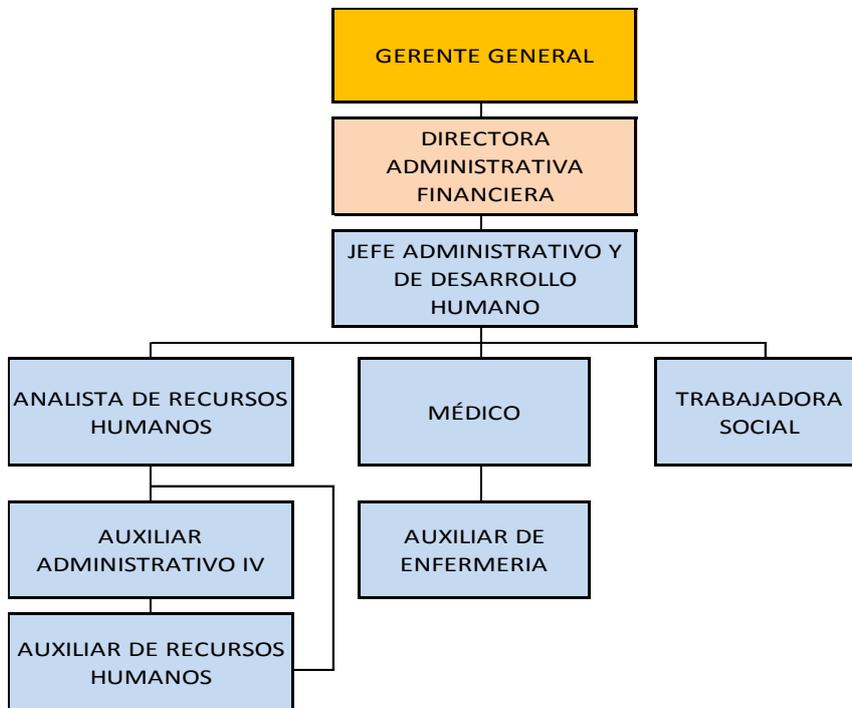


Figura 9 Organigrama Área Médica

Fuente: ELECAUSTRO S.A.



Orgánico Funcional:

- **Área de Seguridad e Higiene Industrial**

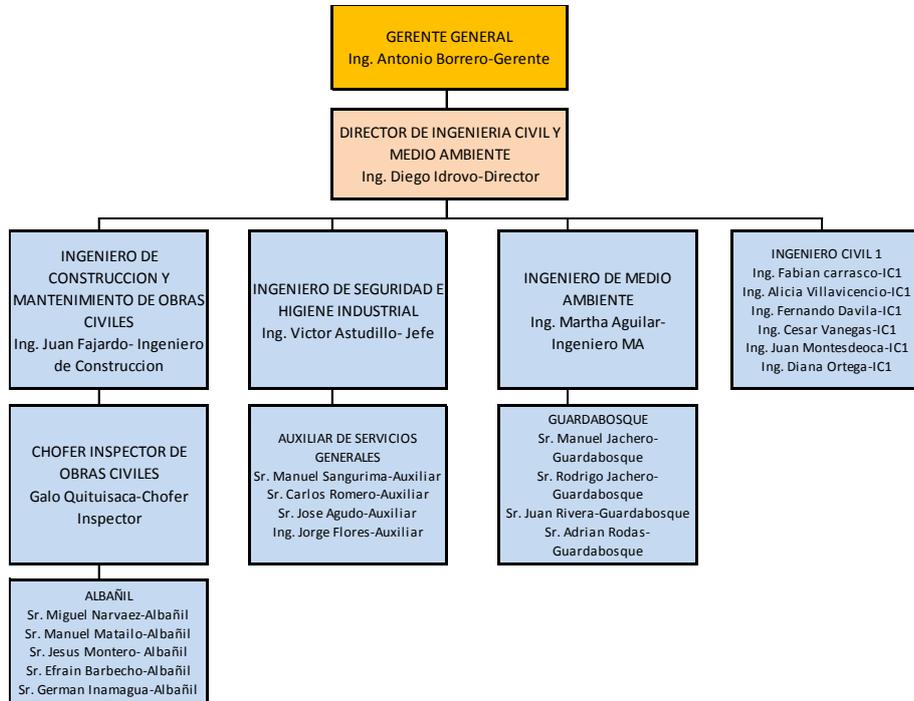


Figura 10 Orgánico Funcional Área de Seguridad e Higiene Industrial

Fuente: Realizado por Christian Plaza

- **Área Médica**

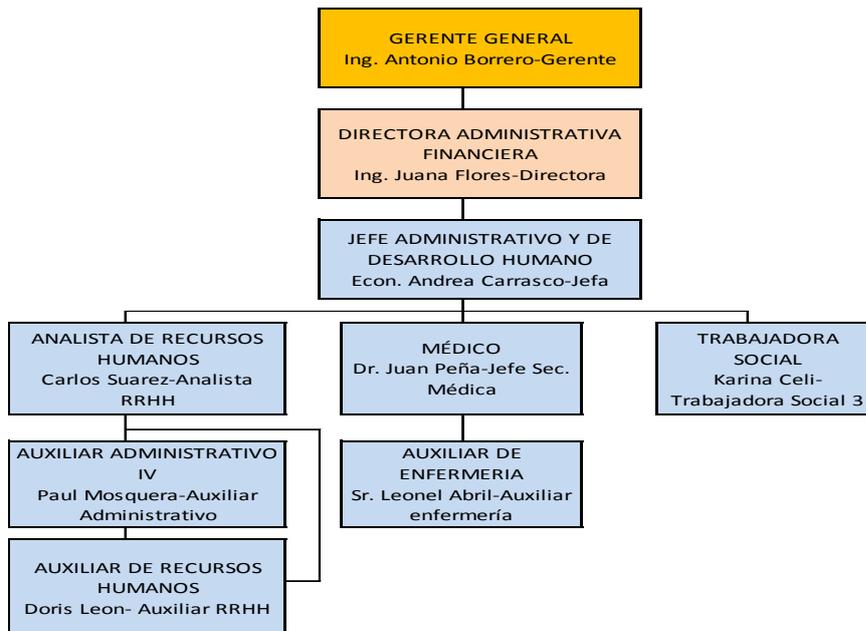


Figura 11 Orgánico Funcional Área Médica

Fuente: Realizado por Christian Plaza



2.2.7. Responsabilidades de los servicios preventivos de la Empresa

Las responsabilidades de los servicios preventivos de la Empresa, sobrepasan los mínimos contemplados en la ley, a continuación se presentan las mismas:

• Área de Seguridad e Higiene Industrial

- a) Coordinar las actividades del Comité con aquellas de los Subcomités de Seguridad.
- b) Organizar un archivo, biblioteca y demás información especializada en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) Difundir los instructivos, afiches, normas y más información autorizada por el Comité, relativo a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Asesorar a los miembros del Comité y Subcomités, en todo cuanto concierne a técnicas y medidas aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Elaborar el programa y cronograma anual de actividades de Seguridad e Higiene Industrial, coordinado y armonizado con los proyectos y sugerencias de los Subcomités, para que sean considerados y aprobados por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f) Presentar a consideración del Comité la proforma presupuestaria del siguiente ejercicio económico, para que sea considerada, y estudiada, luego de lo cual se presentará a la Dirección Administrativa Financiera para su aprobación, la proforma deberá presentarse cuando la Administración de la Empresa lo solicite.
- g) Llevar un Registro Estadístico de Accidentes para fines legales y preventivos.
- h) Analizar periódicamente los resultados del trabajo de los Subcomités y presentar sus comentarios a consideración del Comité.
- i) Investigar y analizar la Seguridad en las tareas, para la determinación de las necesidades en cuanto a Equipos de Seguridad.
- j) Participar en trabajos que impliquen alto riesgo y que requieran su presencia.
- k) Realizar todas las demás tareas específicas asignadas a su función y descritas en el Manual de Clasificación y Valoración de Puestos vigente en la Empresa.
- l) Mantener informativos de Seguridad, en los diferentes lugares de trabajo.



- **Área Médica**

- a) Destinar la mayor parte de su tiempo a realizar acciones de medicina preventiva ocupacional, para lo cual deberá estar familiarizado con todo el proceso productivo.
- b) Realizar los exámenes preocupacional, periódicos anuales, de retiro y de reintegro y especiales, cuyos resultados y conclusiones las registrará debidamente utilizando formatos especiales o en hoja de evolución de la historia clínica.
- c) Realizar la vigilancia de la salud de los servidores correlacionando con los riesgos determinados en cada puesto de trabajo.
- d) Asesorar a la Empresa y a los servidores sobre todos los aspectos relativos a la Salud y Seguridad para que en base a un conocimiento adecuado se eviten accidentes y enfermedades derivadas del trabajo.
- e) Llevar un registro especial sobre accidentes de trabajo, en donde consten en detalle las consecuencias sobre la salud del servidor afectado, su manejo inicial, el manejo especializado de ser pertinente, y su reinserción laboral.
- f) Efectuar conjuntamente con la Sección de RRHH y de Seguridad e Higiene Industrial, charlas de capacitación sobre educación para la Salud e Higiene Industrial, prevención de accidentes, enfermedades laborales y uso de los EPI's (equipos de protección individual).
- g) Al ser miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, participará en todas las reuniones del mismo, asesorando sobre aspectos de Salud Ocupacional.
- h) Mantener en todos los centros de trabajo de la Empresa botiquines con medicinas suficientes para prestar los primeros auxilios y urgencias médicas de los servidores.
- i) El Médico de la Empresa en casos de cualquier urgencia médica del servidor, remitirá al centro de salud más cercano o a los servicios de Emergencia del IESS.

- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- a) Considerar y resolver los asuntos propuestos en las convocatorias para las reuniones ordinarias y extraordinarias.
- b) Aprobar el programa anual de labores de Seguridad e Higiene Industrial y vigilar su cumplimiento.



- c) Elaborar la proforma presupuestaria anual, para financiamiento de los programas y planes de Seguridad y Salud en el Trabajo, y remitirla a la Dirección Administrativa Financiera.
- d) Analizar los informes, recomendaciones y presupuestos de los Subcomités de Seguridad, adoptar resoluciones y vigilar su cumplimiento.
- e) Investigar las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales emitiendo los informes correspondientes a fin de que la Empresa y los servidores adopten las medidas correctivas y preventivas que correspondan.
- f) Difundir los instructivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de que los servidores se informen y estén en condiciones de utilizar debidamente los elementos de protección.
- g) Vigilar el cumplimiento de las normas, instructivos y resoluciones de Seguridad y Salud por parte de los funcionarios y servidores de la Empresa, e informar a las autoridades del incumplimiento de las mismas para que se establezcan responsabilidades y sanciones.
- h) Las demás atribuciones y obligaciones que se relacionan con Seguridad y Salud en el Trabajo y que estén implícitamente contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Gerente**

Establecer las políticas sobre temas de Salud y Seguridad para la Empresa.

- **Directores**

Coordinar con el Director a cuyo cargo este el Área de Seguridad e Higiene Industrial, la capacitación e información en prevención de riesgos ocupacionales; la difusión del reglamento y el cumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el trabajo.

- **Jefes Departamentales**

Los Jefes departamentales son los responsables de hacer que se cumplan las normas de seguridad prescritas en el Reglamento, así como vigilar el uso adecuado de los EPI's.



- **Supervisores**

Los supervisores son los encargados directos de hacer cumplir las normas prescritas:

- a) En caso de observar que un servidor realiza una tarea sin las debidas precauciones deberá detenerlas e instruir sobre la forma segura de realizar su trabajo, sin perjuicio de amonestación a que hubiera lugar.
- b) Deberá reportar inmediatamente todo tipo de incidentes y accidentes al Jefe de Seguridad y al Jefe del Departamento para el trámite correspondiente.
- c) Elaborar programas de control y revisión de procedimientos seguros de las operaciones del área a su cargo.
- d) Controlará el uso obligatorio de los EPI's entregados por la Empresa.
- e) Conjuntamente con el Jefe de Seguridad Industrial inspeccionará periódicamente el buen estado de las herramientas, instalaciones y servicios básicos.



CAPITULO III

SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



CAPITULO III

SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL)

3.1. Planificación del SG-PRL

3.1.1. Programación anual de actividades

La programación anual de actividades para la Prevención de Riesgos Laborales, está a cargo del Ing. Víctor Astudillo Vanegas, Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial. Esta programación se la realiza de acuerdo a las actividades de capacitación, control, inspección, medición, evaluación y apoyo en diferentes áreas de la Empresa. A continuación se presenta esta programación:

	<p>PROGRAMACION ANUAL DE ACTIVIDADES 2013 UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p>
---	---

TEMA	FECHA																							
	ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC	
	16	13	14	13	14	17	18	15	16	19	20	17	18	14	15	18	19	16	17	20	21	18	19	
CHARLA SOBRE RIESGOS ELÉCTRICOS SAYMIIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN "OJOS" - CENTRAL DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN "OJOS" - CENTRAL SAUCAY Y SAYMIRIN																								
CHARLA SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO NORMATIVA 2393 CENTRAL OCAÑA																								
CHARLA SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO NORMATIVA 2393 CENTRALES SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE RIESGOS QUIMICOS Y MANEJO DE HOJAS DE SEGURIDAD CENTRALES DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE RIESGOS QUIMICOS Y MANEJO DE HOJAS DE SEGURIDAD CENTRALES SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN "CABEZA" CENTRAL EL DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN "CABEZA" CENTRAL SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE ORDEN Y LIMPIEZA CENTRALES DE EL DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE ORDEN Y LIMPIEZA CENTRALES DE SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE MANEJO DEFENSIVO CENTRALES EL DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE MANEJO DEFENSIVO CENTRALES DE SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE QUIMICA DEL FUEGO CENTRAL EL DESCANSO Y OCAÑA																								
CHARLA SOBRE QUIMICA DEL FUEGO CENTRAL SAYMIRIN Y SAUCAY																								
CHARLA SOBRE PRIMEROS AUXILIOS CENTRAL OCAÑA																								



TEMA	FECHA																							
	ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGO		SEPT		OCT		NOVIE		DICIE	
	23	20	20	20	24	22	12	24	21	11	23	13	11	11										
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL EL DESCANSO																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAYMIRIN																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAUCAY																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL DE OCAÑA Y CAPATACIÓN																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD REPRESAS DE EL LABRADO Y CHANLUD																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL EL DESCANSO																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAYMIRIN																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAUCAY																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD REPRESAS DE OCAÑA Y CAPATACION																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD REPRESAS DE LABRADO Y CHANLUD																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL EL DESCANSO																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAYMIRIN																								
INSPECCIONES DE SEGURIDAD CENTRAL SAUCAY																								

TEMA	FECHA																					
	ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JULIO		AGO		SEP		OCT		NOVIE		DICIE	
	2	3	20	20	6	7			1	2	3	4			4	5			6	7		
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CENTRAL EL DESCANSO																						
INSPECCION DEL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS, ESCALERAS PORTATILES, EQUIPOS OXICORTE DE LA CENTRAL EL DESCANSO																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CENTRAL SAYMIRIN																						
INSPECCION DEL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS, ESCALERAS PORTATILES, EQUIPOS OXICORTE DE LA CENTRAL SAYMIRIN																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CENTRAL SAUCAY																						
INSPECCION DEL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS, ESCALERAS PORTATILES, EQUIPOS OXICORTE DE LA CENTRAL SAUCAY																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CAMPAMENTOS/TANQUES TUÑI																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CAMPAMENTOS/TANQUES DUTASAY																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CAMPAMENTOS/EMBALSSES LABRADO																						
INSPECCION DE LAS INSTALACIONES CAMPAMENTOS/EMBALSSES CHANLUD																						



TEMA		FECHA																
		ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT-NOV-DIC							
MONITOREO DE RUIDO INDUSTRIAL, OCUPACIONAL-AMBIENTAL CENTRAL EL DESCANSO						20	21	24					25	26	27			
MONITOREO DE RUIDO INDUSTRIAL, OCUPACIONAL-AMBIENTAL CENTRAL SAYMIRIN																		
MONITOREO DE RUIDO INDUSTRIAL, OCUPACIONAL-AMBIENTAL CENTRAL SAUCAY																		
MONITOREO DE RUIDO INDUSTRIAL, OCUPACIONAL-AMBIENTAL CENTRAL OCAÑA																		

TEMA		FECHA																		
		ENERO	FEB	MARZO	ABR	MAYO	JUN	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOVIEMBRE	DIC							
MONITOREO DE ILUMINACION CENTRAL EL DESCANSO										10	11	12		25	26	27		27	28	29
MONITOREO DE ILUMINACION CENTRAL SAYMIRIN																				
MONITOREO DE ILUMINACION CENTRAL SAUCAY																				
MONITOREO DE ILUMINACION CENTRAL OCAÑA																				

TEMA		FECHA																							
		ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOVIE	DICIE												
CONTROL MENSUAL DE EXTINTORES CENTRAL EL DESCANSO		4	8	4	5	4	5	1	2	6	7	3	4	1	2	5	6	9	10	1	2	4	5	2	3
CONTROL MENSUAL DE EXTINTORES CENTRAL SAYMIRIN																									
CONTROL MENSUAL DE EXTINTORES CENTRAL SAUCAY																									
CONTROL MENSUAL DE EXTINTORES CENTRAL OCAÑA																									

TEMA		FECHA																						
		ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOVIE	DICIE											
REUNION DEL COMITE CENTRAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				15	26	11	25	23	30	13	27	9	25	22	29	12	24	10	24	14	22	12	26	
REUNION DEL SUBCOMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CENTRAL EL DESCANSO																								
REUNION DEL SUBCOMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL COMPLEJO HIDROELECTRICO MACHANGARA																								
REUNION DEL SUBCOMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CENTRAL OCAÑA																								



 CONTROL DE EPP		FECHA																							
		ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOVIE		DICIE	
		14	15	18	19	11	12	15	16	13	14	10	11	15	16	12	13	16	17	14	15	11	12	16	17
CONTROL DE EPP CENTRAL EL DESCANSO																									
CONTROL DE EPP CENTRAL SAYMIRIN																									
CONTROL DE EPP CENTRAL SAUCAY																									
CONTROL DE EPP CENTRAL OCAÑA																									

 CONTROL DE BAÑOS Y AGUA PARA EL CONSUMO		FECHA																																			
		ENERO			FEB			MARZO			ABRIL			MAY			JUNIO			JULIO			AGOSTO			SEP			OCT			NOV			DIC		
		7	17	18				3	4	5										7	8	9										4	5	6			
CONTROL DE BAÑOS Y AGUA PARA CONSUMO EN LA CENTRAL EL DESCANSO																																					
CONTROL DE BAÑOS Y AGUA PARA CONSUMO EN LA CENTRAL SAYMIRIN																																					
CONTROL DE BAÑOS Y AGUA PARA CONSUMO EN LA CENTRAL SAUCAY																																					
CONTROL DE BAÑOS Y AGUA PARA CONSUMO EN LA CENTRAL OCAÑA																																					

 DOSIMETRIA DE RUIDO		FECHA																																			
		ENERO			FEB			MARZO			ABRIL			MAY			JUNIO			JULIO			AGOSTO			SEP			OCT			NOV			DIC		
DOSIMETRIA DE RUIDO EN LA CENTRAL EL DESCANSO																24	25	26																			
DOSIMETRIA DE RUIDO EN LA CENTRAL SAYMIRIN																																					
DOSIMETRIA DE RUIDO EN LA CENTRAL SAUCAY																																					
DOSIMETRIA DE RUIDO EN LA CENTRAL OCAÑA																																					

 MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN		FECHA																																			
		ENERO			FEB			MARZO			ABRIL			MAY			JUNIO			JULIO			AGOSTO			SEP			OCT			NOV			DIC		
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN EN LA CENTRAL EL DESCANSO																17	18	21																			
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN EN LA CENTRAL SAYMIRIN																																					
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN EN LA CENTRAL SAUCAY																																					
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN EN LA CENTRAL OCAÑA																																					



3.1.2. Revisiones y reformulaciones del plan

Las revisiones del plan se las realiza de manera periódica, como paso inicial para realizar las reformulaciones del mismo, lo que conlleva agregar, eliminar o actualizar las actividades de acuerdo a las nuevas necesidades de la Empresa, en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Esta revisión y reformulación del plan se da en el transcurso del año laboral en forma continua, considerando opiniones de los servidores y de las nuevas disposiciones de los organismos de control. Estas revisiones y reformulaciones del plan son integradas en la programación anual de actividades para su realización.

3.1.3. Aprobación por la alta Dirección

La programación anual de actividades del Área de Seguridad e Higiene Industrial, es analizada y revisada minuciosamente por el Director de Ingeniería Civil y Medio Ambiente, Ing. Diego Idrovo, para su aprobación. Luego de este proceso se tiene la aprobación para realizar cada una de las actividades de la programación establecida. Toda la documentación referida de este proceso es archivada y registrada en el Área de Seguridad e Higiene Industrial.

3.1.4. Difusión del plan

El Plan de Prevención de Riesgos Laborales es difundido al interior de la Empresa, al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, a los Directores de las diferentes áreas, y en caso de solicitarlo a los organismos de control, previa autorización de Gerencia General.

3.2. Implementación del SG-PRL

3.2.1. Diagnóstico Inicial

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, el día 27-07-2011, procedió a realizar la Evaluación-Verificación para el control del cumplimiento de la normativa vigente aplicable a las empresas sujetas al régimen del Seguro General de Riesgos del Trabajo en ELECAUSTRO S.A. El 01-09-2011 presento el Informe de Evaluación-Verificación (ANEXO N° 11) a ELECAUSTRO S.A., el cual notifica que el Índice de Gestión de Eficacia del Seguimiento es de 76.47%. Por lo que el Área de Seguridad e Higiene Industrial, toma este informe como Diagnóstico Inicial o punto de partida, para realizar las actividades referentes a la Prevención de Riesgos Laborales. Este Diagnóstico Inicial se presenta a continuación:



Diagnostico Inicial	
"RTL"; Si Cumplidos	68
"RTL"; No Cumplidos	28
"RTL"; parcialmente Cumplidos	23
"RTL"; No Cumplidos	3
"RTL"; Aplicables	119
"RTL"; TOTAL	122

Índice de Gestión de Eficacia del Seguimiento	=	$\frac{("RTL" Si Cumplidos + "RTL" Parcialmente cumplidos)}{"RTL" Aplicables} * 100$
IG eficacia	=	76.47%

Figura 12 Diagnóstico Inicial

Fuente: Realizado por Christian Plaza

3.2.2. El Plan de PRL

El Plan de Prevención de Riesgos Laborales está desarrollado en el punto 3.1.1., de este capítulo.

3.2.3. Que la Organización de PRL está integrada a la organización general de la Empresa

La Organización de PRL de la Empresa que consta de: Área de Seguridad e Higiene Industrial, Servicio Médico, Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, Asistencia médica y farmacéutica y Auxiliar de enfermería está integrada a la organización general de la Empresa como se puede observar en el *Organigrama Estructural*, Figura 7.

3.2.4. Verificaciones de PRL en el sistema de gestión general de la Empresa

Dentro del Sistema de Gestión de la Empresa, se encuentra establecida la verificación de las actividades realizadas en el ámbito de Prevención de Riesgos Laborales. Estos controles se realizan en coordinación con el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial para comprobar su eficacia y el cumplimiento de las disposiciones legales. Estas verificaciones son analizadas en las reuniones de Directorio.

3.2.5. Reprogramaciones de PRL están incluidas en las reprogramaciones generales de la Empresa

Las reprogramaciones de la Prevención de Riesgos Laborales, son comunicadas al Director de Ingeniería Civil y Medio Ambiente para su aprobación. Luego estas reprogramaciones, se incluyen en las reprogramaciones generales de la Empresa y se las archiva en el Área de Seguridad e Higiene Industrial, como registro para consultas posteriores.



3.3. Evaluación y Seguimiento del Plan del SG-PRL

3.3.1. Verificaciones periódicas de las condiciones de PRL

El Área de Seguridad e Higiene Industrial de ELECAUSTRO S.A., realiza verificaciones periódicas de todas las condiciones de la Empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales, en formatos desarrollados e implementados para efectuar: Inspecciones, Controles, Monitoreo y Evaluación de las condiciones de Prevención de Riesgos Laborales.

3.3.2. Índices de Gestión del SG-PRL

Los índices de gestión del SG-PRL que maneja el Área de Seguridad e Higiene Industrial pertenecen a los indicadores de:

- a) **Efectividad:** Para verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el periodo evaluado, relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- b) **Eficiencia:** Para determinar si el Sistema de Seguridad emplea los recursos asignados y estos se revierten en la reducción y eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- c) **Eficacia:** Indican las medidas a tomar para reducir los riesgos dentro de la Empresa, las acciones para reducir, controlar o eliminar complemento los factores de riesgo.

- **Indicadores de Efectividad**

- **Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI)**

Objetivo: Mostrar en qué medida se ha cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de condiciones inseguras.

$$IECI = \frac{CIE}{CIPE} * 100$$

Dónde:

CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas en el período analizado.

CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a eliminar en el período.



- **Indicadores de Eficiencia**

- **Índice de frecuencia (IF).**

Es la tasa utilizada para indicar la cantidad de accidentes por lesiones incapacitantes, más de una jornada de trabajo perdida por cada millón de horas hombre trabajadas (M.H.H.T.) en un período determinado, puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes incapacitantes}}{HHT} * 1E^6$$

- **Índice de Gravedad (IG)**

Es la tasa utilizada para indicar la gravedad de las lesiones ocurridas por accidentes del trabajo por cada millón de H.H.T. El período considerado para el cálculo de este índice puede ser semestral o anual.

$$IG = \frac{DiasPerdidos}{HHT} * 1E^6$$

Cuando las lesiones producidas han causado incapacidades permanentes con pérdidas de órganos como por ejemplo: manos, pies, etc., se consideran además de los días perdidos ya descritos en la fórmula, los días de cargo correspondientes a los órganos del cuerpo, según la siguiente tabla de días cargados:

TABLA DE DÍAS CARGADOS	
Muerte	6.000 días
Incapacidad permanente absoluta	6.000 días
AMPUTACIÓN TOTAL O PARCIAL DEL HUESO	
DEDOS MANOS	
	Pulgar Índice Medio Anular
Falange distal	300 100 75 60
Falange media	----- 200 150 120
Falange proximal	600 400 300 240
Metacarpo y carpo	900 600 500 450
DEDOS PIES	
	Meñique Gordo Los otros
Falange distal	50 150 35
Falange media	100 ----- 75
Falange proximal	200 300 150
Metatarso y tarso	400 600 350
OTRAS PÉRDIDAS	
Mano hasta la muñeca	3.000 días
Pie hasta el tobillo	2.400 días
Brazo arriba del codo incluyendo hasta el omóplato	4.500 días
Brazo hasta abajo del codo hasta la muñeca	3.600 días
Pierna arriba de la rodilla	4.500 días
Pierna debajo de la rodilla hasta el tobillo	3.000 días
PÉRDIDA DE LA FUNCIÓN	
Un ojo (pérdida de la visión independiente de la visión en el otro)	1.800 días
Ambos ojos (pérdida completa de la visión) en un Accidente	6.000 días
Un oído (Pérdida completa de la audición profesional Independiente de la audición en el otro oído)	600 días
Ambos oídos (pérdida completa de la audición profesional) en un accidente	3.000 días
Hemia no curada	50 días

Tabla 5 Tabla de días cargados

Fuente: Resolución N° 741 del IESS



- Promedio de días cargados (PDC)

El Promedio de días cargados es igual al Índice de Gravedad por el Índice de Frecuencia.

$$PDC = \frac{IG}{IF}$$

- Índice de Siniestralidad (IS)

Es el número de accidentes ocurridos en relación al número de servidores de la Empresa.

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{N^{\circ} \text{ de servidores}} * 100$$

- Índice de lesiones incapacitantes (ILI)

$$ILI = \frac{IF * IG}{1000}$$

• Indicadores de Eficacia

- Indicadores de Morbilidad (IM)

La morbilidad es la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados, es un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

$$IM = \frac{N^{\circ} \text{ de personas enfermas}}{N^{\circ} \text{ total de población}} * 100$$

3.3.3. Acciones correctivas y preventivas formuladas e implementadas

Luego de realizar la verificación periódica de las condiciones de PRL y al detectar algún riesgo dentro de la Empresa, se procede a realizar las Acciones Correctivas y Preventivas para corregir o prevenir la aparición de un problema y evitar su repetición. El Área de Seguridad e Higiene Industrial determina las acciones inmediatas que va a llevar a cabo para solucionarlas, estas acciones, tanto las correctivas como las preventivas son formuladas e implementadas en el transcurso de un periodo determinado de trabajo.

Cada acción correctiva o preventiva es registrada, documentada, establecidos los plazos de ejecución, analizada su eficacia para al final elaborar un informe que será enviado a la Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente, y de este a su vez a Gerencia General para su conocimiento y constancia de lo realizado.



Dentro de la Empresa, estas Acciones son consideradas herramientas muy útiles a su disposición y sirven además para ejecutar su ciclo de mejora continua y aplicarlo a su Sistema de Gestión, cada una de ellas tiene su finalidad concreta, pero ambas sirven para solucionar problemas. Estas acciones son registradas en el Formato de Registro de Acciones Correctivas y Preventivas (ANEXO N° 12).

3.4. Mejoramiento Continuo del SG-PRL

3.4.1. Evolución de los índices de gestión de PRL

Para determinar la evolución de los Índices de Gestión de PRL, primero se calcula cada uno de los Índices de gestión previamente desarrollados de un periodo establecido. Una vez calculados se los compara con los valores obtenidos de un periodo anterior para medir su evolución. Luego se utilizan estos resultados para elaborar análisis estadísticos que arrojen resultados concretos de cuáles son las actividades en las que hay que trabajar para cumplir el objetivo de Prevención de Riesgos Laborales dentro de la Empresa. Como ejemplo se muestra la evolución del Índice de Gestión de Eliminación de Condiciones Inseguras:



Figura 13 Evolución de los Índices de Gestión

Fuente: Realizado por Christian Plaza



CAPITULO IV IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN



CAPITULO IV

IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN

4.1. Factores de riesgo de exposición

Hace referencia al establecimiento, individualización e identificación de los diferentes factores de riesgo que se pueden presentar dentro de la Empresa, para este fin ELECAUSTRO S.A., tiene diseñado las Matrices de Riesgo para cada una de las Centrales y las oficinas administrativas.

4.1.1. Diagramas de flujo de los procesos

Es de importancia conocer el proceso de generación de la Empresa, con el fin de facilitar la identificación de riesgos. ELECAUSTRO S.A., dispone de los diagramas de flujo de los procesos de generación eléctrica de todas las Centrales. A continuación se muestran los Flujos de Proceso de las Centrales Hidroeléctricas, Saucay y Saymirín, Ocaña así como la Central Termoeléctrica El Descanso:



FLUJO DE PROCESO CENTRALES HIDRAULICAS SAYMIRIN Y SAUCAY

SIMBOLOGIA A USAR:

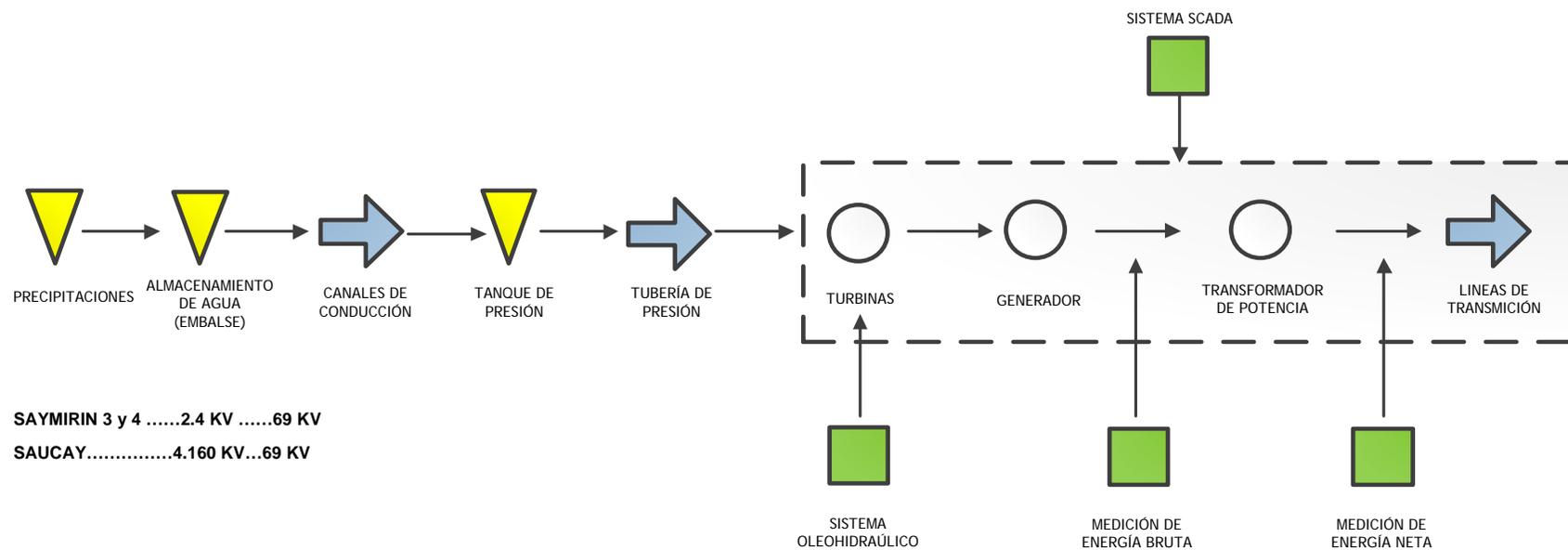
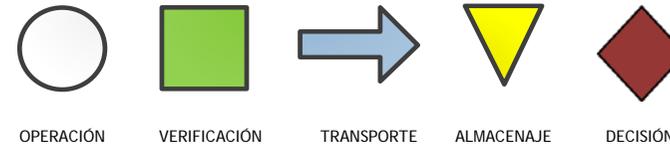


Figura 14 Diagrama de Flujo Centrales Hidroeléctricas Saymirín y Saucay

Fuente: Modificado por Christian Plaza



FLUJO DE PROCESO CENTRAL HIDRAÚLICA OCAÑA

SIMBOLOGIA A USAR:

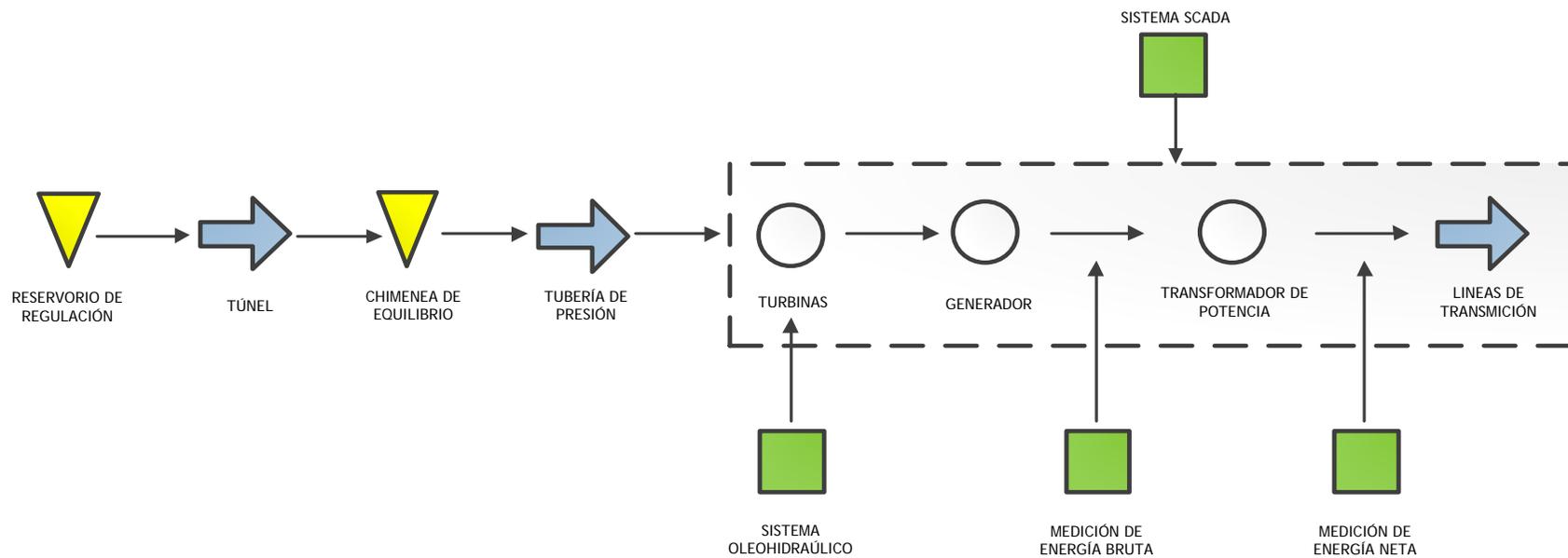
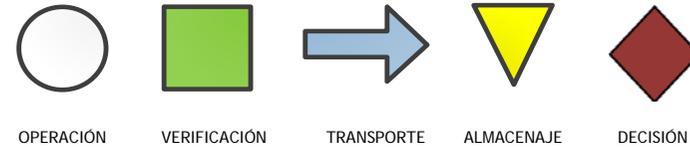


Figura 15 Diagrama de Flujo Central Ocaña

Fuente: Modificado por Christian Plaza



FLUJO DE PROCESO CENTRAL TERMOELÉCTRICA EL DESCANSO

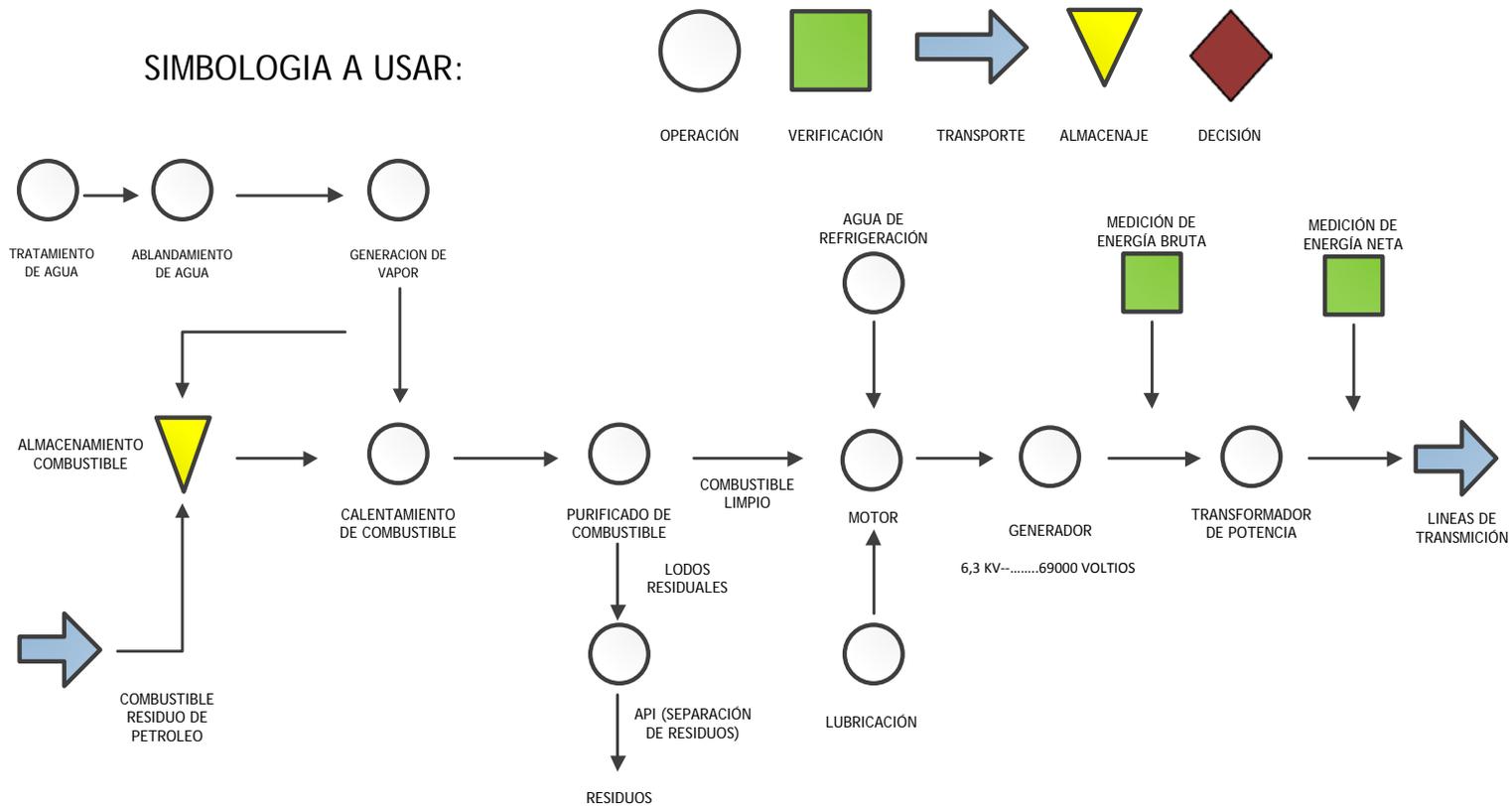


Figura 16 Diagrama de Flujo Central Termoeléctrica El Descanso
Fuente: Modificado por Christian Plaza



4.1.2. Productos químicos utilizados

Los productos químicos utilizados en la Empresa son los siguientes:

Productos Químicos utilizados			
El Descanso	Saucay	Saymirín	Ocaña
Aceite sintético	Disolvente	Cold Solvent	Diésel
Aurelia4030	Fast Orange	Disolvente	Disolvente
Cloro granulado	Gasolina Extra	Fast Orange	Fasto Orange
Cold Solvent	Hipoclorito de sodio	Gasolina Extra	Gasolina Extra
Diésel	Líquido de frenos	Hipoclorito de sodio	Hipoclorito de sodio
Disolvente	Orange tough 40	Líquido de frenos	Líquido de frenos
Fasto Orange	Pintura	Orange tough 40	Pintura
Líquido de frenos	Randon HD 32	Pintura	Randon HD 32
Orange tough 40	Randon HD 46	Randon HD 32	Randon HD 46
Pintura	Randon HD 68	Randon HD 46	Randon HD 68
Randon HD 32	Silicagel	Randon HD 68	Silicagel
Randon HD 46		Silicagel	Sulfato de aluminio
SAE 40			
SAE 90			
SC 200			
Silicagel			
Sulfato de aluminio			

Tabla 6 *Productos químicos utilizados*

Fuente: Realizado por Christian Plaza

4.1.2.1. Hojas de Seguridad

Las materias químicas utilizadas en las Centrales de la Empresa, que por sus características inherentes pueden causar daños a la salud de las personas, a la propiedad y al medio ambiente, pueden causar accidentes, enfermedades profesionales, dependiendo de la cantidad, del tiempo de contacto, de otros productos con que pueda reaccionar, del manejo a que está sometida, de los procesos donde participa, etc., se denominan "peligrosas".



Por este motivo la Empresa cuenta con Hojas de Seguridad de cada uno de los productos químicos que se utilizan, puesto que es el medio más adecuado para transferir información sobre: identificación del material y proveedor, identificación de los peligros, composición e información de los ingredientes peligrosos, primeros auxilios, procedimiento de primeros auxilios, medidas de lucha contra incendios, medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental, manejo y almacenamiento, control de exposición/protección individual, propiedades físicas y químicas, estabilidad y reactividad, información toxicológica, información ecotoxicológica, información relativa a la eliminación de productos, información relativa para transporte, información sobre la reglamentación.

Estas son las características y grados de riesgo que presentan los productos químicos para las personas, instalaciones y el ambiente, incluyendo aspectos de transporte, manipulación, almacenamiento y disposición final de sus residuos, desde el productor o proveedor hasta el receptor o usuario del producto. Además, esta información es vital para los servicios y entidades que deben enfrentar situaciones de emergencia con este tipo de producto. En el ANEXO N° 13, se muestra la Hoja de Seguridad de Materiales Peligrosos del producto químico Silicagel.

4.1.3. Matriz de identificación, medición y evaluación Ambientales Ocupacionales de los factores de riesgo

La identificación, medición y evaluación Ambientales Ocupacionales de los factores de riesgo de toda la Empresa, se la realiza mediante la MATRIZ DE RIESGOS, diseñada con un formato establecido para cada una de las Centrales de generación y de las oficinas administrativas. A continuación se presenta la matriz inicial de identificación-medición y la matriz de evaluación de riesgos de la Central Termoeléctrica El Descanso:



MATRIZ INICIAL DE RIESGOS - CENTRAL TÉRMICA EL DESCANSO

ELECAUSTRO S.A.

		Area																		
		Administrativa						Operativa												
		SUPERVISOR DE CENTRAL		Bodeguero		Auxiliar de bodega		Operador de Scada				Operador de Centrales I		Auxiliar de Ingeniería (Mecánica,Electrica)						
Número de Trabajadores		1		1		1		4				4		2						
Riesgo	Factor de Riesgo	Planeación de Mantenimiento Vigilancia de operadores Coordinación de trabajos en Talleres Vigilancia de mantenimiento Compras		Administrar el stock de la bodega general y de las bodegas auxiliares. Custodiar y vigilar todos los bienes que reposan en las bodegas. Controlar la limpieza y el orden dentro de la oficina, de la bodega general y de las bodegas		Llevar el control y registros de stock de combustibles y de todos los bienes que se encuentran en las bodegas de la Empresa. Manipular físicamente las herramientas, equipos y mas materiales e insumos de las		Operar en tiempo real las unidades de generación de las centrales hidroeléctricas y Supervisar permanentemente, en tiempo real, la operación de las unidades de las centrales de generación, subsistemas de las centrales hidroeléctricas y térmicas, servicios auxiliares y subestaciones, verificando su comportamiento dentro de los programas de operación, parámetros establecidos y procedimientos. Procesar, interpretar, analizar y realizar cálculos de la información proveniente de los reportes, tendencias, eventos y alarmas. Generar reportes periódicos de los parámetros de operación y enviarlos a las distintas áreas de la Empresa según corresponda.				Operar las máquinas generadoras de energía y sus auxiliares Realizar la limpieza y colaborar con el mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo Operar la subestación y registrar e informar, los datos resultantes.		Realizar el mantenimiento eléctrico y mecánico de los equipos de las centrales, presas y demás Colaborar en la ejecución de programas mensuales y semanales de mantenimiento Gestionar las herramientas informáticas para la programación, seguimiento y control del Conducir un vehículo de la Institución						
RIESGOS MECANICOS	Caída de personas a diferente nivel																			
	Caída de personas al mismo nivel																			
	Caída de objetos en manipulación																			
	Caída de objetos desprendidos																			
	Pisada sobre objetos																			
	Choque contra objetos inmóviles																			
	Choque contra objetos móviles																			
	Golpes/cortes por objetos-herramientas																			
	Proyección de fragmentos o partículas																			
	Atrapamiento por o entre objetos																			
	Atropello o golpes por vehículos																			
Aparatos de izar																				

Figura 17 Matriz Inicial de Riesgos

Fuente: Modificado por Christian Plaza



MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS - CENTRAL TERMOELECTRICA EL DESCANSO
ELECAUSTRO S.A.

Riesgo	Número de Trabajadores	Area																		
		Administrativa						Operativa												
		Jefe de Central		Supervisor de Central				Operador de Scada				Operador de Centrales I				Auxiliar de Ingeniería				
Actividades	Factor de Riesgo	1		1				4				4				2				
		Planificar, coordinar y controlar la operación y mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de los equipos de la central y de sus instalaciones	Autorizar y controlar el ingreso y egreso de los materiales, repuestos, equipos y demás insumos empleados para la operación y el mantenimiento de la central	Coordinar la ejecución de obras y actividades con la Dirección de Producción, Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente, entre las diferentes centrales e	Realizar y dirigir el mantenimiento electromecánico de los equipos de la central a su cargo	Supervisar la operación de las máquinas, equipos auxiliares, sistemas de control e información	Coordinar trabajos en talleres	Conducir el vehículo de la Institución asignado para su movilización	Operar en tiempo real las unidades de generación de las centrales hidroeléctricas y termoeeléctricas.	Supervisar permanentemente, en tiempo real, la operación de las unidades de las centrales de generación, subsistemas de las centrales hidroeléctricas y térmicas, servicios auxiliares y subestaciones, verificando su comportamiento dentro de los programas de operación, parámetros establecidos y	Procesar, interpretar, analizar y realizar cálculos de la información proveniente de los reportes, tendencias, eventos y alarmas.	Generar reportes periódicos de los parámetros de operación y enviarlos a las distintas áreas de la Empresa según corresponda.	Operar las máquinas generadoras de energía y sus auxiliares.	Realizar la limpieza y colaborar con el mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los equipos de la central.	Operar la subestación y registrar e informar, los datos resultantes.	Realizar el mantenimiento eléctrico y mecánico de los equipos de las centrales, presas y demás instalaciones de la empresa.	Colaborar en la ejecución de programas mensuales y semanales de mantenimiento	Gestionar las herramientas informáticas para la programación, seguimiento y control del mantenimiento	Conducir un vehículo de la Institución	
RIESGOS MECANICOS	Caída de personas a diferente nivel	3	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	3	4	3
	Caída de personas al mismo nivel	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3
	Caída de objetos en manipulación	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3
	Caída de objetos desprendidos	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3
	Pisada sobre objetos	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3
	Choque contra objetos inmóviles	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
	Choque contra objetos móviles	3	3	4	5	4	4	5	3	3	3	3	5	5	3	4	4	4	4	3
	Golpes/cortes por objetos-herramientas	4	4	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	Atrapamiento por o entre objetos	4	4	3	3	3	3						3	3	3	4	4	3		
RIESGOS FISICOS NO MECANICOS	Incendios	3	4	3	3	3	3	3					4	4	4	4	4	4	4	
	Explosiones					4													4	
	Estrés térmico	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Contacto térmico	4	3	3	3	3	3	3					3	3	3	3	3	3	3	3
	Contactos eléctricos directos	4	4	3	5	3	4	3					4	5	6	5	4	3	3	3
	Contactos eléctricos indirectos	3	4	3	4	3	3	4					3	4	4	4	4	3	4	4
	Ruido	4	4	4	5	3	4		4	4	4	4	5	5	3	5	4	3		
	Vibraciones	3	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	3	3	3	3		
	Iluminación	4	4	4	3	4	4		4	4	4	4	3	3	4	3	3	3		

RIESGO TOLERABLE	
RIESGO MODERADO	
RIESGO INTOLERABLE	

Figura 18 Matriz de Evaluación de Riesgos

Fuente: Modificado por Christian Plaza



4.1.4. Evaluaciones /Médicas/Psicológicas de los servidores expuestos

ELECAUSTRO S.A, dando cumplimiento a lo que dispone el Código de Trabajo, el Contrato Colectivo de trabajo de la Empresa, la Dirección de riesgos de trabajo del IESS, así como el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sobre todo por la Responsabilidad Social Empresarial, procede a realizar el programa de CONTROL MEDICO ANUAL (ANEXO N° 14), a cargo de la Área Médica de la Empresa para todos los servidores.

Esta Área lleva acabo anualmente la Inmunización contra la Gripe Estacional para todos los servidores, la cual cuenta con el apoyo directo de los directivos de la Empresa. Se realizan además audiometrías a todos los servidores de la Empresa una vez por año. En cuanto a las Evaluaciones Psicológicas son realizadas en caso de solicitarlas como requisito adicional antes de la contratación de un nuevo servidor.

4.1.5. Número potencial de expuestos

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Evaluación de Riesgos, de las centrales y de las oficinas administrativas, en las que se identifican los niveles de riesgo que son: tolerable, moderado e intolerable, se determina exactamente el número potencial de servidores expuestos gracias a que la matriz en su formato considera el número de servidores por cada área de la Empresa.

4.1.6. Contrato, títulos y grados académicos del profesional que ejecutó la identificación, Medición y evaluación

El profesional que ejecuta la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo, es el Ing. Víctor Astudillo, Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial de la Empresa. Su contrato, títulos y grados académicos están en el ANEXO N° 8 y ANEXO N° 9 respectivamente.

4.1.7. Revisiones y/o actualizaciones de la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgos

La revisión de la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgos en la Empresa, se efectúan periódicamente, de acuerdo a la Programación Anual de actividades. En cuanto a la actualización se la realiza cuando la normativa vigente cambia o cuando es identificado un nuevo riesgo para los servidores, entonces se realizan los ajustes correspondientes. La actualización de las Matrices de Riesgo se realizó en el año 2012.



4.1.8. Características de los equipos utilizados en la medición de los factores de riesgo

✓ Luxómetro digital LM631

Características:

- Mide una amplia gama de luz hasta 20.000 fc o lux, panel delantero conmutable
- Alta resolución de 0,01 fc/lux
- Sensor convexo con cable de 115 cm
- Curva de espectro CIE integrada para una respuesta precisa
- Captura de valor de pico y retención de lectura
- Pantalla de gran tamaño 3-1/2 dígitos con retroiluminación
- Cumple la certificación de seguridad CE EN61326-1
- Salida mV analógica para registrar medidas
- Carcasa robusta de plástico Valox con diseño ergonómico
- Tapa para baterías que facilita su sustitución, baterías AAA
- Incluye funda protectora, cubierta adicional para sensor, manual



Figura 19 Luxómetro digital LM631
Fuente: Realizado por Christian Plaza

✓ Dosímetro eg4 EDGE

Características

- Opciones del umbral de 70 a 90 dB en incrementos de 1dB
- Los tipos de cambio 3db,4db,5 dB
- Ponderación pico A, C, La
- Rango de pico de 110 a 143 dB
- Clase - Tipo
- ANSI S1.25
- IEC 61252
- Compatible con R o HS
- Tamaño 3.5" x 2.1" x 0.75" (88mm x 53mm x 19mm)
- Peso 3 onzas (85 gramos)
- SPL
- Lavg / Leq
- TWA
- Max, Min, Pico
- Exposición de polímero de litio (Piso de la célula)



Figura 20 Dosímetro eg4 EDGE
Fuente: Realizado por Christian Plaza



✓ Dosímetro 2900

Características

- Se puede realizar integraciones con 3, 4, 5, o 6 dB
- Intervalo de medición; de 20 a 140 dB, 60 dB en siete metros oscila sólo entre 30 y 140 dB
- Fácil de utilizar; el teclado suave al tacto y gran pantalla LCD retro iluminada que el área es fácil de usar
- Aplicaciones versátiles. El 2900 de mano es ideal para la vigilancia del cumplimiento, análisis de control de ruido, estudios de tráfico, perfiles de exposición de los trabajadores, y la mayoría de Industrias
- Batería con protección de memoria; para proteger contra la pérdida de datos de la exposición, el 2900 tiene una batería especial con protección de memoria que permite almacenar múltiples archivos sin Impresora /PC
- Interface con Quest Software Suite y el cable, el PC2900 es programable para permitir la manipulación de datos. Informes de análisis pueden ser generados
- Expandir las capacidades con filtros de banda de octava; cuando el Filtro de la banda de octava opcional OB-300 se conecta a la Misión 2900, 33 frecuencias seleccionables en 1/3-paso octavo o 1/1-paso octavo



Figura 21 Dosímetro 2900

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Cada equipo que se utiliza en la medición de los factores de riesgo dentro de la Empresa cuenta con calibración y certificación anual, por parte de la empresa ELICROM Cia. Ltda.

4.1.9. Estratificaciones de los puestos de trabajo por grado de exposición

La estratificación de los puestos de trabajo por grado de exposición, se refiere a analizar cada uno de los puestos individualmente y determinar a qué grado de exposición se encuentran expuestos, actividad que realiza y cumple a cabalidad el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial de la Empresa, basándose en las Matrices de Riesgo.

4.2. Acciones preventivas y correctivas

4.2.1. Reprogramaciones de las acciones no ejecutadas

Las reprogramaciones de las acciones no ejecutadas, sirven para establecer una nueva fecha de ejecución de las acciones preventivas y correctivas siendo esta nueva fecha, la más cercana posible. Estas reprogramaciones se incluyen en la Programación anual de actividades para su realización.



4.2.2. Acciones correctivas y preventivas reformuladas y ejecutadas

Las acciones correctivas y preventivas se reformulan y ejecutan, cuando en un principio las actividades realizadas en función de la Prevención de Riesgos Laborales, no fueron suficientes para corregir o en el mejor de los casos prevenir el problema. Con esto se garantiza que los problemas encontrados no se vuelvan a repetir.

4.2.3. Revisiones gerenciales del avance de las actividades del plan

Las revisiones gerenciales del avance de las actividades del Plan, se las realiza en las reuniones de Directorio en las que están presentes el Gerente General y los Directores de cada una de las Áreas de la Empresa. Estas revisiones quedan documentadas en las Actas de las reuniones.

4.3. Vigilancia de la salud de los servidores

La Empresa por medio de su Área Médica, lleva a cabo la vigilancia de la salud como una medida de protección y prevención de riesgos, destinando para ello una estructura adecuada y medios apropiados que permitan su desarrollo normal y eficiente. Uno de los objetivos principales de la vigilancia de la salud está el descubrir prematuramente alteraciones en la salud de los servidores.

Como responsabilidad de la Empresa frente a la vigilancia de la salud, ELECAUSTRO S.A., informa al servidor la importancia de realizar estos reconocimientos y conserva la respectiva documentación de los controles efectuados para estos fines, los resultados de los exámenes son guardados sigilosamente y se dan a conocer al servidor bajo previa solicitud.

Toda la información que se obtenga de los servidores sobre la vigilancia de la salud es documentada en los respectivos formatos y archivada junto a los resultados de los exámenes médicos para efectos legales por un periodo de 30 años.

4.3.1. Protocolos de vigilancia de la salud de los servidores

La Área Médica ha desarrollado e implementado en el último año, los Protocolos de Vigilancia de la Salud de los servidores para las enfermedades más comunes dentro de la Empresa. Estos Protocolos sirven de guía para el accionar de la Área Médica. Existe un Protocolo para cada enfermedad, se encuentran registrados, aprobados y se los aplica en caso de requerirlo.

4.3.2. Exámenes médicos de pre empleo

La Empresa por medio de la Área Médica, realiza el correspondiente examen médico preocupacional a los aspirantes a formar parte de ELECAUSTRO S.A., en el formato de Examen Médico Preocupacional (ANEXO N° 15). Luego de realizar el examen el Médico certifica si el aspirante es apto o no para su contratación.



4.3.3. Exámenes médicos de inicio

Los exámenes preocupacionales que se realiza como requisito para contratar a nuevos servidores para la Empresa, son plenamente considerados por la Área Médica como exámenes de inicio por lo que se los practica en el momento previo a su contratación.

4.3.4. Reconocimientos médicos periódicos específicos (Ficha médica)

La Área Médica dispone de Ficha Médica, para cada uno de los servidores de la Empresa, en las cuales se registran los reconocimientos médicos periódicos específicos que son:

- Periódicos.- Análisis de rutina, consultas y revisión de espasmos comunes en los servidores
- Ocasionales.- Se realizarán bajo determinadas situaciones de trabajo
- Reingreso a labores.- Cuando el servidor se reintegre a sus labores

4.3.5. Exámenes médicos de terminación de la relación laboral

Cuando el servidor se jubila o por la terminación de su contrato, por ende deja de laborar en la Empresa, se le realiza el Examen Médico de Retiro Laboral completo al final de la relación laboral, en el formato de Examen Médico de Retiro Laboral (ANEXO N° 16).

4.3.6. Protocolos de vigilancia de la salud específicos

La Área Médica de ELECAUSTRO S.A., tiene definido los protocolos de vigilancia de la salud específicos, en los cuales constan los métodos y procedimientos de actuación a enfermedades específicas, no establecidas como comunes y ante las cuales toma las debidas medidas para combatirlas efectivamente y prevenir casos de propagación dentro de la Empresa.

4.3.7. Regularización del SME (Servicio Médico de Empresa), contratos títulos, estructura física, medicamentos, etc.

El contrato, títulos del profesional de la Área Médica, están en el ANEXO N° 8 y ANEXO N° 9 respectivamente. En cuanto a la estructura física, se cuenta con un consultorio plenamente equipado con implementos, equipos de revisión, camilla y medicamentos de calidad. Además como personal de apoyo se tiene un Auxiliar de Enfermería que colabora con el Medico de la Empresa.



4.4. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales

4.4.1. Procedimientos de investigación de incidentes y siniestros

El procedimiento de investigación de incidentes y siniestros es el determinado por la Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Resolución N° C.I 118⁶. A continuación se describe el mismo:

- **Procedimiento de Investigación:**
 1. Revisión de Antecedentes
 2. Observación del lugar del hecho
 3. Declaraciones y conocimiento del estado de opinión
 4. Revisión documental proporcionada por la Empresa
 5. Determinación de las causas
 6. Establecimiento de causas básicas
 7. Determinación de medidas correctivas
 8. Establecimiento de posibles responsabilidades patronales

4.4.2. Investigación de incidentes y siniestros

La investigación de incidentes y siniestros así como de los accidentes, se realiza en base al Procedimiento de Investigación de incidentes y siniestros, cuando ocurre algún incidente, accidente, siniestro, casi accidente de trabajo, dentro de la Empresa. Esta investigación la realiza el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial. Luego de la investigación se elabora un informe que se envía al Director de Ingeniería Civil y Medio Ambiente. Cada investigación es registrada y archivada en el Área de Seguridad e Higiene Industrial.

4.4.2.1. Investigación de enfermedades profesionales

La investigación de las enfermedades profesionales se realiza tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Exposición Ambiental
- Relación histórica causa efecto
- Análisis y exámenes de laboratorio
- Sustento legal

⁶NORMATIVA PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES - INCIDENTES DEL SEGURO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES (Resolución No. C.I.118).



4.4.3. Comunicación de investigación de siniestros (IESS, Min. Relaciones Laborales, Comité de PRL)

La comunicación de investigación de siniestros, al producirse un siniestro en la Empresa, se realiza por parte del Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial, hacia el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, las dependencias externas del IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales.

4.4.4. Actas del Comité de PRL en las que se trató los accidentes de siniestros laborales

Las actas de reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las que se trató los accidentes laborales reposan en el Área de Seguridad e Higiene Industrial y están a disposición de las autoridades competentes cuando las soliciten. Cada acta es registrada y archivada para consultas posteriores.

4.4.5. Estadísticas de siniestros

Se mantiene el registro de los accidentes, casi accidentes, incidentes, siniestros de trabajo y enfermedades profesionales que se suscitaron dentro de la Empresa. A partir de estos registros, se realizan estadísticas anuales, para evaluar los avances en Prevención de Riesgos Laborales y tomar los correctivos necesarios. En la siguiente figura se muestran las estadísticas de los años 2010, 2011 y 2012:

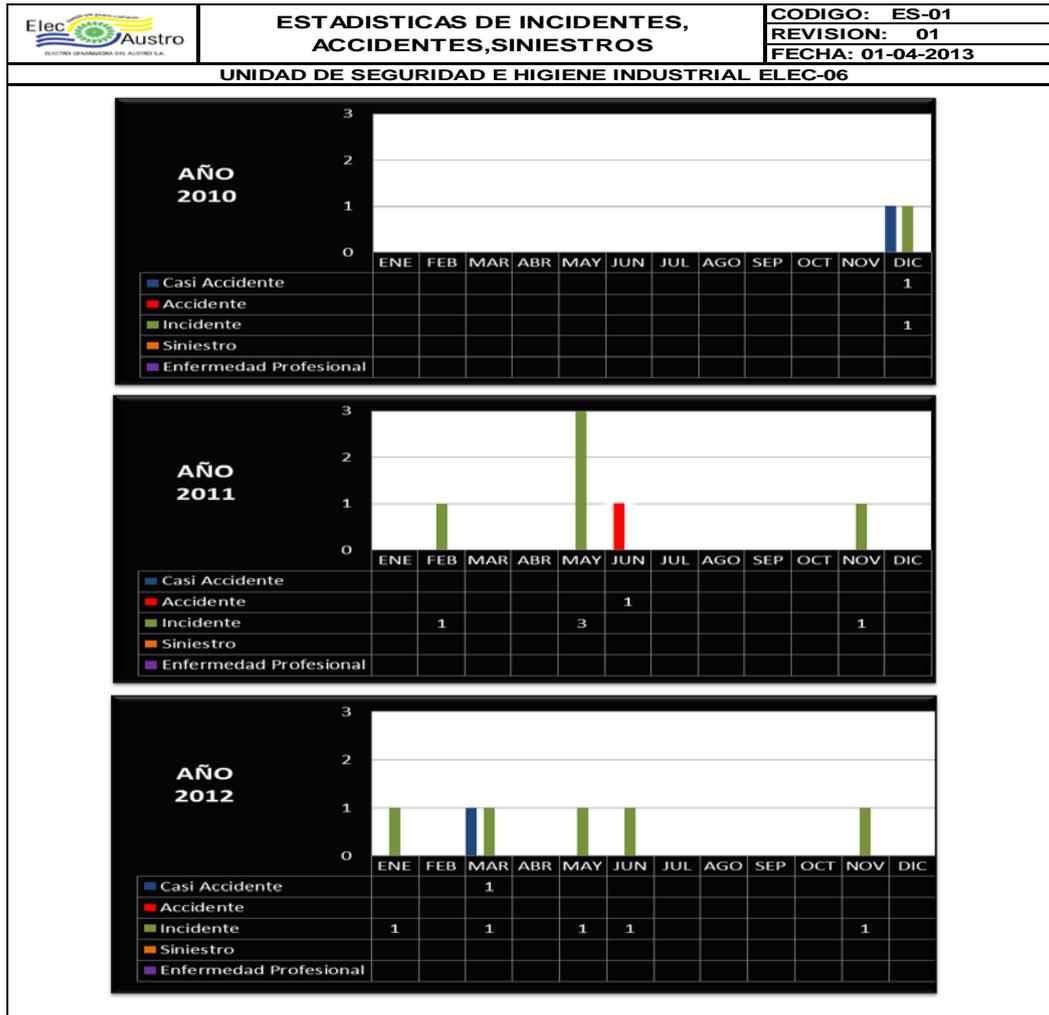


Figura 22 Estadísticas de Incidentes, Accidentes, Casi Accidentes

Fuente: Realizado por Christian Plaza

4.4.6. Denuncias de siniestros a la autoridad pertinente

Las denuncias de siniestros a la autoridad competente se cumplen dentro de los plazos establecidos con los requisitos necesarios para su trámite correspondiente en apego a la ley. Cada denuncia queda documentada y registrada para trámites o requerimientos posteriores.

4.5. Programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

4.5.1. Programas anuales y Procedimientos de mantenimiento de equipos y maquinaria

ELECAUSTRO S.A. mantiene programas anuales de mantenimiento con sus respectivos procedimientos. Se realiza un Overhaul de mantenimiento (ANEXO N° 17) a las máquinas, cada 12000 horas de trabajo teniendo obligadamente que parar la máquina para dar el mantenimiento a todos los elementos de la máquina para reducir el consumo de aceite y elevar su eficiencia.



Luego de este proceso, inicia desde cero y el mantenimiento se realiza en las próximas 100 horas de trabajo, luego en las 500 horas, después a las 1000 horas y de ahí en adelante cada 500 horas más, hasta llegar a las 12000 horas de trabajo y repetir el proceso inicial.

Los procedimientos de mantenimiento están establecidos en los manuales de mantenimiento de cada máquina y equipo de la Empresa. Los programas anuales se realizan en base a las horas trabajadas por maquina en un mes de un año correspondiente que sirve como base para programar el mes y los demás meses del año siguiente.

4.5.2. Registro (bitácoras) de mantenimiento de los equipos y maquinaria de trabajo

Los registros del mantenimiento preventivo, correctivo de las máquinas y equipos se mantienen en archivo desde el año 2000 en adelante. En el ANEXO N° 18 se presenta uno de los registros.

4.5.3. Manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinaria

Los manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinaria vienen con los equipos y la maquinaria. Cada máquina y equipo tiene su manual, el cual es la guía de uso y mantenimiento a seguir.

4.5.4. Credencial para uso y manipulación de equipos y maquinaria especializada

La Empresa dispone de las credenciales para uso y manipulación de equipos y maquinaria especializada. Los servidores que realizan el trabajo son capacitados en el uso y manejo de estos equipos y maquinaria, además son plenamente competentes. Cada trabajo realizado en estos equipos es supervisado por el Jefe de la Área de Seguridad e Higiene Industrial.

4.5.5. Registros del control periódico de las protecciones colectivas de los equipos

Dentro de las inspecciones de seguridad, se realiza periódicamente el control de los equipos, en el cual se analizan las protecciones colectivas de los equipos, así como todo lo relacionado con el mismo. Cada control realizado se registra en archivo documental y fotográfico.

4.5.6. Competencia y formación del personal de mantenimiento

La competencia y formación del personal de mantenimiento se manejan en sus perfiles de cargo, cada servidor en esta área tiene la plena competencia para realizar de manera eficiente su trabajo. La formación es un punto esencial, al cual se le dedica mucho tiempo para obtener mejores resultados y es de responsabilidad de los mandos superiores.



4.6. Inspecciones de Seguridad y Salud

Las inspecciones de seguridad se emplean en la Empresa para determinar las condiciones de seguridad de las instalaciones, maquinaria, del proceso, de los talleres, y de la Empresa en general y/o actitudes personales inseguras de los servidores.

4.6.1. Procedimientos de las inspecciones, aprobado por la autoridad máxima de la organización

El procedimiento de Inspecciones de Seguridad, los formatos para cada inspección y control están establecidos y han sido aprobados por parte de Gerencia General, por lo cual tiene plena vigencia dentro de la Empresa y se utiliza para realizar las inspecciones y controles correspondientes. A continuación se presenta el procedimiento de inspección de seguridad:

- **Procedimiento de Inspección de Seguridad**

- **Propósito**

Sistematizar la metodología a aplicar, con el fin de llevar a cabo las inspecciones y revisiones de seguridad de forma periódica en la Empresa.

- **Alcance**

El procedimiento será aplicable a todas las instalaciones y equipos existentes en las diferentes centrales, oficinas y presas.

- **Responsable**

Área de Seguridad e Higiene Industrial y la Área Médica.

- **Periodicidad**

La periodicidad es Mensual, Bimensual, Trimestral, Semestral y Anual.

- **Método de trabajo**

Planificar qué, quién, cómo y cuándo se va a inspeccionar

- Para la priorización del área o elementos a inspeccionar se tendrá en cuenta:

- Comunicación de riesgos por parte de algún servidor
- Comunicación de incidencias
- Importancia de las consecuencias de la materialización de los posibles riesgos que puedan existir
- Instalaciones o zonas no inspeccionadas recientemente



- Visita de las áreas o instalaciones

Una vez decidido qué, quién y cuándo se va a realizar la inspección de seguridad, ésta se llevará a cabo siguiendo las siguientes pautas:

- Visita al área o instalación determinada
 - Identificación de las anomalías
 - En caso de detectar un riesgo grave e inminente se seguirá el procedimiento previsto para el efecto
- Llenar los formatos correspondientes de la inspección

4.6.2. Competencias y formación del personal que ejecuta las inspecciones

Las personas que ejecutan las inspecciones son: el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial y el Médico de la Empresa. Sus competencias están determinadas en sus Perfiles de Cargo que maneja el Área de Recursos Humanos y su formación se encuentra en el ANEXO N° 9.

4.6.3. Registros de las inspecciones

Los registros de todas las inspecciones realizadas en la Empresa, de cada periodo, se encuentran archivadas tanto en el Área de Seguridad e Higiene Industrial como en la Área Médica. Se lleva un control estricto para mantener estos y otros registros en perfecto estado para consultas o evaluaciones futuras.

4.6.4. Información de los resultados de las inspecciones a las autoridades de la Empresa

De las inspecciones realizadas se emite un informe que es enviado al Director de la DICMA y una copia es conservada en el Área de Seguridad e Higiene Industrial y sirve como documento de trabajo para la planificación de la actividad preventiva. La información de los resultados de las inspecciones es presentada en las reuniones periódicas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y enviadas a las autoridades de la Empresa en los informes mensuales de actividades.

4.6.5. Acciones correctivas a las acciones y condiciones subestándares encontradas

Las acciones correctivas a las acciones o condiciones subestándares encontradas se han realizado de acuerdo a su identificación, medición y evaluación. Estas acciones se las planifican y realiza en el menor tiempo y en el mismo periodo desde su identificación, para lo cual se asigna responsables, tiempo e índices de cumplimiento.



4.7. Planes de Emergencia y Contingencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves

4.7.1. Plan de emergencia y procedimientos, aprobado por el Cuerpo de Bomberos

4.7.1.1. Plan de Emergencias y Contingencias

ELECAUSTRO S.A, cuenta con Planes de Emergencia y Contingencia para las Centrales: Fernando Malo "Saucay", Arturo Salazar "Saymirín", "El Descanso" y cada Presa: "Chanlud" y "Labrado", además para las oficinas administrativas. Estos Planes contienen esencialmente, las acciones de organización, equipos, materiales y personal requeridos para enfrentar los eventos contingentes así como la definición y asignación de responsabilidades, el flujograma y Organigrama de Mando correspondiente para su consecución. Estos planes se realizaron con el apoyo del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca.

4.7.2. Formación e información sobre evacuación y emergencias a los servidores

La información y la formación sobre evacuación y emergencias a los servidores es prioridad por parte de la Empresa, y está a cargo de la Área de Seguridad e Higiene Industrial, la misma que efectúa charlas de información, imparte capacitación en estos temas y efectúa simulacros de evacuación para casos de emergencia con todo el personal de la Empresa. Todos los servidores han recibido la formación correspondiente para afrontar diversos tipos de emergencias y así ganar experiencia para afrontar estos casos.

4.7.3. Acreditación de socorristas

El Jefe de la Área de Seguridad e Higiene Industrial es el encargado de la Organización de Brigadas, con todos los miembros de la Empresa y de su asignación como: Jefe de Piso, Subjefe de Piso, Primeros Auxilios, Contraincendios y Evacuación. La identificación correspondiente para los socorristas viene dada por un chaleco de alta visibilidad de diferentes colores (tomate, blanco con letras rojas, rojo con letras blancas, gris) con los cuales se identifica el rol que desempeña en caso de emergencia. Cada miembro de las Brigadas está debidamente acreditado y establecido sus responsabilidades durante todo el proceso.



4.7.4. Mantenimiento y revisiones periódicas de los medios de extinción

El mantenimiento y las revisiones periódicas de los medios de extinción se realizan de acuerdo a la siguiente tabla:

	Mantenimiento	Inspección
SISTEMA HIDRÁULICO DE AGUA A PRESIÓN		
Partes y piezas	Anual	Mensual
SISTEMA DE EXTINTORES MANUALES Y PORTÁTILES		
Extintores portátiles	Anual	Mensual

Tabla 7 Mantenimiento y revisión de los medios de extinción

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Para realizar las revisiones de los extintores se utiliza el formato de Control Mensual de Extintores (ANEXO N° 19). El mantenimiento del Sistema hidráulico es realizado por el personal de mantenimiento de las centrales y de los extintores se los remite a empresas especializadas.

4.7.5. Prácticas de extinción, simulacros y evacuaciones

El Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial, Ing. Víctor Astudillo, lleva a cabo prácticas de extinción (ANEXO N° 20) periódicamente en las instalaciones de la Empresa. Para realizar los simulacros y evacuaciones se brindó capacitación previa sobre el tema a todo el personal de la Empresa, con el apoyo de expertos. Se mantiene los registros fotográficos de la capacitación así como del simulacro y evacuación en el ANEXO N° 21.

4.7.6. Procedimientos o instrucciones en situaciones de peligro

En cada uno de los Planes de Emergencia y Contingencia están establecidos los procedimientos de actuación en caso de siniestro en la central. Estos procedimientos contiene las medidas a tomar, los pasos, las actividades, las instrucciones para antes, durante y después de la situación de peligro.



4.8. Equipos de protección individual (EPI's) y ropa de trabajo

4.8.1. Procedimiento para selección, adquisición, uso y mantenimiento diario de los EPI's y ropa de trabajo

4.8.1.1. Procedimiento de Selección y adquisición

Se selecciona el EPI's siguiendo un orden anatómico del cuerpo como sigue:

- a) Protección para la cabeza
- b) Protección auditiva
- c) Protección para cara y ojos
- d) Protección respiratoria
- e) Protección para miembros superiores
- f) Protección para miembros inferiores

Para la adquisición se realizan los siguientes pasos:

- a) El Jefe de Seguridad e Higiene Industrial elabora el Requerimiento de Compra
- b) Elaboración de los Pliegos a cargo del Jefe de Seguridad e Higiene Industrial
- c) Envío de Pliegos a la Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente para su aprobación
- d) Envío a Gerencia para su aprobación
- e) Envío a Compras
- f) Publicación en el Portal de Compras Públicas del Instituto Nacional de Contratación Pública INCOP
- g) Se realiza el concurso entre los oferentes calificados y se obtiene un ganador, el cual entrega los EPI's solicitados a la Empresa

4.8.1.2. Procedimiento de uso y mantenimiento

Los equipos de protección personal deben ser usados obligatoriamente por los servidores haciendo caso estricto al Mapa de Riesgos. Cada EPI's está indicado para cada actividad, se deben seguir los siguientes pasos para su uso:

- a) Seguir las instrucciones de uso que vienen en el empaque del EPI's correspondiente
- b) Solicitar ayuda al Jefe inmediato en caso de creer que el EPI's no le brinda la protección adecuada
- c) Consultar el Manual del fabricante en caso de duda



El mantenimiento de EPI's se efectúa según las instrucciones del fabricante, que asegura que a cada servidor se le proporcionan unos EPI's que están limpios, higiénicos, y que están en perfectas condiciones de funcionamiento. Cada EPI's será inspeccionado por el servidor previo a su uso, para asegurar que está en condiciones de funcionamiento apropiadas. Los EPI's se almacenan en la bodega de la Central El Descanso. El procedimiento de mantenimiento es el siguiente:

- a) Los supervisores asegurarán que en sus áreas se ejecute el mantenimiento periódico de los EPI's de uso común, como por ejemplo arneses de seguridad, caretas faciales (viseras), respiradores de cara completa, máscaras de equipos de suministro de aire, etc. Además, serán responsables de gestionar la reparación o reposición oportuna de los EPI's o partes de éstos que estén deterioradas
- b) En cada área de trabajo se debe determinar un lugar apropiado para el almacenamiento de los diferentes elementos de protección personal
- c) Todos los servidores deben revisar los EPI's antes de comenzar la labor y reportar al supervisor cualquier anomalía o incompatibilidad que encuentre en su EPI's para que sea corregida inmediatamente
- d) También es responsabilidad de cada servidor asear diariamente los EPI's diseñados para estar en contacto con la piel, los ojos, los oídos, la boca, el pelo, etc. y almacenar los EPI's en los lugares adecuados, con el fin de evitar deterioro o daño de los mismos

4.8.2. Registros de entrega e instrucciones de uso de los EPI's y ropa de trabajo

En el formato de Entrega de Materiales se llevan los registros de entrega de los Equipos de Protección Personal. Las instrucciones de uso las da el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial al servidor que se le entrega el EPI's, en el lugar de trabajo, a más de la capacitación periódica recibida en el uso de los mismos. La ropa de trabajo es entregada a todos los servidores tanto administrativos como operativos una vez por año y se las renueva cada año. Se mantienen registros de la entrega de ropa de trabajo con acuse de recibido de cada servidor. En el ANEXO N° 22 se muestra el Formato de Entrega de Equipos de Protección Personal.



4.8.3. Documentación de los sellos de calidad de los EPI's y ropa de trabajo

La documentación de los sellos de calidad de los EPI's y ropa de trabajo es parte integrante al momento de desarrollar los Pliegos para realizar el proceso de compra de los EPI's. Las empresas ofertantes se sujetan a los requisitos de los Pliegos para participar como oferentes.

4.8.4. Registros de control de calidad y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo

Al momento de recibir los EPI's, están presentes el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial, el Proveedor Interno, el Bodeguero, para constatar que los EPI's recibidos sean los especificados en los Pliegos, para luego de verificado se llenen los registros de control de calidad de los EPI's. Se poseen los registros del mantenimiento periódico de los EPI's y de la ropa de trabajo.

4.8.5. Procedimiento y registros de renovación de los EPI's y ropa de trabajo

Los registros de renovación de los EPI's y ropa de trabajo se llevan en el formato de Entrega de Equipos de Seguridad (ANEXO N° 23). Este procedimiento de renovación se lleva a cabo de la siguiente forma:

- a) Comprobar el daño físico del EPI's
- b) Solicitar el EPI's al Bodeguero
- c) Verificar la existencia del EPI's en Bodega
- d) Entregar al solicitante el EPI's
- e) Dejar constancia en el Registro de Entrega de Equipos de Seguridad con acuse de recibido

4.8.6. Inventario de los riesgos y de los EPI's y ropa de trabajo

El inventario de los riesgos se los maneja en cada Matriz de Riesgo de la Empresa. El inventario de los EPI's y ropa de trabajo los maneja Bodega, con la ayuda de un soporte informático que es el Control de Bodegas y Compras, lo podemos apreciar en la siguiente figura:



Figura 23 Control de Bodegas y Compras

Fuente: Bodega (ELECAUSTRO S.A.)

4.8.7. Información de utilización de los EPI's y ropa de trabajo, procedimientos de comunicación interna del deterioro o incidencias de los EPI's y ropa de trabajo

Quienes entreguen los elementos de protección personal al servidor que lo solicita, son los que brindan información básica acerca del funcionamiento, ajuste y limitaciones de cada uno de los EPI's entregados.

Para esto se apoyan en las instrucciones de uso que da el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial, en la información de los empaques y el manual del fabricante de cada EPI's.

El procedimiento de comunicación interna del deterioro o incidencias de los EPI's y ropa de Trabajo es:

- a) Identificar el deterioro o daño físico del EPI's y ropa de trabajo
- b) Comunicar al Jefe Inmediato sobre el deterioro o daño físico del EPI's o de la ropa de trabajo
- c) Comunicar al Jefe de Seguridad e Higiene Industrial
- d) Solicitar a Bodega la renovación del EPI's o de la ropa de trabajo



4.8.8. Condiciones básicas de higiene personal del servidor

Las condiciones básicas de higiene personal de los servidores son responsabilidad de cada servidor, la higiene individual protege e incrementa la salud del individuo, quien tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Higiene de la piel y del cabello

La piel es la barrera que impide el paso de los gérmenes a nuestro organismo, y a la vez contribuye a la regulación de la temperatura corporal mediante la producción de sudor por las glándulas sudoríparas. Otras glándulas, las sebáceas, producen una materia grasa que impermeabiliza y lubrica la piel.

La ducha diaria con agua y jabón, especialmente en tiempo caluroso, o después de efectuar trabajos duros o en ambientes sucios, elimina todas estas secreciones. Debe prestarse atención especial a axilas, ingles, al rededor del ano y zona genital, pies y manos.

El cabello debe lavarse con jabón o champú frecuentemente. Los peines, siempre de uso personal, se mantendrán limpios mediante el uso de soluciones detergentes. Si se han detectado parásitos (piojos...) será necesario el uso de lociones y champús específico.

- Higiene de las manos

Las manos son nuestro principal instrumento de trabajo y se mancharán con muy diversas sustancias, a la vez que son fuente de contaminación de todo lo que toquemos, pues en ellas, sobre todo alrededor de las uñas, se acumulan múltiples gérmenes. Por ello es necesario que las lavemos frecuentemente con agua y jabón, utilizando el cepillo para la limpieza de las uñas, y siempre antes de comer y después de ir al baño.



Figura 24 Como cortar las uñas de las manos y de los pies

Fuente: Realizado por Christian Plaza



Las uñas han de cortarse regularmente para evitar el acúmulo de suciedad, de forma curva las de las manos y recta las de los pies. No dejarán sin tratar las heridas o grietas localizadas en los dedos.

- **Higiene de los pies**

Los pies deben lavarse diariamente, pues en ellos abundan las glándulas del sudor y el acúmulo de secreciones producirá olores muy desagradables, además de grietas e infecciones. En caso de sudoración excesiva, se aplicarán preparados específicos que la disminuyen, y se mantendrán secos para evitar el crecimiento de hongos.

- **Higiene de la boca**

La utilización de un cepillo dental para la limpieza después de las comidas es un factor imprescindible para prevenir la aparición de infecciones en encías y caries. Los alimentos y bebidas dejan residuos entre los dientes que, al fermentar, favorecen la aparición de estos procesos. El cepillo de dientes es de uso exclusivamente personal y debe sustituirse con regularidad, aproximadamente cada tres meses.

- **Higiene de los ojos**

Podemos destacar tres aspectos:

- Los defectos de refracción (miopía, hipermetropía, astigmatismo) deben ser tratados y corregidos adecuadamente
- Proteja los ojos frente a agentes físicos, químicos o mecánicos, mediante el uso de gafas o pantallas protectoras adecuadas al riesgo concreto. Utilice gafas de sol en ambientes luminosos intensos
- Las infecciones oculares, principalmente la conjuntivitis, son muy contagiosas, por lo que han de tratarse de inmediato, y todos los objetos que estén en contacto con los ojos serán de uso personal (toallas, pañuelos, etc.).

- **Higiene del oído**

Las orejas deben limpiarse diariamente para eliminar sus secreciones, pero evitando la introducción de palillos, bastoncillos de algodón, etc., en el conducto auditivo, ya que esto facilita la formación de tapones de cera y puede dañar fácilmente el conducto, e incluso perforar el tímpano. Es aconsejable tener las manos limpias para la colocación de protectores auditivos. Son de uso exclusivamente personal y deben ser sustituidos o lavados periódicamente, según el tipo.

- **Higiene del vestido y calzado**

La ropa que se utilice no deberá ser excesivamente ancha, para evitar atrapamientos en la maquinaria, ni muy estrecha, que produzca compresiones.



No debe dificultar los movimientos normales del cuerpo. La limpieza de la misma, y especialmente de la ropa interior, es muy importante. Esta última será preferiblemente de fibras naturales, que facilita la transpiración y dificulta la aparición de alergias.

El calzado debe ser cómodo y flexible, permitiendo la variación de volumen del pie a lo largo del día y la transpiración del mismo. Además, debe adecuarse al clima y tipo de trabajo, pues en muchos casos se precisará un calzado especial de protección. Se mantendrá limpio y seco, utilizando si es preciso polvos desodorantes o contra los hongos.

- Higiene de la postura

El dolor de espalda, la ciática, el lumbago, incluso la hernia de disco, se produce frecuentemente por mantener vicios posturales o levantar pesos incorrectamente. Para evitarlo, la columna se mantendrá recta, flexionando las piernas, y haciendo al incorporarse el mayor esfuerzo con éstas. Hay que evitar girar la columna al levantar el peso.

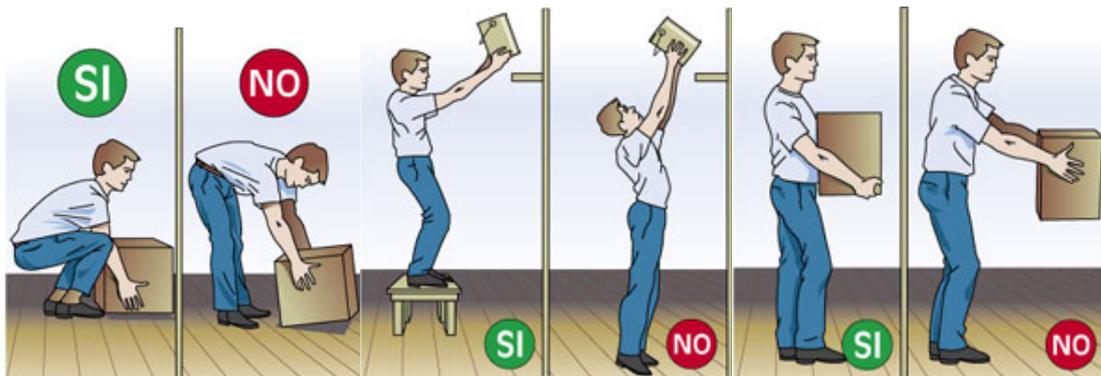


Figura 25 Higiene de la postura

Fuente: Realizado por Christian Plaza

4.9. Registros históricos de los 5 últimos años de la G – PRL (Gestión de Prevención de Riesgos Laborales)

4.9.1. Registros de las identificaciones, mediciones, evaluaciones de los factores de riesgo

Las Matrices de Riesgo de las Centrales se utilizan para identificar, medir y evaluar los factores de riesgo. Al realizar estas actividades con la ayuda de estas matrices se mantiene un registro histórico de estas. Estos registros son manejados por el Área de Seguridad e Higiene Industrial de la Empresa.

4.9.2. Registros de las acciones correctivas y preventivas

Los registros de las acciones correctivas y preventivas son llevados en el Formato Registro de Acciones Correctivas y Preventivas (ANEXO N° 12).



Estos al igual que los demás procedimientos desarrollados dentro de la Empresa, están debidamente aprobados por Gerencia General.

4.10.2. Competencias y formación del personal que ejecuta las verificaciones

Las competencias del personal que ejecuta las verificaciones se encuentran especificadas en sus Perfiles de Cargo que maneja el Área de Recursos Humanos de la Empresa. Cuando es necesaria la ayuda de profesionales externos, su competencia y formación son comprobadas y verificadas para su aprobación y posterior participación en la Auditoría Interna.

4.10.3. Hallazgos de las verificaciones internas

En el proceso de Auditoría Interna, el Auditor Interno, en caso de evidenciar un hallazgo (No Conformidad), debe llenar el Formato de Reporte de No Conformidad (ANEXO N° 25). Se utilizará este formato para cada hallazgo encontrado, mismo que debe ser firmado por los representantes de la Empresa. Dependiendo del tipo de No Conformidad encontrada se tomarán las respectivas acciones de acuerdo a la siguiente tabla:

HALLAZGO	ACCION A REALIZAR
Observación	Preventiva, Mejora de condiciones
Menor	Correctiva
Mayor	Correctiva Inmediata

Tabla 8 Hallazgos de las verificaciones internas

Fuente: Realizado por Christian Plaza

4.10.4. Acciones correctivas y preventivas de los hallazgos encontrados

Una vez determinados los hallazgos en el proceso de Auditoría Interna y categorizado en los distintos niveles, se procede a realizar las acciones correspondientes, para prevenir problemas futuros antes de su ocurrencia o corregir problemas presentes en el menor tiempo posible. Estas acciones son registradas en el Formato de Registro de Acciones Correctivas y Preventivas (ANEXO N° 12), el cual sirve de guía para llevar a cabo las acciones correspondientes.



4.10.5. Implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas

La implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas se da luego de determinar los hallazgos encontrados al realizar la Auditoría Interna en la Empresa y de especificar las acciones a seguir, sean estas correctivas o preventivas. En el formato de Registro de Acciones Correctivas y Preventivas se mantienen los registros de la implementación y del seguimiento de estas acciones. Cada acción es implementada para la mejora continua de la Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

4.10.6. Información de resultados de verificaciones internas a la máxima autoridad de la organización, así como al Comité de PRL

El Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial, responsable de la Auditoría Interna en la Empresa, es el encargado de elaborar el informe de resultados de la Auditoría Interna. Este informe es enviado al Director de Ingeniería Civil y Medio Ambiente y al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Director se encarga de informar sobre los resultados de Auditoría al Gerente General.



CAPITULO V SELECCIÓN DE LOS SERVIDORES



CAPITULO V

SELECCIÓN DE LOS SERVIDORES

5.1. Proceso de Selección de los Servidores

El proceso de selección de los servidores se realiza de acuerdo a: Reglamento para la Contratación Externa de Personal (ANEXO N° 26) y Reglamento de Ascensos de los Servidores (ANEXO N° 27). Esta selección de los servidores se realiza bajo consideración de los riesgos de trabajo a los que se expondrá el futuro servidor.

5.1.1. Los factores de riesgos por puesto de trabajo

Dentro de la Matriz de Riegos de ELECAUSTRO S.A. se tienen identificados y evaluados los factores de riesgo de todos los puestos de trabajo de la Empresa, de acuerdo al tipo de riesgo, que puede ser: Físico, Mecánico, Químico, Biológico, Ergonómico, Psicosocial, de cada una de las Centrales Hidroeléctricas, para la Central Termoeléctrica, así como, para las Oficinas Administrativas (Figuras 16-17).

5.1.2. Evaluación de las competencias de los servidores en relación a los factores de riesgo que estará expuesto

La evaluación de competencias de los servidores en relación a los factores de riesgo que estará expuesto, se las realiza de acuerdo al procedimiento de Selección de los Servidores de la Empresa.

5.1.3. Los perfiles de cargo de los puestos de trabajo

El Área de Recursos humanos de ELECAUSTRO S.A., maneja el Perfil de Cargo, de cada uno de los servidores de la Empresa. Para cada cargo se ha desarrollado un Perfil de Cargo. Como ejemplo en el ANEXO N° 28, se presenta el Perfil de Cargo del Analista Económico Financiero.

5.1.4. Capacitación en los casos de déficit de competencia

Con el proceso de Selección del Personal se busca integrar a la Empresa a personal idóneo para desarrollar su labor, pero en los casos de déficit se brinda la capacitación correspondiente. Además la capacitación es impartida a todo el personal de la Empresa de acuerdo al Plan de Capacitación.



5.2. Información e Inducción

5.2.1. Registro de los servidores que recibieron inducción a la PRL; y, a los procesos de la organización.

ELECAUSTRO S.A., en su Área de Recursos Humanos, mantiene el registro de los servidores que recibieron la inducción a los procesos de la organización y a la Prevención de Riesgos Laborales, en el formato de Registro siguiente:

		REGISTRO DE LOS SERVIDORES QUE RECIBIERON INDUCCION A LA PRL, Y A LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACION			CODIGO: RI-01
					REVISION:
					FECHA:
RECURSOS HUMANOS ELEC-01					
FECHA:					
RESPONSABLE:					
N°	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
OBSERVACIONES:					

Figura 27 Registro de los servidores que recibieron inducción

Fuente: Realizado por Christian Plaza



5.2.2. Información de riesgos por puesto de trabajo

El Jefe de Seguridad e Higiene Industrial, es el responsable de impartir la información de riesgos por puesto de trabajo a cada uno de los servidores de la Empresa, como parte del proceso de inducción al nuevo servidor. Con la ayuda de la Matriz de Riesgo (Figura 16), informa a cada servidor de los riesgos que conlleva su puesto de trabajo, para prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes o siniestros de trabajo.

5.2.3. Información respecto a la señalización

La Empresa en todas sus dependencias, Centrales, Represas, oficinas, tiene la señalización de seguridad apropiada, las cuales están visibles y en perfecto estado. La información respecto a la señalización es impartida por el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial a todo el personal.

5.2.3.1. Señalización de Seguridad

Entre las Señales de Seguridad adoptadas por la Empresa constan las siguientes:

- **Diamante de Seguridad para sustancias químicas**



Figura 28 Diamante de Seguridad para sustancias químicas

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)



- **Señales de Prohibición:** Forma redonda, señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

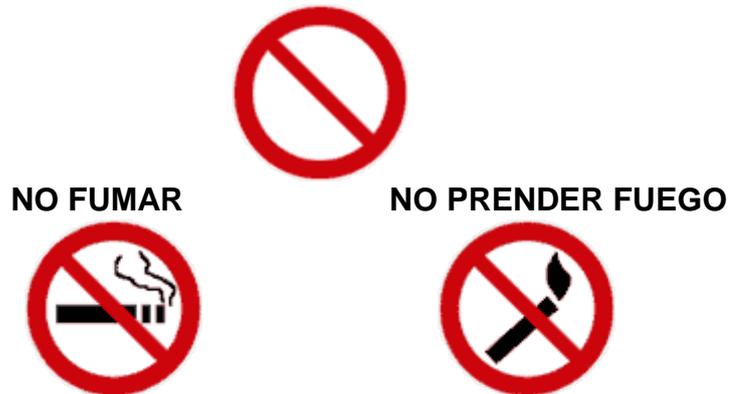


Figura 29 Señales de Prohibición

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)

- **Señales de Obligación:** Forma redonda, señal que obliga a un comportamiento determinado.

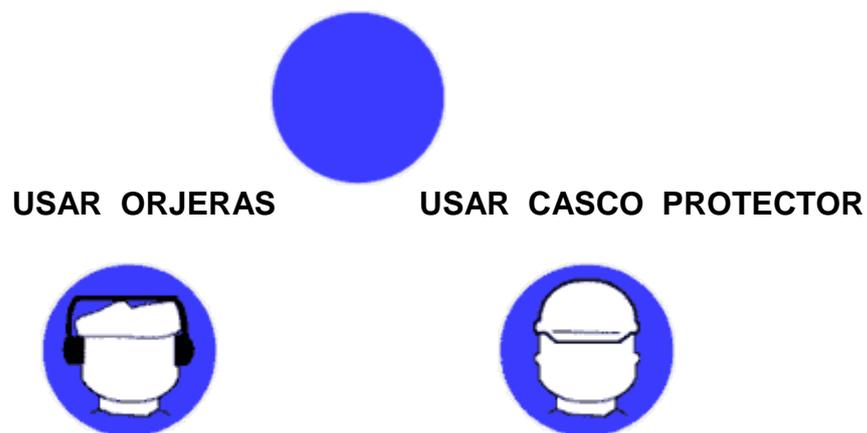


Figura 30 Señales de Obligación

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)



- **Señales de Advertencia:** Forma triangular, señal que advierte de un riesgo o peligro.

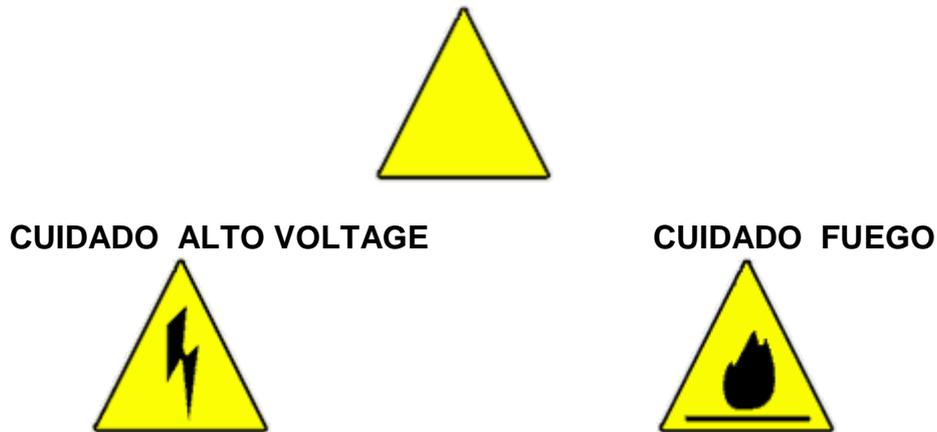


Figura 31 Señales de Advertencia

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)

- **Señales de Peligro**



Figura 32 Señales de Peligro

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)



- **Señales de Información**

- **Señales de Salvamento o Socorro:** Forma rectangular o cuadrada. Señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

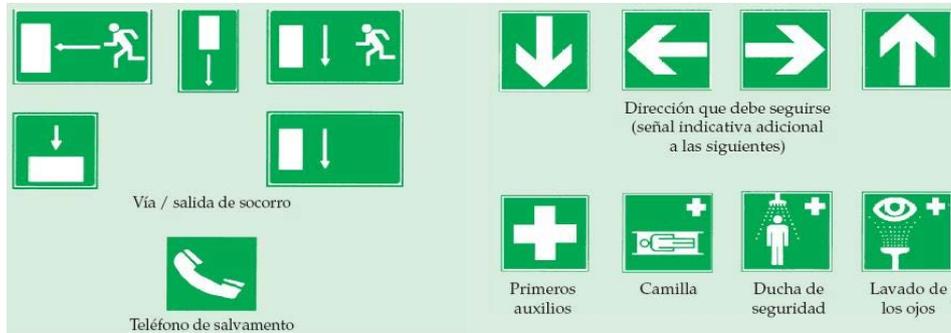


Figura 33 Señales de Salvamento o Socorro

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)

- **Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:** Forma rectangular o cuadrada. Señal que proporciona indicaciones relativas a los equipos de lucha contra incendios



Figura 34 Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Fuente: Área de Seguridad e Higiene Industrial (ELECAUSTRO S.A.)

5.2.4. Información de situaciones de riesgo

La información de situaciones de riesgo es parte integrante de los Planes de Emergencia y Contingencia de la Empresa. Estos Planes son de conocimiento general por parte de los servidores a quienes se les entrega una copia física al momento de ingresar a la Empresa. Además se brinda la capacitación correspondiente por parte del Jefe de Seguridad e Higiene Industrial en temas de emergencia y contingencia.



5.3. Formación, capacitación y adiestramiento

- **Formación**

Es la primera etapa de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en alguna disciplina y que permite a quien la obtiene alcanzar niveles educativos cada vez más elevados. En general son programas a mediano y largo plazo.

- **Capacitación**

La capacitación es una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar a los recursos humanos al proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los servidores en sus actuales y futuros cargos para adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno.

La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del servidor para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la Empresa. A través de la capacitación hacemos que el perfil de cargo del servidor se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y actitudes requerido en un puesto de trabajo.

- **Adiestramiento**

Implica una transmisión de conocimientos que hacen apto al individuo ya sea para un equipo o maquinaria. Se torna esencial cuando el servidor ha tenido poca experiencia o se le contrata para ejecutar un trabajo que le es totalmente nuevo. Sin embargo una vez incorporados los servidores a la Empresa, ésta tiene la obligación de desarrollar en ellos actitudes y conocimientos indispensables para que cumplan bien su cometido.

5.3.1. Capacitación de servidores nuevos

La capacitación de los servidores nuevos se cumple de acuerdo a los requerimientos de capacitación establecidos en el Programa de Inducción (ANEXO N° 29), que recomienda los temas de capacitación para los nuevos servidores. Cada nuevo servidor es capacitado de manera continua.



5.3.2. Reciclaje o actualización de la capacitación

La capacitación está en constante evolución para adaptarse a los nuevos requerimientos de cada servidor y de las distintas áreas de la Empresa. Los temas de capacitación se reciclan cuando ya no son necesarios de realizar debido a la caducidad de técnicas, presupuestos o falta de capacitadores en el área requerida. La actualización de la capacitación se brinda para cubrir los temas faltantes en el Plan de Capacitación, primero se analiza la hoja de vida de cada servidor, se lo compara con su Perfil de Cargo luego se estudia la brecha que existe y de ahí se plantean los nuevos temas de capacitación. El reciclaje de la capacitación se debe cumplir en el menor plazo de tiempo, reuniendo a todos los miembros que no hayan recibido los temas de capacitación correspondiente, para así mantenerlos capacitados.

5.3.3. Plan de capacitación

El Área de Recursos Humanos de la Empresa, tiene elaborado el Plan de Capacitación (ANEXO N° 30), con los temas de capacitación requeridos para los servidores. Cada cargo tiene sus respectivos temas de capacitación. El Área de Seguridad e Higiene Industrial debe mantener sus temas de capacitación actualizados.

5.3.4. Formación de los miembros del Comité de PRL

La formación de los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A., está presente en su Hoja de Vida, documentación archivada en el Área de Recursos Humanos. Para los miembros del Comité se brinda capacitación continua y permanente en diversos temas referentes a su funcionamiento y obligaciones que colaboran con su formación personal.

5.3.5. Evaluación de conocimientos

Luego de realizar cada capacitación a los servidores de la Empresa, al final se procede a evaluar a los servidores capacitados en el tema. Esta evaluación sirve para comprobar y verificar los conocimientos adquiridos por parte del servidor como forma de mejora continua en las capacitaciones posteriores. Como ejemplo en el ANEXO N° 31, se presenta la capacitación y evaluación sobre Control de Derrames.

5.3.6. Capacitación de los niveles directivos

Los niveles directivos son capacitados en temas referentes al accionar de sus funciones. El Plan de Capacitación abarca a todos los niveles de la Empresa, tanto Administrativos y Operativos. En el ANEXO N° 32, se muestra una capacitación al personal Administrativo en los que constan los Directivos de la Empresa.



5.3.7. Justificantes reacciones preventivas y correctivas de capacitación

Las reacciones preventivas o correctivas que se realizan en la capacitación tienen los justificantes correspondientes. Las reacciones tomadas se dan de acuerdo a problemas puntuales respecto del tema de capacitación como pueden ser: distorsión o desvío del tema de capacitación, que sea dictado por otro profesional que no sea el contratado, bibliografía caduca, etc. Cada reacción tiene su justificante, para aprovechar al máximo los beneficios de la capacitación.

5.3.8. Capacitación en señalización y PRL en el lugar de trabajo

El Jefe de Seguridad e Higiene Industrial, brinda la capacitación en señalización y prevención de riesgos laborales en el lugar de trabajo a los servidores que ingresan a laborar en la Empresa. Esta capacitación se la realiza como parte del Programa de Inducción a la PRL (ANEXO N° 33) que recibe el nuevo servidor.

5.3.9. Competencias de los docentes de los eventos de formación, capacitación y adiestramiento

ELECAUSTRO S.A. dispone de servidores de un alto nivel profesional para cubrir las necesidades básicas de capacitación dentro de la Empresa. Los temas de capacitación que no puedan ser suplidos por miembros de la Empresa, son contratados externamente. Para la contratación de empresas o instituciones capacitadoras, se analizan los temas de capacitación que se necesitan y también las competencias de los capacitadores. Estas ofertas de capacitación son recibidas por el Área de Recursos Humanos en donde son registradas.

5.3.10. Docentes de los eventos de capacitación de PRL

Los docentes de los eventos de capacitación que se brindan en ELECAUSTRO S.A., incluidos aquellos que impartieron capacitación en PRL, se mantienen registrados en el formato siguiente:



		REGISTRO DE DOCENTES DE CAPACITACION		CODIGO: RC-01
				REVISION:
				FECHA:
RECURSOS HUMANOS ELEC-02				
FECHA:				
RESPONSABLE:				
N°	DOCENTE	TEMA DE CAPACITACION	GEDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
OBSERVACIONES:				

Figura 35 Registro de docentes de capacitación

Fuente: Realizado por Christian Plaza

5.3.11. Material académico de los eventos de capacitación PRL

Cada capacitación realizada en la Empresa, tiene su documentación propia, la cual es entregada al responsable del Área donde se da la capacitación. Este material académico es archivado como respaldo de la capacitación para futuras consultas.



5.4. Comunicación Interna y Externa

La Prevención de Riesgos Laborales se asienta en 3 pilares: empresarios, técnicas de prevención y servidores y/o sus representantes, ELECAUSTRO S.A. tiene definido adecuadamente los canales de comunicación de PRL, la cual es transparente y fluida. La comunicación dentro y fuera de la Empresa es: clara, directa, honesta, coherente y adecuada. De esta manera no se presentan entredichos o se mezcla lo que se piensa y se tiene en cuenta que toda la información no es para todos, se transmite lo necesario y lo justo.

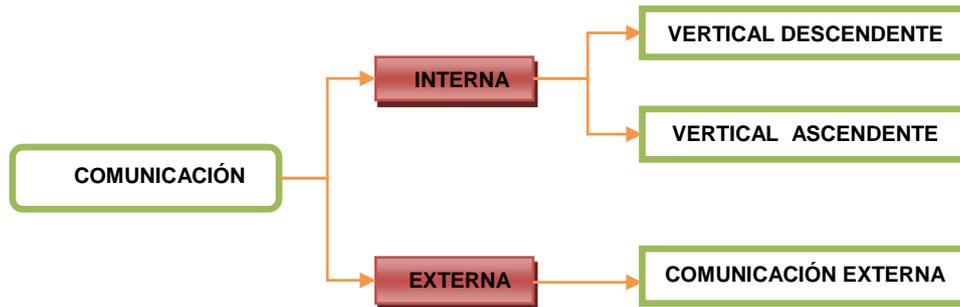


Figura 36 Comunicación interna y externa en ELECAUSTRO S.A.

Fuente: Realizado por Christian Plaza

5.4.1. Comunicación interna, relacionada con la PRL

En caso de Emergencias y Accidentes Graves, la Comunicación Interna procederá de conformidad a lo establecido en el Plan de Emergencias y Evacuación, de cada una de las Centrales, Represas y Oficinas Administrativas, siendo de vital importancia la actualización y aprobación continua del plan de emergencias.

5.4.1.1. Comunicación vertical descendente escrita en ELECAUSTRO S.A.

La comunicación que ha de realizarse desde Gerencia o el área de Seguridad e Higiene Industrial hacia los servidores sobre temas de Seguridad y Salud Ocupacional es:

- Política de Seguridad
- Organización
- Responsabilidades de Seguridad y Salud del Trabajo
- Normas de actuación
- Procedimiento de control de riesgos

Hay que tener presente que esta información es escrita y se debe archivar el acuse de recibido por parte de los servidores para evitar futuros inconvenientes.



5.4.1.2. Comunicación vertical ascendente escrita en ELECAUSTRO S.A.

Los servidores pueden comunicar a sus jefes superiores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo, otras causas potenciales de accidentes o enfermedades profesionales.

5.4.2. Comunicación externa, relacionada con la PRL

5.4.2.1. Comunicación externa, relacionada las emergencias y contingencias

La comunicación externa cuando se produzcan emergencias y accidentes graves, se procederá de conformidad a lo establecido en el Plan de Emergencias de cada una de cada una de las Centrales, Represas y Oficinas Administrativas y socializados a su vez con las comunidades próximas a las instalaciones, Unidad Provincial de Gestión de Riesgos de la Secretaría Nacional de Prevención de Riesgos, Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca y medios de comunicación masivos.

5.5. Actividades de Incentivos

El Área de Recursos Humanos de ELECAUSTRO S.A., reconoce a los servidores por sus años de servicio en la Empresa. Los reconocimientos van desde un Diploma por los 5 años de servicio y así en adelante con una Placa, Botón, hasta llegar a los 25 años de servicio al cual se lo reconoce con un Anillo. Adicional a esta actividad las Áreas de la Empresa organizan concursos para fomentar la participación de los servidores, con diferentes incentivos para la premiación. Además la Empresa tiene implementado el Sistema de Remuneración Variable para sus servidores.

Para reconocer a los servidores por los años de servicio se sigue el siguiente procedimiento:

1. Se revisan las fechas de ingreso del servidor a la Empresa
2. En concordancia con lo anterior se procede a establecer el tipo de incentivo a entregar (Diploma, Placa, Botón, Anillo)
3. Con el incentivo elegido se establece una fecha tentativa para realizar la entrega del mismo al servidor
4. Se lleva a cabo el acto de entrega del incentivo al servidor
5. Se registra los datos del servidor acreedor al incentivo en el formato de Registro de Incentivos

5.5.1. Procedimientos de incentivos

Para otorgar incentivos a los servidores de la Empresa, el Área de Recursos Humanos tiene desarrollado el Plan de Incentivos.



5.5.1.1. Plan de incentivos al personal que labora en ELECAUSTRO S.A.

1. Antecedentes

Es indispensable que ELECAUSTRO S.A. emprenda un Plan de Incentivos al personal que labora en la Empresa, por realizar actos heroicos en beneficio de la integridad de los servidores y pertenencias de la Empresa, o por participar en los concursos que organicen al interior de la misma. La importancia de reconocer al servidor es fundamental para conseguir el compromiso y el involucramiento con los procesos de la Empresa. Este Plan es una herramienta de gran valor por el impacto directo en la motivación y recompensa del servidor.

2. Objetivo

Reconocer al servidor o los servidores que con su acción hayan salvaguardado la integridad de sus compañeros o los bienes de la Empresa.

3. Objetivos específicos

- Crear conciencia de compañerismo en las actividades habituales del trabajo
- Elevar el sentido de pertenencia con la Empresa
- Mantener un buen ambiente de trabajo

4. Propuesta

La propuesta planteada está orientada a ofrecer una herramienta desarrollada por el Área de Recursos Humanos, que permita a la Empresa lograr que sus servidores realicen sus actividades diarias comprometidos y que se identifiquen con los objetivos de ella, de manera de mantener altos niveles de motivación y compromiso del personal.

Se pone a disposición de la Gerencia General, a través de la Dirección Administrativa Financiera, la implementación del Plan de incentivos al personal que labora en ELECAUSTRO S.A.

5. Procedimiento

Responsable: Jefatura Administrativa

- a. Luego de 24 horas de ocurrido el acto de el o los servidores en beneficio de sus compañeros o de los bienes de la Empresa se realizara un informe previo detallando cada paso del acontecimiento
- b. Determinar el incentivo a entregar al servidor o los servidores
- c. Establecer la fecha de entrega del incentivo



- d. Documentar y archivar los registros fotográficos y físicos de los actos de premiación
- e. Registrar los datos de los servidores acreedores a los incentivos en el formato de Registro de Incentivos

5.5.2. Actos de premiación

Los actos de premiación se realizan en fechas programadas de acuerdo a actos realizados por la Empresa. Se llevara un registro fotográfico y físico de los actos de premiación que se archivarán en el Área de Recursos Humanos en los formatos correspondientes.

5.5.3. Registros de servidores acreedores a los incentivos

Los servidores acreedores a los incentivos por parte de la Empresa son registrados en el siguiente Formato de Registro de Incentivos:

Elec  Austro ELECTRIC AUSTRORINCA S.A.		REGISTRO DE INCENTIVOS			CODIGO: RI-01
					REVISION:
					FECHA:
RECURSOS HUMANOS ELEC-03					
N°	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
FIRMA DEL RESPONSABLE:					

Figura 37 Registro de Incentivos

Fuente: Realizado por Christian Plaza



5.6. Reglamento Interno de PRL

5.6.1. Aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales (acuerdo de aprobación)

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A., fue aprobado por Gerencia General el 24 de agosto de 2011 (ANEXO N° 7), quien dispuso además que la Dirección de Asesoría Jurídica-Secretaría General continúe con el trámite pertinente ante el Ministerio de Relaciones Laborales con la finalidad de obtener la aprobación de esa cartera de estado.

5.6.2. Registro de la fecha de aprobación

El registro de la fecha de aprobación será entregado una vez que el Reglamento haya sido aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.

5.6.3. Registros de entrega del Reglamento a los servidores

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A., es de conocimiento general de los servidores. A cada servidor se le entrega una copia física del Reglamento al empezar a laborar en la Empresa. Los registros de entrega del Reglamento se mantienen en el Área de Seguridad e Higiene Industrial. Además se entregó a cada servidor un Cd informativo (Figura 37) que contiene: Leyes y Reglamentos, Normativa Interna (en el que consta el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo), Publicaciones y Temas de interés referentes a la Empresa.

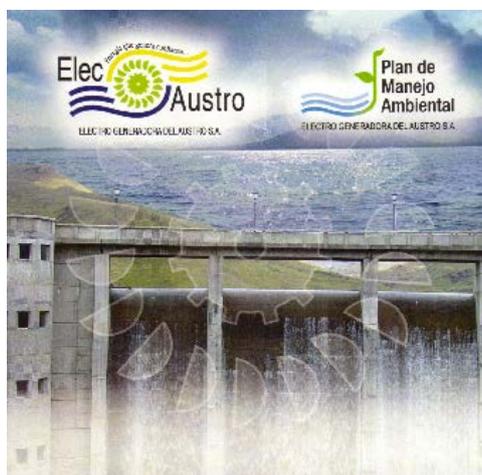


Figura 38 Portada Cd Informativo

Fuente: Relaciones Publicas (ELECAUSTRO S.A)

5.6.4. Registros de información, difusión, capacitación de los contenidos del Reglamento

Los registros de información de los contenidos del Reglamento se mantienen en el formato de Registro de los servidores que recibieron inducción (Figura 26), los registros de difusión y capacitación están archivados en el Área de Seguridad e Higiene Industrial para consultas posteriores.



CAPITULO VI

SISTEMA DE CONTROL



CAPITULO VI

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL EN ELECAUSTRO S.A.

6.1. Objetivo del Sistema de Control

El Sistema de Control, tiene como principal objetivo evaluar y verificar el cumplimiento de los RTL de la lista de chequeo de evaluación y verificación del IESS en la Empresa, para así emitir los reportes que pueden ser diarios, semanales, mensuales y anuales. Otro objetivo es registrar ordenadamente la información evaluada en una Base de Datos, lo cual favorece la comparación de los resultados actuales con los históricos. Con esta herramienta informática se facilita y simplifica el manejo de las actividades de PRL.

6.2. Descripción y características

La herramienta informática está programada en una hoja de cálculo de Excel, utiliza datos alfabéticos y numéricos, controla, planifica e imprime el avance de cada actividad o proceso. La interfaz es amigable e interactiva y fácil de utilizar.

6.3. Estructura y funcionamiento

La herramienta tiene las siguientes hojas principales:

1. Portada
2. Menú
3. Checklist
4. Planificador
5. Evaluar Progreso
6. Base de Datos
7. Reportes

Las hojas de apoyo de las principales son:

1. Espejo
2. Datos Planificador
3. Datos Consultas
4. Datos Evaluación Progreso PRL



Portada

La portada brinda al usuario el acceso al Sistema de Control a través del menú.



Figura 39 Portada

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Menú

Es la hoja de entrada que permite al usuario dirigirse al contenido de la herramienta, así como trasladarse a estas hojas al seleccionar cualquiera de las opciones disponibles.



Figura 40 Menú

Fuente: Realizado por Christian Plaza



Checklist

Es la hoja en la que el usuario introduce la información en los campos elegibles, los cuales son celdas que están validadas, ello limita al usuario a introducir un dato específico. Se considera la principal, pues a partir de esta se genera la Base de Datos, la posterior planificación de los requisitos técnicos legales y la impresión de reportes. En esta hoja también están creados hipervínculos hacia los documentos de respaldo de la gestión de prevención de riesgos laborales en formato pdf.

Checklist de actividades a cumplir para aprobar el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo

Nº	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	CUMPLIMIENTO			No Aplicable	Alarmas	Observaciones (plazo de cumplimiento)
		Si	No	Parcial			
01	POLÍTICA DE PRL Política general de firmada y fechada que integre el reglamento interno de PRL						
	Difusión de la política a través de comunicados						
	Objetivos y metas de PRL						
	Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta Dirección y los responsables de PRL de la organización						

Avance: Pendiente

Figura 41 Checklist

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Planificador

En esta hoja se visualizan los requisitos técnicos legales consultados en la hoja "Datos Planificador", la fecha de evaluación, fecha de finalización y los días de plazo para la culminación de la actividad.

Actividades Por Realizar Fecha: 07/05/2013

Nº	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	CUMPLIMIENTO	Ultima	Fecha de	Días
		No	Evaluación	finalización	Restantes
06	MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SG-PRL				
	Evolución de los índices de gestión de la PRL	No	01/04/2013	28/09/2013	144
07	IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN				
	Diagramas de flujo de los procesos	No	01/04/2013	28/09/2013	144

Figura 42 Planificador

Fuente: Realizado por Christian Plaza



Evaluar Progreso

En esta hoja se muestran las actividades consultadas en la hoja “Datos Evaluación Progreso PRL”, las fechas de evaluación, finalización, días restantes de culminación de la actividad y brinda la oportunidad de realizar desde aquí una nueva evaluación de las actividades, sin necesidad de ir al Checklist.

Actividades Por Realizar		CONSULTAR		Fecha: 07/05/2013		Atras	
Nº	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	CUMPLIMIENTO	Ultima Evaluación	Fecha de finalización	Días Restantes	Evaluación	
		No					
06	MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SG-PRL Evolución de los índices de gestión de la PRL	No	01/04/2013	28/09/2013	144		
07	IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN Diagramas de flujo de los procesos	No	01/04/2013	28/09/2013	144		

Figura 43 Evaluar Progreso

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Base de Datos

Es la hoja que reúne todas las evaluaciones realizadas en la hoja “Checklist” y mantiene los registros para consultas posteriores.

Parte	Nº	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	Estado	Fecha Evaluacion	Fecha de entrega
Política general de, firmada y fechada, qu	1	POLÍTICA DE PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013
Difusión de la política a través de comuni	1	POLÍTICA DE PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013
Objetivos y metas de PRL	1	POLÍTICA DE PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013
Actas de reuniones (en las que se aprobó	1	POLÍTICA DE PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013
Unidad de PRL	2	ORGANIZACIÓN DE LA PRL	Si	29/04/2013	03/05/2013
Servicio Médico de Empresa	2	ORGANIZACIÓN DE LA PRL	Si	03/05/2013	03/05/2013
Asistencia medica y farmacéutica	2	ORGANIZACIÓN DE LA PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013
Comité de PRL	2	ORGANIZACIÓN DE LA PRL	Si	01/04/2013	03/05/2013

Figura 44 Base de Datos

Fuente: Realizado por Christian Plaza



Reportes

En esta hoja se ve el estado de avance de los requisitos técnicos legales consultados en la hoja "Datos Consultas". En esta hoja se imprimen los reportes diarios, semanales, mensuales. Además se tiene el cálculo del Índice "IG de Eficacia" del avance total de los RTL.



UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

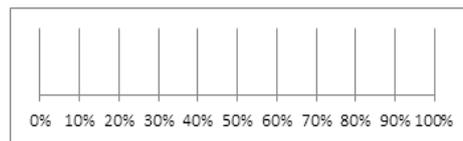
Estado de las actividades para PRL

Fecha: 07/05/2013

Nº	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	CUMPLIMIENTO			No Aplica	No Evaluado	Ultima Evaluación	Fecha de finalización	Días Restantes
		Sí	No	Parcial					

INFORMACION E INDUCCIÓN									
18	Registro de los trabajadores que					x			
	Información de riesgos por puestos de					x			
	Información respecto a la señalización					x			
	Información de situaciones de riesgo					x			

18	Total de actividades	4
	Actividades cumplidas	0
	Actividades no cumplidas	0
	Actividades cumplidas parcialmente	0
	Actividades que no se aplican	0
	Actividades no evaluadas	4
	Porcentaje de cumplimiento	0%



Pendiente

Figura 45 Reportes

Fuente: Realizado por Christian Plaza

Adjunto a la Tesis, en medio magnético, sírvase encontrar el Sistema de Control.



CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Luego de desarrollar la Tesis, con la ayuda del Jefe de la Área de Seguridad e Higiene Industrial de ELECAUSTRO S.A., la colaboración de la Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente y la contribución de todos los servidores de las Áreas de la Empresa, se establecen las siguientes conclusiones:

1. Con el desarrollo de los requisitos técnicos legales, ELECAUSTRO S.A. cumplirá eficazmente con el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo "SART" del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, gracias a que se han desarrollado procedimientos, formatos de registros, controles, inspecciones, junto con la recopilación y digitalización de los requisitos ya realizados. Cada paso fue resultado de la total colaboración de los servidores y las Áreas de la Empresa.
2. La Empresa mantiene el Área de Seguridad e Higiene Industrial, la Área Médica, Auxiliar de enfermería, dispensario, consultorio médico, medicinas de calidad. La atención así como los medicamentos no tienen costo alguno para sus servidores. Estas unidades cuentan con profesionales de alto nivel y experiencia, que se encuentran registrados en el Ministerio de Relaciones Laborales. Sus actividades se programan anualmente y mes a mes, lo que les brinda la oportunidad de tener una guía para cumplir con su responsabilidad y además ir agregando actividades nuevas y necesarias a la programación.
3. La Matriz de Riesgos que tiene desarrollada el Área de Seguridad e Higiene Industrial para cada Central, es de gran utilidad para analizar los riesgos existentes y evaluarlos con la finalidad de eliminarlos o en su defecto minimizarlos.
4. El Área de Seguridad e Higiene Industrial realiza de manera periódica inspecciones, controles, mediciones, revisiones, monitoreo de las condiciones de los equipos y de la maquinaria de las Centrales constatando sus protecciones, realizando así un control permanente de las condiciones de seguridad. Realiza además la investigación de incidentes y siniestros, que se la cumple a cabalidad, con procedimientos y formatos establecidos. La comunicación de estas investigaciones se realizan tanto interna como externamente a las dependencias estatales y al Comité Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.



5. En cuanto a la salud de los servidores, se realizan los exámenes contemplados en la ley como son: Control Médico Anual, exámenes médicos preocupacionales, examen de retiro laboral. Además como Responsabilidad Social, la Área Médica tiene implementado la vacunación contra la gripe estacional, no solo para los servidores sino también para los familiares que lo deseen. También se realiza la atención Integral de la mujer en detección oportuna del cáncer uterino y mamario.
6. Para realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipos de las Centrales, se maneja un programa informático llamado SISMAC que es un Sistema de Mantenimiento Asistido por Computador, el cual se utiliza pero no en su totalidad, debido que la programación de generación de energía viene dada por resoluciones del CENACE que es el Centro Nacional de Control de Energía, el cual determina la generación de energía de las Centrales Hidroeléctricas como Termoeléctricas. Entonces la programación del mantenimiento se la realiza manualmente de acuerdo al número de horas de trabajo de máquinas y equipos.
7. Por la naturaleza de la actividad de la Empresa se presentan riesgos de: incendio, explosión, riesgo eléctrico, derrames, para esto se cuenta con un Sistema de Control de Incendios y un correcto Plan de Contingencias y Emergencias para cada Central, así como para las oficinas administrativas. Estos Planes tienen determinados los procedimientos, pasos, etapas de actuación para antes, durante y después de la Emergencia. Se tienen determinados los puntos de evacuación, equipos de primeros auxilios, los números de emergencia y también las cadenas de mando para estas situaciones. Estos planes son de conocimiento de todos los servidores.
8. Se tiene establecido un adecuado proceso de selección del personal que integra a la Empresa miembros plenamente capacitados y experimentados. La información y la inducción que se brinda al personal nuevo que ingresa a la Empresa es correcta pero es necesario unir criterios y Áreas para facilitar este proceso.
9. Falta capacitación específica en temas puntuales y relevantes, que no están incluidos en el Plan de Capacitación de la Empresa. Este Plan es desarrollado sin tomar en cuenta los criterios y sugerencias de los servidores de las distintas Áreas, motivo por el cual tiene un vacío de temas de capacitación a tratar. Los servidores no comunican sus necesidades de capacitación a su Jefe inmediato para que se solicite a Recursos Humanos que realice las gestiones correspondientes de planificar y buscar los temas de capacitación solicitados.



10. El adiestramiento al personal es un punto deficiente, ya que no se tiene desarrollado un Plan de Adiestramiento para los servidores, que sirva como guía para ascender en su posición dentro de la Empresa.
11. ELECAUSTRO S.A. incentiva a sus servidores por medio del Sistema de Remuneración Variable que consiste en reconocer el esfuerzo de los servidores para alcanzar individual, grupal y colectivamente los objetivos institucionales y departamentales, así como elevar los niveles de efectividad y eficiencia. Para el pago de la remuneración variable se evalúa el cumplimiento de los objetivos estratégicos, objetivos operativos y el desempeño individual de servidores de la Empresa, tomando como base las metas y los indicadores definidos para su medición. Cada factor tiene un peso relativo que permite el cálculo del resultado general de la evaluación de acuerdo a la siguiente tabla:

Factor	Ponderación
Objetivos Estratégicos	10%
Objetivos Operativos (Área)	50%
Desempeño Individual	40%
Total Remuneración Variable	100%

Tabla 9 Factores y ponderación de la Remuneración Variable

Fuente: Realizado por Christian Plaza

12. Lo que los servidores practican es una cultura de prevención antes que de corrección, por lo cual se logra mantener bajos niveles de incidentes y accidentes en el trabajo. Cada uno utiliza correctamente los EPI's y cumple las normas de seguridad en su puesto de trabajo. Todos están comprometidos con la meta de disminución total de accidentes e incidentes.
13. La conclusión global es que ELECAUSTRO S.A., se encuentra comprometida con la Prevención de Riesgos Laborales, así como el cuidado del ambiente y sus instalaciones, asignando el presupuesto requerido para mantener a las Unidades de Prevención con los implementos necesarios para la identificación de riesgos del trabajo y atención médica a los servidores. Tiene una amplia y clara visión sobre la Seguridad y Salud de sus servidores, cumple con las normas y procedimientos establecidos en la legislación ecuatoriana. Gestiona y mantiene procedimientos y procesos adecuados para continuar como la Empresa más eficiente del sector. Este compromiso de cuidado y protección de sus servidores, lo establece su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los Directivos y Servidores, están comprometidos con la mejora continua de las condiciones de trabajo, cada servidor aporta con sus comentarios, sugerencias, exigencias y los Directores son los encargados de tomar decisiones en busca del bien común.



7.2. Recomendaciones

Con los resultados obtenidos del desarrollo de la Tesis, podemos estructurar las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda al Área de Recursos Humanos, modificar el Perfil de Cargo de: Director de Producción, Director de Ingeniería Civil y Medio Ambiente y del Jefe de Seguridad Industrial, debido a que se realizó la reestructuración de la Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente. Solicitar sugerencias de las distintas Áreas de la Empresa para diseñar un correcto Plan de Capacitación.
2. Se recomienda al Área de Sistemas, mantener actualizado el sistema operativo de los equipos de computación de la Empresa, ya que al contar con un sistema actualizado mejoraría el desempeño individual y colectivo de los servidores al realizar su trabajo.
3. Se recomienda al Área de Compras, coordinar con la Dirección que solicita la adquisición de: implementos, accesorios, repuestos, equipos, suministros, maquinas, etc., para realizar una compra correcta de lo que se solicita e integrar sus criterios o sugerencias a este proceso.
4. Para realizar el Mantenimiento de maquinaria y equipos, se recomienda desarrollar un programa informático o un sistema de control que se ajuste a las condiciones de operación de las Centrales, para así programar el mantenimiento de manera exacta, minimizando los tiempos parados de las máquinas y equipos, estableciendo estándares de manejo, tiempo y control y aumentar su vida útil.
5. Se recomienda a la Alta Dirección, crear la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial que reemplace al Área de Seguridad Industrial, con nivel de reporte directo a la Alta Dirección.
6. Revisar los canales de comunicación para agilizar los procesos de la Empresa.
7. Realizar un análisis completo de los procesos de trabajo para: estandarizar tiempos, elaborar diagramas de flujo de los procesos, verificar si el proceso es el adecuado o hay como mejorarlo, con este análisis se puede mejorar o eliminar pasos innecesarios en los procesos y aumentar la eficiencia del trabajo.
8. Realizar un estudio ergonómico de los puestos de trabajo de las oficinas administrativas.
9. Actualizar la información del Portal Electrónico de la Empresa, debido a que la información en determinados puntos presenta datos erróneos.



10. Se recomienda capacitar al Jefe del Área de Seguridad e Higiene Industrial, en el tema de la Auditoría SART, al igual que al Auditor Interno, para mantener al día los conocimientos respecto de los requisitos técnicos legales en la Empresa.
11. Realizar un estudio de Clima Laboral en la Empresa, para determinar y analizar el estado de la satisfacción laboral de los servidores. Identificar fuentes de conflicto que puedan traer resultados inadecuados. Evaluar el comportamiento de la toma de decisiones y las acciones que se ponen en práctica. Corregir comportamientos de los jefes y personal directivo en general.
12. Elaborar un manual de bolsillo del Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial y entregarlo a todos los servidores de la Empresa.
13. Mantenerse al día con las normas ecuatorianas, en lo que respecta a la Seguridad y Salud en el Trabajo, para así cumplir con la normativa legal del País.
14. Se recomienda al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participar con mayor firmeza a la hora de solicitar o tomar decisiones. Ser parte activa del desempeño de la Empresa, ser los interlocutores entre el servidor y el empleador. Transmitir las inquietudes y sugerencias a la alta dirección.
15. Utilizar el modelo de encabezado en todos los formatos del Área de Seguridad e Higiene Industrial, para mantener un estándar en el manejo de los mismos. El encabezado propuesto es el siguiente:

	Título	CODIGO: Código elegido
		REVISION:
		FECHA:
UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL ELEC-{ Número de formato)		

Figura 46 Modelo de encabezado

Fuente: Realizado por Christian Plaza

ELEC = ELECAUSTRO S.A.

Numero de formato: La numeración del documento.

Código: En la codificación se tomara las primeras 3 o 4 letras que representa la característica fundamental del documento. Representa la actividad principal para la cual se desarrolla dicho documento o formato.

16. Se recomienda implementar un Plan de Calentamiento antes de iniciar la jornada laboral. Este Plan se realizaría en 5 minutos y lo efectuaran todos los servidores sin excepción. Este Plan sería de gran utilidad para prevenir enfermedades profesionales y mejorar el desarrollo de sus labores. A continuación se presenta el mismo:



✓ **Plan de calentamiento:**

Cada paso se lo realizara en 15 tiempos o repeticiones:

1. Mover la cabeza hacia los lados
2. Mover la cabeza hacia atrás y hacia delante
3. Girar la cabeza hacia la derecha
4. Girar la cabeza hacia la izquierda
5. Mover los hombros en círculo hacia delante
6. Mover los hombros en círculo hacia atrás
7. Girar los brazos hacia delante
8. Girar los brazos hacia atrás
9. Mover las muñecas hacia fuera
10. Mover las muñecas hacia adentro
11. Mover la cintura hacia los lados
12. Mover la cintura hacia atrás y hacia delante
13. Girar la cintura hacia la derecha
14. Girar la cintura hacia la izquierda
15. Girar las rodillas separadas hacia adentro
16. Girar las rodillas separadas hacia fuera
17. Girar el pie derecho hacia fuera, dibujando un círculo
18. Girar el pie derecho hacia dentro, dibujando un círculo
19. Girar el pie izquierdo hacia fuera, dibujando un círculo
20. Girar el pie izquierdo hacia dentro, dibujando un círculo
21. Respirar profundamente

✓ **Propósito del Plan de calentamiento**

Que el servidor tome el hábito de calentar antes de que comience su jornada diaria laboral, para que así evite Trastornos Músculo Esqueléticos (TME) en: cuello, hombros, codos, muñecas, dedos, espalda y piernas.

17. Se recomienda seguir estos consejos sobre cómo sentarse correctamente frente al computador, consejos para evitar dolores en muñecas, dedos, cuello y fatiga ocular:



✓ Sentarse correctamente frente al computador:

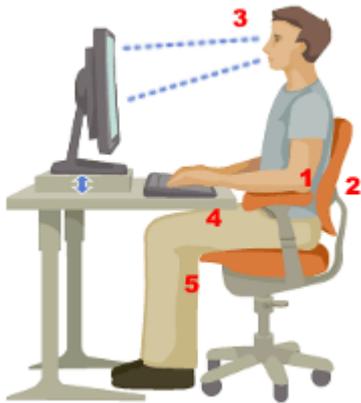


Figura 47 Posición correcta de sentarse frente al computador
Fuente: Realizado por Christian Plaza

1. Medida de los codos: Debemos sentarnos de forma que la parte superior de los brazos quede en paralelo a la columna vertebral. Con las manos sobre el teclado, sube o baja el asiento hasta que los codos formen un ángulo de 90°.
2. Soporte de la parte baja de la espalda: la parte baja de la espalda debe estar apoyada en el respaldo. Usa un cojín que arquee ligeramente la espalda e impida que te desplomes cuando estás cansado.
3. Altura de los ojos: Cierra los ojos sentado ante la pantalla. Cuando los abras deben estar mirando directamente al centro de la pantalla. Si no es así, ajusta el nivel de la pantalla.
4. Medida de los muslos: comprueba que puedes introducir fácilmente los dedos debajo de los muslos por el borde exterior de la silla. Si estás demasiado apretado, necesitas elevar los pies con un apoyo.
Medida de los gemelos: siéntate tan atrás en la silla como puedas. Debes ser capaz de introducir un puño entre la parte de atrás de los gemelos y el borde de la silla.
5. Si no puedes hacerlo, la silla es demasiado profunda. Debes utilizar un soporte lumbar (o cambiar la silla).

✓ Consejos para evitar dolor en las muñecas y los dedos

1. Mantén las muñecas en horizontal cuando utilices el ratón. Evita que las muñecas se inclinen hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados. Si el teclado tiene patas, extiéndelas con ello puedes conseguir una posición más cómoda y recta de las muñecas.
2. Teclea con las manos y muñecas flotando por encima del teclado, de modo que todas las teclas queden dentro del campo de acción del brazo y accesibles sin tener que estirar los dedos.
3. Teclea con una presión ligera sobre las teclas, manteniendo relajados los dedos y las manos. La pulsión de las teclas exige un esfuerzo muy reducido. Igualmente con los botones del ratón.



4. Evita que las palmas de las manos o las muñecas reposen sobre superficie alguna cuando teclea. Si existe un sitio para reposar las palmas de las manos, solo ha de utilizarse en los momentos de interrupción de la actividad de tecleo.

✓ **Consejos para evitar molestias en el cuello**

1. Sitúa la parte superior de la pantalla cerca del nivel de los ojos. Las personas con lentes bifocales deben bajar la pantalla o acudir a un profesional médico cualificado para conseguir unas gafas adecuadas al trabajo con el ordenador.
2. Centra el monitor delante de ti. Si consulta los documentos con más frecuencia que al ordenador, pon los documentos directamente delante de ti y el monitor ligeramente desplazado hacia un lado. Puede ser buena idea disponer de un atril para mantener los documentos a la altura de los ojos.

✓ **Consejos para reducir la fatiga ocular**

1. Sitúa el monitor a una distancia de más o menos un brazo, una vez sentado de forma cómoda.
2. Evita los reflejos situando el monitor lejos de fuentes lumínicas que pueden producir reflejos.
3. Recuerda limpiar la pantalla. Si utilizas gafas, límpialas también.
4. Ajusta el brillo y el contraste del monitor.
5. Ajusta los tamaños de las fuentes en pantalla para facilitar una visión más confortable, si su ordenador lo permite.



Bibliografía

Internet

- ◆ www.elecaustro.com.ec
- ◆ www.relacioneslaborales.gob.ec/
- ◆ www.iess.gov.ec/
- ◆ <http://www.elecaustro.com.ec/index.php?seccion=U9zxH4J&codigo=EFjPtZ8yl5>
- ◆ <http://www.elecaustro.com.ec/index.php?seccion=U9zxH4J&codigo=O5hov8GjqU>
- ◆ <http://www.elecaustro.com.ec/index.php?seccion=U9zxH4J&codigo=AvahpwSZbp>
- ◆ <http://www.elecaustro.com.ec/index.php?seccion=U9zxH4J&codigo=PTx2sYEjgk>
- ◆ http://www.prosigma.com.ec/pdf/gso/INSTRUCTIVO_SART2.pdf
- ◆ http://www.iess.gob.ec/auditores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf
- ◆ <http://www.enquitoecuador.com/userfiles/resolucion-c-i-118.pdf>
- ◆ <http://saludocupacional.com.ec/index.php/descargas/finish/5-reglamentos/28-2393-decreto-ejecutivo-2393/0>
- ◆ http://www.ceipa.com.ec/noticias/IESS_RES_390.pdf
- ◆ <http://www.iec.com.ec/publicaciones/INSTRUMENTO%20ANDINO%20E%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
- ◆ <http://www.prosigma.com.ec/pdf/gso/Reglamento-del-Instrumento-Andino-SST.pdf>
- ◆ <http://www.elecaustro.com.ec/fotos/menus/leytrans/orgelec.pdf>
- ◆ http://cconstruccion.net/Leyes/INFORMACION_IMPORTANTE/2012-diciembre/R_O_845_A_M_203_MANUAL%20APROB_REG_SEG_SAL_TRABAO.pdf
- ◆ <http://www.cip.org.ec/attachments/article/112/INEN-2266.pdf>
- ◆ <http://cesiecuador.com/paginas/Acuerdo219.pdf>
- ◆ <http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/Constitucion-2008.pdf>
- ◆ http://www.compraspublicas.gob.ec/compraspublicas/index.php?option=com_sobi2&sobi2Task=sobi2Details&catid=2&sobi2Id=159&Itemid=16
- ◆ <http://www.testequipmentshop.com/es/products-page/noise-dosimeters/edge-tes-eg4>
- ◆ http://www.testequipmentshop.com/wp-content/uploads/2011/12/testequipmentshop.com_Nosie-Dosimeter_Noise-Dosimeters-TES-Edge-eg4_Data-Sheet.pdf
- ◆ http://ashtead-technology.com/product/instruments/quest_2900_type_2_w_calibrator/
- ◆ <http://javier-cuestas.wikispaces.com/file/view/reglamento+general+del+seguro+de+riesgos+del+trabajo.pdf>
- ◆ http://www.seq-social.es/ism/gsanitaria_es/ilustr_capitulo13/cap131higienepersonal.htm



Anexo N° 1: Criterios para Evaluar la Capacidad Estratégica

- 1. Liderazgo Estratégico**
 - 1.1. Visión y Valores
 - 1.2. Gobernanza
 - 1.3. Responsabilidad Social

- 2. Planeación Estratégica**
 - 2.1. Desarrollo estratégico
 - 2.2. Despliegue estratégico

- 3. Enfoque en el mercado y en el cliente**
 - 3.1. Conocimiento del mercado y del cliente
 - 3.2. Relaciones con el cliente

- 4. Evaluación y gestión del conocimiento**
 - 4.1. Medición, análisis y mejoramiento organizacional
 - 4.2. Gestión de la información, tecnología de información y conocimiento

- 5. Enfoque en la fuerza laboral**
 - 5.1. Involucramiento con la fuerza laboral
 - 5.2. Entorno de la fuerza laboral

- 6. Gestión de los procesos**
 - 6.1. Diseño de los sistemas de trabajo
 - 6.2. Gestión de los procesos de trabajo y mejoramiento

- 7. Resultados**
 - 7.1. Resultados logrados en los productos (bienes y servicios)
 - 7.2. Resultados logrados en opinión de los clientes
 - 7.3. Resultados financieros y de mercado
 - 7.4. Resultados logrados por la fuerza laboral
 - 7.5. Resultados logrados por los procesos
 - 7.6. Resultados logrados por el liderazgo



Anexo N° 2: Responsabilidad Social Corporativa

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	
I	Políticas en el trabajo
1	En mi organización los directivos incentivan el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas para una carrera profesional de largo alcance (Por ejemplo, mediante procesos de evaluación del desempeño, planes de entrenamiento, etc.)
2	En mi organización, hay procesos que aseguran que no exista alguna forma de discriminación ya sea en el trabajo o en el reclutamiento de personal (Por ejemplo, en contra de la mujer, grupos étnicos o personas con capacidades especiales, etc.)
3	Los directivos en mi organización consultan con los empleados cuando se trata de asuntos importantes
4	Mi organización mantiene convenios para programas de salud, seguridad y bienestar social que nos proporcionan a los empleados suficiente protección
5	Mi organización ofrece a sus empleados un adecuado balance entre trabajo y calidad de vida (Por ejemplo, se consideran horarios de trabajo flexibles o se permite cierto tipo de trabajo hacerlo en o desde la casa)
II	Políticas Ambientales
6	En mi organización se trata de reducir el impacto ambiental, en términos de: a. Conservación de energía b. Reciclaje o minimización del desperdicio c. Prevención de polución (Por ejemplo, ruido, descarga de efluentes, emisiones al aire o al agua) d. Programas de protección del entorno natural e. Opciones de transporte de personal
7	Mi organización ahorra dinero reduciendo su impacto ambiental
8	En el desarrollo de productos (bienes y servicios), mi organización considera los potenciales impactos ambientales (Por ejemplo, estimación de uso de energía, posibilidad de reciclaje o generación de polución)
9	Mi organización proporciona información ambiental, clara y precisa a sus proveedores, clientes y a la comunidad, acerca de sus actividades y productos (bienes y servicios)
10	Mi organización ha logrado ventajas competitivas sobre sus competidores gracias a la sustentabilidad (reciclabilidad, eficiencia energética, etc.) de sus actividades y productos (bienes y servicios)
III	Políticas de Comercialización
11	Mi organización tiene como política asegurar la honestidad y calidad en todos sus contratos, acuerdos y promoción publicitaria (Por ejemplo, transparencia en sus transacciones, medidas para protección del consumidor, etc.)
12	Mi organización etiqueta y provee información clara y precisa acerca de sus productos (bienes y servicios), incluyendo sus obligaciones post-venta
13	Mi organización asegura el pago adecuado y oportuno de planillas y facturas a todos sus proveedores
14	Mi organización mantiene procesos que aseguran la retroalimentación, consulta o diálogo con sus clientes, proveedores y otras personas con las que mantiene relaciones
15	Mi organización registra y resuelve oportuna y apropiadamente las quejas presentadas por sus clientes, proveedores y asociados
16	Mi organización trabaja conjuntamente con otras organizaciones para resolver aspectos relacionados con la responsabilidad social corporativa
IV	Políticas Comunitarias
17	Mi organización ofrece oportunidades de entrenamiento a personas de la comunidad local (Por ejemplo, tiene programas para aprendices o pasantías pre-profesionales para los jóvenes o para grupos menos favorecidos)
18	Mi organización mantiene diálogos abiertos con la comunidad local, en casos sensibles, adversos o controversiales que los puedan afectar (Por ejemplo, acumulación de desperdicios fuera de las instalaciones, obstrucción del paso o de las vías por parte de vehículos)
19	Mi organización tiene entre sus políticas adquirir bienes o contratar servicios disponibles en la localidad
20	Mi organización promueve la participación de los empleados en actividades de apoyo, ayuda o asesoramiento a la comunidad local
21	Mi organización mantiene programas regulares de apoyo financiero para proyectos o actividades de desarrollo y bienestar de la comunidad local
V	Valores Organizacionales
22	Mi organización tiene claramente definidos los valores compartidos y las reglas de conducta
23	Mi organización comunica y comparte sus valores con clientes, asociados, proveedores y otros involucrados (Por ejemplo, en las presentaciones públicas, material promocional o comunicaciones informales)
24	Los clientes están enterados de los valores y reglas de conducta de mi organización
25	Todos los empleados estamos enterados de los valores y reglas de conducta de mi organización
26	Mi organización mantiene programas de capacitación para que los empleados comprendamos la importancia de los valores y reglas de conducta corporativas

**Anexo N° 3: Criterios para Evaluar la Excelencia en el Desempeño**

Criterios para Evaluación de la Excelencia en el Desempeño	
I Liderazgo	
a	Yo conozco la misión de mi organización (lo que está tratando de lograr).
b	Mis líderes superiores usan los valores de nuestra organización para guiarnos
c	Mis líderes superiores crean un ambiente de trabajo que favorece mi desempeño
d	Mis líderes superiores comparten información sobre la organización
e	Mis líderes superiores estimulan los estudios que me ayudarán a mejorar mi desempeño
f	Mi organización me deja saber lo que estima es más importante
g	Mi organización me pregunta lo que yo pienso
II Planificación Estratégica	
a	A medida que planea para el futuro, mi organización me pregunta cuáles son mis ideas
b	Yo conozco las partes de los planes de mi organización que me afectarán y afectarán mi trabajo
c	Yo conozco cómo se evalúa el progreso la parte del plan relacionada con mi trabajo
III Enfoque en el Cliente y el Mercado	
a	Yo conozco quiénes son mis clientes más importantes
b	Yo me mantengo en contacto con mis clientes
c	Mis clientes me informan lo que necesitan y desean
d	Yo pregunto si mis clientes están satisfechos o no con mi trabajo
e	Se permite tomar decisiones para resolver problemas de mis clientes
IV Medición, Análisis y Gestión del Conocimiento	
a	Yo se cómo evaluar la calidad de mi trabajo
b	Yo se cómo analizar la calidad de mi trabajo para saber si se necesitan cambios o mejoras
c	Yo aplico un proceso analítico para tomar decisiones sobre mi trabajo
d	Yo se cómo las medidas que utilizo en mi trabajo se correlacionan con las medidas generales de mejora de la organización
e	Yo recibo toda la información importante que necesito para realizar mi trabajo
f	Yo recibo toda la información importante que necesito para saber cómo se encuentra mi organización
V Enfoque en los Recursos Humanos	
a	Yo puedo hacer cambios para mejorar mi trabajo
b	Las personas con quien trabajo cooperan y funcionamos como un equipo
c	Mi jefe me estimula para que desarrolle mis habilidades para el trabajo y así mejorar mi desempeño y avanzar en mi carrera
d	Me reconocen el trabajo que realizo
e	Tengo en mi lugar de trabajo las seguridades necesarias
f	Mi jefe y mi organización se interesan por mí
VI Gestión de Procesos	
a	Puedo obtener todo lo que necesito para hacer mi trabajo
b	Acumulo datos e información sobre la calidad de mi trabajo
c	Tenemos buenos procesos para realizar nuestro trabajo
d	Tengo control sobre los procesos de mi trabajo
VII Resultados del Negocio	
a	Mis clientes están satisfechos con mi trabajo
b	Los productos de mi trabajo cumplen todos los requisitos
c	Conozco el estado financiero de mi organización
d	Mi organización utiliza mi tiempo y mi talento apropiadamente
e	Mi organización elimina, modifica o cambia todo aquello que interfiere con el mejoramiento permanente
f	Mi organización respeta las leyes, reglamentos y demás normatividad relevante
g	En mi organización se practican normas éticas superiores
h	Mi organización nos apoya para ayudar a la comunidad
i	Estoy satisfecho con mi trabajo



Anexo Nº 4: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.



DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO "ELECAUSTRO S.A."

La Administración se compromete a garantizar el cumplimiento de todos los Principios Básicos y las Buenas Prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, los mismos que tienen que estar claramente establecidos en la Empresa, aplicándolo tanto a los servidores como a los bienes materiales e inmuebles.

Para el logro de lo antes expresado, se establece como Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, los siguientes preceptos:

1. Cumplir con la normativa vigente:
 - a) Constitución de la República del Ecuador
 - b) Código del Trabajo
 - c) Ley de Seguridad Social
 - d) Decreto 2393 "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo".
 - e) Reglamentos específicos de Seguridad contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica.
 - f) Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.
 - g) Reglamento general del Seguro de Riesgos del Trabajo.
 - h) Convenios Internacionales ratificados por el país.
 - i) Decisión 584 de la CAN, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - j) Normas técnicas del INEN
 - k) Acuerdos Ministeriales y Resoluciones del IESS.
 - l) Acuerdo Ministerial 220

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / Telf. Conm.: 4 103 073 / Telefax: 4 103 023
 E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / Casilla Postal: A01011984
 CUENCA - ECUADOR



2. Asignar los recursos necesarios para alcanzar y mantener condiciones de trabajo seguros.
3. Garantizar la capacitación adecuada en materia de Seguridad y Salud en el personal de la Empresa.
4. Proporcionar las facilidades adecuadas para aplicar primeros auxilios y tratamiento médico inicial en accidentes de trabajo, para lo cual existirán botiquines debidamente implementados, e instrumentos necesarios para la aplicación de primeros auxilios en los diferentes puestos de trabajo, previo los procesos necesarios.
5. Entregar a través de la Sección de Seguridad Industrial, todos los Equipos de Protección Individual y Personal que los trabajadores necesiten en los lugares de trabajo, para precautelar su integridad.
6. ELECAUSTRO S.A. Se compromete a un mejoramiento continuo en Aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional de sus trabajadores

Cuenca, 16 de septiembre de 2011


ING. ANTONIO BORRERO VEGA.
GERENTE GENERAL
ELECAUSTRO .S. A.



Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / **Telf. Comn.:** 4 103 073 / **Telefax:** 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaastro.com.ec / **Casilla Postal:** A01011984
CUENCA - ECUADOR



Anexo Nº 5: Difusión de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.

- Correos Institucionales



De:
Enviado el:
Para:

Lcda. Cristina Toral <ctoral@elecaustro.com.ec>

martes, 20 de septiembre de 2011 9:02

Andrea Carrasco; 'Asesoría Jurídica'; 'Auditoría'; 'Carlos Durán'; 'cecilia viskocyl'; 'César Vanegas'; 'Compras'; 'Cpa. Doris Castro'; 'Cpa. Marlene Mora'; 'Damian Matute'; 'Diego Morales'; 'Dirección Administrativa Financiera'; 'Dirección de Planificación'; 'Dr. Christian Quevedo'; 'Dr. Juan Peña'; 'Dr. Julio Bailón'; 'Econ. Beatriz González'; 'Econ. Jack Izquierdo'; 'Geovanni Zambrano'; 'Ing. Antonio Borrero'; 'Ing. Bolívar Guncay'; 'Ing. Carlos Suárez'; 'Ing. Claudio Cabrera'; 'Ing. Diego Guillén'; 'Ing. Diego Idrovo'; 'Ing. Elsy Iñiguez'; 'Ing. Fabián Carrasco'; 'Ing. Fernando Dávila'; 'Ing. Fernando Vázquez'; 'Ing. Francisco Andrade'; 'Ing. Freddy Morales'; 'Ing. Gil Alvarez'; 'Ing. Gustavo Sarmiento'; 'Ing. Hernán Carrillo'; 'Ing. Jaime Sánchez'; 'Ing. Juan Carlos Fajardo'; 'Ing. Juana Flores'; 'Ing. Klever Quizhpe'; 'Ing. Marta Aguilar'; 'Ing. Miguel Carrasco'; 'Ing. Miriam Delgado'; 'Ing. Raúl León'; 'Ing. Silvia Salinas'; 'Ing. Víctor Astudillo'; 'Jorge Flores'; 'Jorge López'; 'José Gómezjurado'; 'Lcda. Cristina Toral'; 'Lcda. Karina Celi'; 'Lcda. María José Solano'; 'Leonel Abril'; 'Marco Bermeo'; 'Maribelys villavicencio'; 'Patricio Rendón'; 'Paúl Mosquera'; 'Sra. Cecilia Vyskocil'; 'Sra. Cumandá Cueva'; 'Sra. Doris León'; 'Sra. Galiela Cordero'; 'Sra. Malena Ávila'; 'Sra. Verónica Abril'; 'Srta. Lucía Flores'; 'Tlgo. Jorge López'; 'Central Descanso'; 'Central Saucay'; 'Central Saymirin'; 'Machado, Julio'; 'Montenegro, Joffre'; 'Represa de Chanlud'; 'Represa de Labrado'; 'Urgiles, Guillermo'

Asunto:

Datos adjuntos:

RV: Política de Seguridad de ELECAUSTRO

POLITICA DE SEGURIDAD DE ELECAUSTRO S.A..pdf

ESTIMADOS COMPAÑEROS

PARA CONOCIMIENTO DE TODOS LOS SERVIDORES DE LA EMPRESA, SE ADJUNTA EL ARCHIVO DE: "DECLARACION DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA ELECAUSTRO S.A.", FIRMADO POR EL SEÑOR GERENTE GENERAL DE ELECAUSTRO, CON EL COMPROMISO DEL MEJORAMIENTO CONTINUO EN ASPECTOS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

De: Ing. Hernán Carrillo [mailto:hcarrillo@elecaustro.com.ec]

Enviado el: martes, 20 de septiembre de 2011 8:51

Para: ctoral@elecaustro.com.ec

CC: vastudillo@elecaustro.com.ec

Asunto: Política de Seguridad de ELECAUSTRO

Estimada Cristinita

En vista que el Señor Gerente ha firmado la política de seguridad para ELECAUSTRO, solicito a usted se sirva difundir a todo el personal de la empresa para su conocimiento

El documento en mención ha sido entregado en PDF por el Ing. Víctor Astudillo, Jefe de seguridad de la empresa

Atentamente

Ing. Hernán Carrillo Torres
DIRECTOR DE PRODUCCION

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / Telf. Conm.: 4 103 073 / Telefax: 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / Casilla Postal: A01011984
CUENCA - ECUADOR



Anexo N° 6: Acta en la que se aprobó la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.

1

ACTA No. 189

2

3

4

SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 23 DE AGOSTO DE 2011

5

6

7

En Cuenca, en la sala de sesiones de la Empresa Electro Generadora del Austro

8

ELECAUSTRO S.A., ubicada en la Av. 12 de Abril y José Peralta, Edificio Paseo del Puente,

9

tercer piso, a las 15h00 del día martes veinte y tres de agosto de dos mil once, se reúnen los

10

siguientes miembros del Directorio:

11

12

Eco. Wilson Torres, Loda. Silvana Dueñas, Dr. Edgar Tamayo, Ing. José Delgado, Ing. Pedro

13

Carrasco, Prof. Fausto Suárez, Tnlgo. Wilmer Usifa, así como también el Ing. Antonio Borrero

14

Vega, Gerente General - Secretario, Dr. Julio Bailón Picón, Director de Asesoría Jurídica-

15

Secretario General.

26

6. Conocimiento y aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, que

27

reemplaza al Reglamento de Seguridad Industrial.

Página 19

SESION DE DIRECTORIO No. 189

AGOSTO 23 DE 2011

1

1) En virtud de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 11 de la Ley Orgánica de

2

Empresas Públicas le corresponde a la Administración aprobar la reglamentación

3

interna.

4

2) Dar por conocido el Reglamento, recomendando se incluya en el primer párrafo de

5

artículo 39, en el Título de la Ropa de Trabajo y Equipos de Protección se incluye la

6

siguiente frase: "de acuerdo al decreto 2393".

7

20

Siendo las 17H00 se da por terminada la sesión.

21

22

23

24

25

26


ECO. WILSON TORRES ANANGÓN

27

PRESIDENTE AD-HOC

Página 22



ING. ANTONIO BORRERO VEGA

GERENTE GENERAL-SECRETARIO

AGOSTO 23 DE 2011

SESION DE DIRECTORIO No. 189



Anexo N° 7: Resolución N° 066



RESOLUCIÓN N° 066

**INGENIERO ANTONIO BORRERO VEGA, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA
ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.,**

CONSIDERANDO:

Que, mediante Memorando N° DICMA-2011-544 de fecha 17 de agosto de 2011 el Ing Diego Idrovo en su calidad de Presidente del Comité de Seguridad e Higiene Industrial envía la propuesta del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para conocimiento de la Gerencia General.

Que, mediante Memorando N° GG-2011-246 la Gerencia General envía al Señor Presidente y los miembros del directorio el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para su conocimiento.

Que, mediante RESOLUCIÓN No. 189-0930 con fecha 23 de agosto de 2011, el Directorio, da por conocido el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Que, con la información elevada a conocimiento de esta Gerencia General y, la autonomía establecida en los artículos 315 de la Constitución de la República y 4 de la Ley Orgánica de Empresas Publicas, así como la atribución establecida numeral 8 del artículo 11 de la ley ibídem.

RESUELVE:

- 1.- Aprobar el reglamento de "Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal de la empresa Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S.A."
- 2.- Disponer a la Secretaría General, se haga conocer el presente reglamento a todos los funcionarios y trabajadores de la empresa.
- 3.- Disponer a la Dirección de Asesoría Jurídica - Secretaria General continúe con el trámite pertinente ante el Ministerio de Relaciones Laborales con la finalidad de obtener la aprobación de esa cartera de estado.

Dado y firmado en la Gerencia General de **ELECAUSTRO S.A.** a 24 de agosto de 2011.

Ing. Antonio Borrero Vega
**GERENTE GENERAL
ELECAUSTRO S.A.**



Anexo Nº 8: Contrato de los profesionales responsables de los Servicios de Prevención

- Dr. Juan Peña



CONTRATO DE TRABAJO ELECAUSTRO 009

En la ciudad de Cuenca, a los once días del mes de octubre de mil novecientos noventa y nueve, comparecen por una parte, el Ingeniero Francisco Zamora Z., Gerente General y Representante Legal de la Empresa Electro Generadora del Austro S.A., a quien en adelante se denominará "La Empresa", y por otra el Señor Dr. Juan Esteban Peña Cuesta, por sus propios derechos, a quien en adelante se denominará "El Trabajador" y resuelven celebrar el presente Contrato de Trabajo, el mismo que se registró por las cláusulas que a continuación se detallan:

ANTECEDENTES: La Gerencia ha designado al Señor Dr. Juan Esteban Peña Cuesta como JEFE DE LA SECCIÓN DE ASISTENCIA MÉDICA de la Empresa, autorizando por tanto la realización del respectivo contrato de trabajo con dicho profesional. Esta contratación se la realiza con la urgencia del caso para brindar un servicio vital, para el bienestar de los trabajadores tal y como se lo ha tratado dentro de la Comisión de Asensos y Promociones en la sesión del 11 de octubre de 1999, luego de la revisión de la nómina de trabajadores con la comprobación de que no existen Médicos que puedan aspirar al cargo en cuestión por parte del Departamento Administrativo y luego de la revisión y evaluación del banco de carpetas presentadas en la Empresa. Con los antecedentes expuestos, se procede con el presente Contrato de Trabajo.

PRIMERA.- MATERIA DEL CONTRATO: El Dr. Juan Esteban Peña Cuesta, se compromete para con la Empresa a prestar sus servicios médicos y personales como JEFE DE LA SECCIÓN DE ASISTENCIA MÉDICA, para cuyo fin se obliga a cumplir las funciones que se detallan a continuación sujetándose a los reglamentos y normas vigentes en la Empresa, particularmente al Reglamento Interno de Trabajo y demás disposiciones administrativas y disciplinarias que emanan de autoridad competente.

- 1- Prestar atención médica en el momento y en el lugar que se presentare alguna emergencia o enfermedad de los trabajadores de la empresa y sus familiares.
- 2- Ejecutar y/o coordinar los programas de inmunización periódica, según el caso lo requiera.
- 3- Programar el saneamiento ambiental o salubridad en los campamentos de la Empresa.
- 4- Realizar la atención médica en los campamentos de la Empresa cuando el caso lo requiera.
- 5- Realizar conjuntamente con el Jefe de Seguridad, estudios sobre seguridad y fomento de la salud.

SEGUNDA.- REMUNERACION Y BENEFICIOS: La Empresa pagará al Señor Dr. Juan Esteban Peña Cuesta, el Sueldo Básico Mensual de \$/ 1'576.752,00 (mil quinientos setenta y ocho mil setecientos cincuenta y dos 00/100 dólares) que le corresponde a la parte proporcional por cuatro meses diarios de trabajo de





un Jefe de Sección que labore ocho horas diarias. Así mismo, tendrá derecho a los beneficios del Contrato Colectivo y a los beneficios sociales de manera proporcional.

TERCERA.- PLAZO: El presente Contrato de Trabajo es indefinido y no tiene período de prueba.

CUARTA.- JORNADA DE TRABAJO: La jornada diaria de trabajo será de cuatro horas y el horario será establecido por la Administración a favor de los intereses de sus trabajadores.

Los comparecientes declaran su acuerdo con los términos del presente Contrato y se someten a los Jueces competentes de Cuenca en caso de controversia.

Para constancia de lo expuesto, las partes firman el presente instrumento en la ciudad de Cuenca y en la misma fecha de su comparencia y suscriben el Señor Inspector del Trabajo del Azuay, su inscripción a fin de que surta los correspondientes efectos de Ley.

ING. FRANCISCO ZAMORA ZAMORA
GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA
ELECTRO GENERADORA DEL AUSTR O S.A.

DR. JUAN ESTEBAN PEÑA
EL TRABAJADOR

INSPELORIA DEL TRABAJO DEL AZUAY
Cuenca, 12 OCT 1999
VISTOS: el Contrato de Trabajo de la Ley...
ante el que...
a mi cargo...
este Despacho...
devuélvase...
Inspector del Trabajo
del Azuay





• Ing. Víctor Astudillo



13 OCT 1999

CONTRATO DE TRABAJO ELECAUSTRO 0010

En la ciudad de Cuenca, a los doce días del mes de octubre de mil novecientos noventa y nueve, comparecen por una parte, el Ingeniero Francisco Zamora Z., Gerente General y Representante Legal de la Empresa Electro Generadora del Austro S.A., a quien en adelante se denominará "La Empresa", y por otra el Señor Ing. Víctor Rolando Astudillo Vanegas, por sus propios derechos, a quien en adelante se denominará "El Trabajador"; y resuelven celebrar el presente Contrato de Trabajo, el mismo que se registró por las cláusulas que a continuación se detallan:

ANTECEDENTES: La Gerencia ha designado al Señor Ing. Víctor Rolando Astudillo Vanegas como JEFE DE LA SECCIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL de la Empresa, autorizando por tanto la realización del respectivo contrato de trabajo con dicho profesional. Esta contratación se la realiza con la urgencia del caso para brindar un servicio vital para el bienestar de los trabajadores tal y como se lo ha tratado dentro de la Comisión de Asensos y Promociones en la sesión del 11 de octubre de 1999, luego de la revisión de la nómina de trabajadores con la comprobación de que no existen Ingenieros que puedan aspirar al cargo en cuestión por parte del Departamento Administrativo y luego de la revisión y evaluación del banco de competencias presentadas en la Empresa. Con los antecedentes expuestos, se procede con el presente Contrato de Trabajo.

PRIMERA.- MATERIA DEL CONTRATO: El Señor Ing. Víctor Rolando Astudillo Vanegas, se compromete para con la Empresa a prestar sus servicios lícitos y personales como JEFE DE LA SECCIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL, para cuyo fin se obliga a cumplir las funciones que se detallan a continuación, sujetándose a los reglamentos y normas vigentes en la Empresa, particularmente al Reglamento Interno de Trabajo y demás disposiciones administrativas y disciplinarias que emanan de autoridad competente.

- 1- Elaborar el programa anual de Seguridad Industrial y Capacitación, así como el presupuesto necesario para el efecto y ponerlo a consideración del Jefe Inmediato
- 2- Investigar las necesidades de capacitación, los riesgos de trabajo y accidentes que se produjeren en todas las áreas de la institución, diagnosticar y determinar soluciones.
- 3- Establecer normas, procedimientos y programas de seguridad y capacitación a seguir por parte de los trabajadores en sus actividades de áreas
- 4- Realizar inspecciones diarias por muestreo a los lugares de trabajo y participar en las compras de herramientas, equipos, vehículos, etc. para observar el cumplimiento de las normas de seguridad.

df





- 5- Programar, organizar y coordinar, los eventos de capacitación y actuar como instructor en temas que le correspondan, elaborando y proporcionando el material didáctico necesario
- 6- Controlar el buen uso de equipos o materiales de seguridad y capacitación que se utilizan en la Institución, así como coordinar la construcción y/o diseño de avisos de seguridad, según normas establecidas.
- 7- Actuar como Secretario de los Comités de Seguridad Industrial y Capacitación.
- 8- Presentar informes periódicos de las actividades cumplidas en su área.
- 9- Puede corresponderle conducir un vehículo de la Institución para el cumplimiento de sus funciones; y,
- 10- Más funciones afines que le asigne su jefe Inmediato

SEGUNDA. - REMUNERACION Y BENEFICIOS: La Empresa pagará al Señor Ing. Víctor Rolando Astudillo Vanegas, el Sueldo Básico Mensual de S/. 3'157.504,00 (Tres millones ciento cincuenta y siete mil quinientos cuatro 00/100 sucres), al igual que todos los Jefes de Sección de la Empresa. Así mismo, tendrá derecho a los beneficios del Contrato Colectivo y Sociales.

TERCERA. - PLAZO: El presente Contrato de Trabajo es indefinido y no tiene periodo de prueba.

Los comparecientes declaran su acuerdo con los términos del presente Contrato y se someten a los Jueces competentes de Cuenca en caso de controversia.

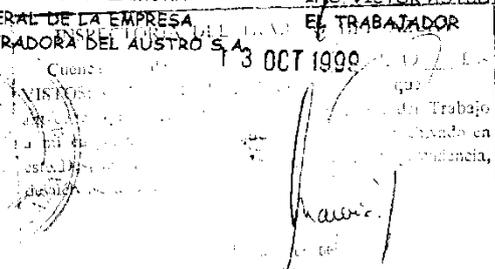
Para constancia de lo expuesto, las partes firman el presente instrumento en la ciudad de Cuenca y en la misma fecha de su comparecencia y solicitan al Señor Inspector del Trabajo del Azuay, su inscripción a fin de que surta los correspondientes efectos de Ley.


 ING. FRANCISCO ZAMORA ZAMORA
 GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA
 ELECTRO-GENERADORA DEL AZUAY S.A.


 ING. VICTOR ASTUDILLO V.
 EL TRABAJADOR

CUENCA, AZUAY, 03 OCT 1999

VISTOS Y RATIFICADOS en el Oficio de Inspección del Trabajo del Azuay, en la ciudad de Cuenca, a las 10:00 horas del día 03 de Octubre de 1999.





Anexo N° 9: Títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT

- Ing. Víctor Astudillo








La República del Ecuador y en su nombre y por autoridad de la Universidad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca,

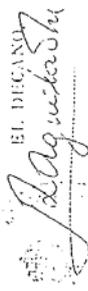
confiere al señor **Víctor Rolando Astudillo Vanegas** el título de

INGENIERO QUIMICO

por haber cumplido con todos los requisitos legales y reglamentarios.

Dado en Cuenca, el **31** de **Octubre** de 1986

EL DECANO



EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

EL SECRETARIO



EL SECRETARIO GENERAL

Cuenca, 9 de Octubre 1986 de 1986

REPRENDADO N° 46912

IMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S. A.

CERTIFICO que el documento que antecede, es fiel copia de su original contenido en folios 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

"DR. JULIO BALÓN FICÓN" SECRETARIO GENERAL

OK



REPÚBLICA DEL ECUADOR
LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR,
FACULTAD DE Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental

Confiere el Grado de

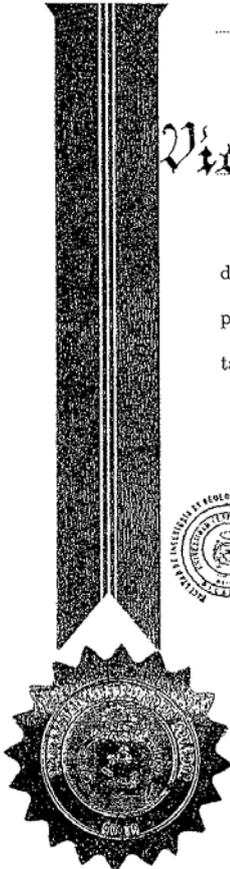
Magíster en Seguridad, Salud y Ambiente

a

Victor Rolando Astudillo Vanegas

de nacionalidad **ecuatoriana** con identificación N° 0101679405
por haber culminado los estudios y cumplido las disposiciones legales y reglamenta-
tarias pertinentes.

Quito, **5 de diciembre de 2003**



EL DECANO

[Signature]
ING. GUSTAVO PINTO A.
DECANO

EL SECRETARIO ABOGADO

[Signature]
Dr. Marco Romero Avila
SECRETARIO ABOGADO

EL RECTOR

[Signature]
Ing. Carlos Arroyo Alvarez
RECTOR ENCARGADO



EL SECRETARIO GENERAL

[Signature]
DR. AUGUSTO DURAN PONCE
Secretario General



Refrendado en el Libro de Grados, Folio 120 Fecha: 2004-06-21

Registrado en la Oficina de Documentación Estudiantil,

Folio 88 N° 2116 FECHA 2004-06-21 OFICINA DE REGISTRO
DEL AUSTRO S. A. *[Signature]*

CERTIFICO que en el presente documento
antecede, es una copia de su original
contenido en 03 folios.
Cuenca, 12-10-2003
[Signature]
Ing. Juan Carlos Bermeo

SECRETARÍA GENERAL

ct.



MINISTERIO DE
TRABAJO Y EMPLEO



UNIDAD TECNICA DE SEGURIDAD Y SALUD

**REGISTRO DE PROFESIONALES EN
SEGURIDAD Y SALUD**

Acuerdo Ministerial No. 219
Registro Oficial 083 del 17 de agosto de 2005

Verificada la documentación presentada y procediendo de conformidad a los criterios expresados en el Acuerdo Ministerial sobre Registro de Profesionales en Seguridad y Salud se determina que:

VICTOR ROLANDO ASTUDILLO VANEGAS Ingeniero Químico, acredita el código F3.

En virtud de lo expresado y conforme a la tabla de competencias y cualificaciones, el **Ing. Víctor Rolando Astudillo Vanegas** Está acreditado para asistir técnicamente a **GRAN EMPRESA** con actividades de **RIESGO ALTO**.

Tabla de competencias y cualificaciones

	RIESGO LEVE	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
Microempresa	Código B1	Código B2	Código A1
Pequeña empresa	Código A2	Código A3; C1	Código A4; B3; C2
Mediana empresa	Código A5; B4; C3	Código B5; C4, C5	Código D1, D2
Gran empresa	Código D3, D4, D5; E1, E2	Código E3, E4; F1, F2	Código E5; F3, F4, F5 G*

NOTA: La ubicación del código en la tabla indica que el profesional está acreditado técnicamente para ese casillero y los casilleros inferiores.

G acreditado para todos los casilleros a más de las competencias específicas de la formación.*

Quito, Julio 16 de 2009

Segundo Marcillo
Ing. Segundo Marcillo
COORDINADOR (E)

09/07/1145 a



- Dr. Juan Peña

COMPRUEBOS DE AUTENTICIDAD
DEL AUSTRO S. A.

CERTIFICO: que el documento que antecede, es fiel copia de su original contenido en 02 folios.
Cuenca, 12 JUN 2018

REPÚBLICA DEL ECUADOR
la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, confiere al señor Juan Esteban Peña Cuesta el título de Doctor en Medicina y Cirugía

por haber cumplido con todos los requisitos legales y reglamentarios.

Dado en Cuenca, a 16 de Mayo de 1974.

EL REGISTRO,
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
RECONOCIMIENTO Y REGISTRO DE TÍTULOS
Cuenca, 04 de Junio de 1980

143-144

EL SECRETARIO,
[Firma]

EL SECRETARIO GENERAL,
[Firma]

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
LIBRO DE FOLIOS 11216; era 197
QUITO, a 24 de Septiembre de 1974
en las oficinas de la
DIRECCION GENERAL DE REGISTRO Y AUTENTICIDAD



FUNDACIÓN



Certificate 08QM5930008



Certificate # 3846

Integrated Protection Concepts

Otorga la Presente

CERTIFICACIÓN:

COMPETENTE EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

“Juan Esteban Peña. CSSO



Por demostrar competencia en todos los dominios del programa de certificación, y aprobar el “Curso de Especialización en Salud y Seguridad Ocupacional para Comités Paritarios” de 120 horas de duración (30 horas presenciales, 90 horas de autoestudio) Dado en Quito, República del Ecuador desde el 03 de Abril hasta el 03 de Julio de 2009.

Lorena Insuasti
Pv. Lorena Insuasti

ASESORA PEDAGOGICA IPC

David Rodríguez

Ing. David Rodríguez.
COORDINADOR DE PROYECTOS Y ACADEMICO

CISUT

Resolución 013/06/12

Kevin Palacios
Ing. Kevin Palacios-PPP, PSP, CPOI
DIRECTOR EJECUTIVO



Resolución #430



Acuerdo Ministerial # 435

Cert.# 718 F-GH-025



**Universidad
de La Sabana**

otorga el presente diploma a:

Juan Peña

Quien participó en el

DIPLOMADO

Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular

Cumplió satisfactoriamente con las 80 horas de estudio categoría 1 programadas

Bogotá, abril de 2010

Dr. Camilo Osorio Barker, MD
Decano Facultad de Medicina
Universidad de La Sabana



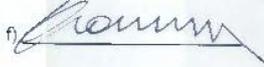
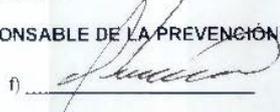
**Anexo N° 10: Acta de constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECAUSTRO S.A.**


ELEC AUSTR O
ELECTRO GENERADORA DEL AUSTR O S.A.

ACTA DE ELECCIÓN DE DIGNIDADES Y POSESIÓN DE MIEMBROS DEL COMITÉ CENTRAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DE LA EMPRESA ELECTROGENERADORA DEL AUSTR O ELECAUSTRO S.A.

En la ciudad de Cuenca, en las Oficinas Administrativas de la Empresa ELECTROGENERADORA DEL AUSTR O ELECAUSTRO S.A. Ubicada en la **Avenida 12 de Abril y José Peraíta Edificio Paseo del Puente**, siendo las 8:00 H del día 24 de enero del año dos mil doce, se procede a la elección de la Directiva del Comité Central de Seguridad e Higiene del Trabajo de la referida Empresa.

Se encuentran presentes los representantes de la parte empleadora: Ing. Diego Idrovo Murillo, Ing. Hernán Camillo Torres, Sr. Patricio Rendón Arizaga, y los representantes de la parte trabajadora: Ing. Diego Tintín Vélez, Sr. Leonel Abril Vázquez, Sr. Javier Pacurucu L. contando con la presencia del Ing. Victor Astudillo Vanegas Jefe de Seguridad Industrial y el Dr. Juan Peña Cuesta Medico de la Empresa; se procede a la nominación de dignidades que integran la Directiva del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo para el año 2012, quedando conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE:	SUPLENTE
 f) _____ Ing. Diego Idrovo Murillo Ci. 0101500387	 f) _____ Sr. Patricio Rendón Arizaga Ci. 0102306180
SECRETARIO:	SUPLENTE
 f) _____ Ing. Diego Tintín Vélez. Ci. 0101470318	 f) _____ Sr. Leonel Abril Vázquez Ci. 1706868567
RESPONSABLE DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS:	
 f) _____ Ing. Victor Astudillo Vanegas Msc. Calificación F3 del MRL Ci. 0101679405	

Una vez realizada la posesión de los mismos, se da por terminada la reunión, siendo las 9:00 horas se clausura la sesión.



- **Acta de constitución del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Central El Descanso**



ACTA DE ELECCIÓN DE DIGNIDADES Y POSESIÓN DE MIEMBROS DEL SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DE LA CENTRAL EL DESCANSO DE LA EMPRESA ELECTROGENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.

En la ciudad de Cuenca, en las Oficinas Administrativas de la Central Térmica El Descanso de propiedad de la Empresa ELECTROGENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A. ubicadas en el sector El Descanso siendo las 14:30 H del día 20 de enero del año dos mil doce, se procede a la elección de la Directiva del Subcomité de la Central Térmica El Descanso perteneciente a la referida Empresa.

Se encuentran presente los representantes de la parte empleadora: Tnlgo. Julio Machado, Tnlgo. Jorge López, Ing. Paúl Mosquera y los representantes de la parte trabajadora: Tnlgo. Guillermo Urgiléz, Tnlgo. Edison Coronel, Sr. Javier Burgos, Sr. Manuel Sangurima; se procede a la nominación de dignidades que integran la Directiva del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo, quedando conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE:

f) 
Tnlgo. Julio Machado

Cl. 0102277324

SUPLENTE:

f) 

Ing. Paúl Mosquera

Cl. 0102707841

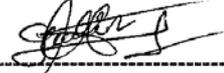
SECRETARIO:

f) 

Tnlgo. Edison Coronel

Cl. 0102157096

SUPLENTE:

f) 

Tnlgo. Guillermo Urgiléz

Cl. 0301084422

PRIMER VOCAL:

f) 

Tnlgo. Jorge López

Cl. 0101366334

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / **Telf. Conm.:** 4 103 073 / **Telefax:** 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / **Casilla Postal:** A01011984
CUENCA - ECUADOR



SEGUNDO VOCAL:

f) 

Sr. Manuel Sangurima

CI. 0101741601

RESPONSABLE DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS:

f) 

Ing. Víctor Astudillo Vanegas Msc.

Calificación F3 del MRL

CI. 0101679405

Una vez realizada la posesión de los mismos, se da por terminada la reunión, siendo las 15:00 horas se clausura la sesión.

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / **Telf. Conm.:** 4 103 073 / **Telefax:** 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / **Casilla Postal:** A01011984
CUENCA - ECUADOR



- **Acta de constitución del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo Hidroeléctrico Machángara**

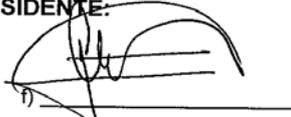


ACTA DE ELECCIÓN DE DIGNIDADES Y POSESIÓN DE MIEMBROS DEL SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DEL COMPLEJO HIDROELÉCTRICO MACHANGARA (LAS CENTRALES SAYMIRIN Y SAUCAY) DE LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.

En la ciudad de Cuenca, en las Oficinas Administrativas de la Dirección de Producción de la Empresa ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A. ubicadas en la Av. 12 de Abril y José Peralta Edificio Paseo del Puente, siendo las 8:00H del día 25 de enero del año dos mil doce, se procede a la elección de la Directiva del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo Hidroeléctrico Machangara (Centrales Saymirin y Saucay).

Se encuentran presente los representantes de la parte empleadora: Ing. Gil Alvarez Pacheco, Ing. José Gómezjurado Jaramillo, Ing. Diego Morales Jadan, y los representantes de la parte trabajadora: Sr. Eduardo Suconota Chillogalli, Guillermo Merchán Deleg, Lcdo. Washigton Arévalo Chasi, se procede a la nominación de dignidades que integran la Directiva del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo, quedando conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE:

f) 

Ing. Gil Alvarez Pacheco

CI. 0101600088

SUPLENTE:

f) 

Ing. José Gomezjurado Jaramillo

CI. 0102155959

SECRETARIO:

f) 

Sr. Eduardo Suconota Chillogalli

CI. 0102328432

SUPLENTE:

f) 

Sr. Guillermo Merchán Déleg

CI.0104641071

RESPONSABLE DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS:

f) 

Ing. Víctor Astudillo Vanegas
Calificación F3 MRL
CI. 0101679405

Una vez realizada la posesión de los mismos, siendo las 9:00H horas se da por terminada la reunión.



- Acta de constitución del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Central Ocaña



**ACTA DE ELECCION DE DIGNIDADES Y POSESION DE MIEMBROS DEL SUBCOMITÉ
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE "OCAÑA"**

ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A

En la ciudad de Cuenca, en las instalaciones de la ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A ubicada en la Av. 12 de Abril s/n y José Peralta, siendo las 08H00, del día 07 de agosto de 2012 se procede a la elección de la Directiva del Subcomité de Seguridad y Salud de los Trabajadores.

Se encuentran presentes los representantes de la parte:

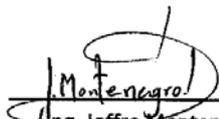
Empleadora:

- 1) Ing. Joffre Montenegro S.
- 2) Tnlg. Cristian Ormaza L.
- 3) Tnlg. Marcelo Soto O.

Trabajadora:

- 1) Tnlgo. Marco Picón E.
- 2) Sr. Christopher Reinoso C.
- 3) Tnlgo. Santiago Álvarez I.

Bajo la dirección del ING. ANTONIO BORRERO V., se procede a la nominación de las dignidades que integrarán la Directiva del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, quedando conformado de la siguiente manera:


 Ing. Joffre Montenegro S.

PRESIDENTE


 Tnlgo. Marco Picón E.

SECRETARIO



Anexo N° 11: Informe de Evaluación-Verificación

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
SUBDIRECCION PROVINCIAL RIESGOS DEL TRABAJO- AZUAY

LISTA DE CHEQUEO: " EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN PARA EL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA Y REGULACIONES RELATIVAS A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICABLES A LAS EMPRESAS SUJETAS AL RÉGIMEN DEL SGRT – IESS"

N°	REQUISITO TECNICO LEGAL (Normativa legal)	CUMPLIMIENTO				No Aplicable	Observaciones (plazo de cumplimiento)
		Si	No	Parcial			
01	POLÍTICA DE PRL						3 MESES
	Política general de, firmada y fechada, que integre el reglamento interno de PRL.			X			
	Difusión de la política a través de comunicados		X				
	Objetivos y metas de PRL			X			
02	Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta Dirección y los responsables de PRL de la organización.		X				
	ORGANIZACIÓN DE LA PRL						
	Unidad de PRL	X					
	Servicio Médico de Empresa	X					
	Asistencia medica y farmacéutica	X					
	Comité de PRL		X				
	Delegado de PRL				X		
	Contrato de los profesionales responsables de los servicios de prevención (Unidad de PRL, SME)	X					
	Títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el CONESUP	X					
	Botiquín de primeros auxilios, local de enfermería	X					
Acta de constitución del Comité de PRL		X					

Empresa: Elecaastro Cia Ltda.



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
SUBDIRECCION PROVINCIAL RIESGOS DEL TRABAJO- AZUAY**

22	Aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales (acuerdo de aprobación)	X				6 MESES
	Registro de la fecha de aprobación	X				
	Registros de entrega del Reglamento a los trabajadores	X				
	Registros de información, difusión, capacitación de los contenidos del Reglamento	X				
TOTAL		68	28	23	3	

Lugar y Fecha: Cuenca, 1 de Septiembre del 2011.

Resultados de la verificación:

"RTL"; Si Cumplidos:	68	57.14	%
"RTL"; No Cumplidos:	28	23.53	%
"RTL"; Parcialmente cumplidos	23	19.33	%
"RTL"; No aplicables:	3	100.00	%
"RTL"; Aplicables:	119		
"RTL"; TOTAL	122		

IG eficacia = ("RTL" cumplidos + "RTL" parcialmente cumplidos) / ("RTL" aplicables) x 100

IG eficacia = **76.47 %**

Ing. Víctor Astudillo V.
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Plazo de Cumplimiento: 6 MESES

Ura. Beatriz Sinche

Profesional del SGRT verificador

Lcda. Karina Celi-Trab Social

EC ANDREA CARRASCO-Jefe Administrativa

Dr. Juan Peña

Médico Elecaustro

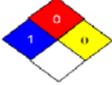


Anexo Nº 12: Registro de Acciones Correctivas y Preventivas

	Registro de Acciones Correctivas y Preventivas		CODIGO: AC-P-01		
			REVISION:		
			FECHA:		
UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL ELEC-04					
CODIGO	Acción		Plazo de Cumplimiento	Implementación	Seguimiento (%)
	Preventiva	Correctiva			
<hr/> ING. VICTOR ASTUDILLO JEFE DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL					



Anexo N° 13: Hoja de Seguridad de Materiales Peligrosos

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS					
"ELECAUSTRO S.A"					
1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y PROVEEDOR					
NOMBRE COMERCIAL:		Silica gel			MSDS #: Des-20
NOMBRE QUÍMICO:		Gel de sílice, Sílice precipitada, Dióxido de silicio, Anhídrido silícico		Gestión Ambiental: TELÉFONO DE 0999853450 EMERGENCIA: Seguridad Industrial: 0999694331	
SINÓNIMOS:		Número Médico: Dr. Juan Peña 099755663			
USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUÍMICO Y RESTRICCIONES DE USO: Desecante, absorbente y catalizador. Fuente de sílice reactiva.					
NOMBRE DE PROVEEDOR: Tedex					
DIRECCIÓN DEL PROVEEDOR: Luis Cordero 15-51 y Rafael María Arizaga					
TELÉFONOS DEL PROVEEDOR: 2829220					
FÓRMULA QUÍMICA: Si O2 * H2					
NÚMERO DE CAS: 63231-67-4					
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN SGA: 1.0.2.1.02.03.04.04.001					
2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS					
CLASIFICACIÓN SGA DE LA SUSTANCIA/MEZCLA:					
ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SGA RECOMENDACIONES DE PREVENCIÓN Y					
SÍMBOLOS O DESCRIPCIÓN DE PELIGROS:					
3.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS					
SUSTANCIA	%	# CAS*	LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL		
			TLV	TLV - TWA	
Silica gel	100	63231			
4.- PRIMEROS AUXILIOS					
INHALACIÓN	X	CONTACTO CON LA PIEL	X		
CONTACTO CON LOS OJOS	X	INGESTIÓN	X		
INHALACIÓN: Irritación al tracto respiratorio					
CONTACTO CON LA PIEL: Irritación a la piel.					
CONTACTO CON LOS OJOS: Irritación en los ojos					
INGESTIÓN:					
OTROS (carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis, etc.):					



SOBREEXPOSICIÓN REPETIDA:	
PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN:	Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente. Proporcionar reposo, calor y aire fresco.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Lávese a fondo con abundante agua durante 15 minutos por los menos y consulte al médico.
INGESTIÓN:	Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. No provocar el vómito. Consultar a un médico.
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO:	

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS		
INFLAMABLE? SI NO x	PUNTO DE INFLAMACIÓN:	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN:
LIMITE SUPERIOR INFLAMABILIDAD (%):	LIMITE INFERIOR INFLAMABILIDAD (%):	
MEDIOS DE EXTINCIÓN RECOMENDADOS:		
CO ₂ ESPUMA	POLVO QUÍMICO SECO OTROS	AGUA PULVERIZADA NO APLICABLE
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local a sus alrededores. El producto no es inflamable por si mismo.		
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO:		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales.		

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	
En caso de derrames Grandes	Recoger el derrame en seco
En caso de derrames pequeños	Recoger el derrame en seco
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEN USARSE:	
PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado.	
MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA: Recoger en seco y proceder a la eliminación de los residuos.	

7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
PRECAUCIONES PARA EL MANEJO: Evitar levantar el polvo. Evitar la carga de electricidad estática producida durante un proceso mecánico en atmósferas con vapores inflamables.	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: Envases hermético y en un lugar seco.	
INCOMPATIBILIDADES:	



10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
TASA DE EVAPORACIÓN:		
ESTABLE	x	INESTABLE
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No información		
MATERIALES INCOMPATIBLES: No Información		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA: No Información		
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No Información		
OCURRIRÁ		NO OCURRIRÁ
CONDICIONES QUE SE DEBE EVITAR (ej: descarga de electricidad estática, choque o vibración):		
11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA		
DESCRIPCIÓN CONCISA PERO COMPLETA Y COMPRENSIBLE DE LOS DIVERSOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS PARA LA SALUD Y DE LOS DATOS DISPONIBLES USADOS PARA IDENTIFICAR ESOS EFECTOS, COMO:		
INFORMACIÓN SOBRE LAS VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN (inhalación, ingestión, contacto con la piel y ojos): En los ojos si se produce polvo puede causar irritación. En la piel tiene un efecto secante en la piel.		
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:		
EFECTOS INMEDIATOS, RETARDADOS Y CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO: En contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. Los pulmones pueden ser afectados por la exposición prolongada o repetida.		
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (estimaciones de toxicidad aguda):		
12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA		
BIODEGRADABILIDAD / PERSISTENCIA:		
	No disponible	
BIOTOXICIDAD (acuática y terrestre, cuando se disponga de información):		
	No disponible	
POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:		
	No disponible	
MOVILIDAD EN EL SUELO:		
	No disponible	
OTROS EFECTOS ADVERSOS:		
	No disponible	
COMPORTAMIENTO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO:		
	No disponible	
13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS		
DESCRIPCIÓN DE LOS DESECHOS:		
	No Información	
PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:		
	No Información	
PROCEDIMIENTOS DE ELIMINACIÓN DE RECIPIENTES CONTAMINADOS:		
	No Información	



14.- INFORMACIÓN RELATIVA PARA TRANSPORTE	
DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:	No información
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN (naciones unidas, NU):	
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE:	
TIPO DE EMBALAJE / ENVASE, SI SE APLICA:	
CONTAMINANTE MARINO (si/no):	
PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL TRANSPORTE:	
15.- INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN	
LEGISLACIÓN, NORMAS Y REGULACIONES ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE RELACIONADAS CON EL PRODUCTO:	
16.- OTRA INFORMACIÓN	
ELABORADO POR: _____	FECHA: _____
REVISADO POR: _____	FECHA: _____



Anexo N° 14: Control Médico Anual

INFORME DE RESULTADOS DE LOS EXAMENES DEL CONTROL MEDICO ANUAL 2012.-

Dando cumplimiento a lo que dispone el Código de Trabajo, el Contrato Colectivo de trabajo de la empresa, la Dirección de riesgos de trabajo de IESS, así como el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y sobre todo por la responsabilidad social empresarial, se procedió a realizar el programa de **CONTROL MEDICO ANUAL**, correspondiente al año 2012 durante los meses de Junio y Julio del presente año.

Luego de obtener la autorización de la Gerencia General por intermedio de la Directora Administrativa Financiera, se procede a coordinar e involucrar a otras direcciones, tales como la de Producción y de Medio Ambiente, quienes se encargan de organizar y seleccionar en grupos de 15 trabajadores diarios de acuerdo a la disponibilidad del tiempo y con el suficiente descanso si han laborado durante la noche. Se inició el 12 de Junio y se terminó el 26 de Julio / 2012, conforme estuvo programado. **Concurrieron a realizarse los exámenes 150 personas de los 151** que constaban en el listado entregado por RR.HH al inicio del mes de Junio /2012. El Sr. Gerente general se realizará en una fecha próxima ya prevista con anterioridad.

Considero como un verdadero éxito la realización de este programa epidemiológico preventivo anual, ya que se logró una cobertura del **99,33 %**, lo cual nos llena de satisfacción, pues conociendo las principales patologías de los trabajadores, tenemos la posibilidad de ejecutar las políticas preventivas que procuran encaminarse a la búsqueda del bienestar y la mejora continua de la calidad de vida del personal; convirtiéndose en una herramienta fundamental para el fortalecimiento individual y una magnífica imagen de la compañía; al contrario, la ausencia de esta información, perjudica al trabajador e interfiere con la marcha del departamento médico, pues, dificulta como ya se dijo anteriormente poner en marcha las acciones preventivas de morbilidad.

Procedo en una breve síntesis a señalar las principales patologías que fueron detectadas luego de analizar los resultados de los exámenes de laboratorio, ecografías, Rayos X de tórax y columna, valoración cardio circulatoria incluido electrocardiograma, así como la valoración urológica de los hombres desde los 45 años, aunque el Antígeno prostático que detecta el cáncer de próstata se solicita desde los 40 años, o antes de esta edad, como sucedió con 2 trabajadores que presentaban cierta sintomatología sospechosa. Igualmente se cuenta con los informes del Papanicolaou (excepto de 3 señoras), para la detección oportuna del cáncer (DOC) de útero y anexos, los mismos que ventajosamente están normales; así como también el estudio mamográfico de 2 funcionarias sin patologías de importancia. Insistiremos hasta que se realicen este importante examen las 3 funcionarias que aún no cumplen con el mismo.

Los resultados de los exámenes de todo el personal, fueron debidamente analizados y discutidos con cada uno (a) de ellos (as); así como las recomendaciones y las transferencias a los diferentes especialistas contratados si el caso lo ameritaba. Analizando los resultados obtenidos de los **149 trabajadores** y funcionarios, **111 de ellos**, es decir el **73,50 %** tienen alguna patología y la mayoría son asintomáticos, solamente **38 personas**, o sea el **26,50 %** son sanos o sin patología detectable.



Para prevenir y disminuir las lesiones **MUSCULO ESQUELETICAS**, se deberá insistir en las normas **ERGONOMICAS**, como profiláctica principal, especialmente al personal que debe levantar ciertos objetos pesados, o los que mantienen su actividad por mucho tiempo sentados inadecuadamente frente al computador, lo que ocasiona patologías como las descritas anteriormente.

Finalmente, estoy seguro que Uds. como autoridades de la empresa compartirán el criterio generalizado, de que al carácter meramente curativo, se le debe añadir fundamentalmente **LA PREVENCIÓN**, y que por ello es necesaria y obligatoria la realización del control médico por lo menos anual, con sus respectivos exámenes, considerándose la mejor inversión en este rubro tan importante como es **LA SALUD**, pues como se indicó anteriormente, sin estos exámenes no hubiera sido posible diagnosticar las patologías encontradas y alguna de ellas penosamente muy delicada, por lo que se pudo urgentemente orientar a la funcionaria para que reciba los cuidados especializados requeridos. Que importante entonces resulta desarrollar la planificación de las actividades preventivas para conocer el estado de salud de los trabajadores, por consiguiente es imprescindible que periódicamente, año tras año, como las normas lo indican, se realice esta evaluación obligatoriamente a todo el personal de empresa. Además la realización de esta actividad preventiva nos permite observar y comparar los resultados positivos que se obtiene cada vez, notándose una importante efectividad y **disminución de la incidencia de ciertas enfermedades** prevenibles, ya que contando con dicha información, estamos en capacidad de tomar decisiones y acciones en el momento preciso y oportuno, disminuyendo la morbilidad y por lo tanto, logrando el bienestar individual, familiar, y colectivo empresarial.

Convencido estoy que luego de la lectura de este informe, tanto Uds., como los demás directivos y en general todo el personal que laboramos en la Empresa, debemos sentirnos satisfechos por el apoyo brindado y por el interés y compromiso puesto en todo lo concerniente hacia la prevención y protección, para que la salud de los trabajadores no se haya desmejorado en el curso del año que transcurre y porque se cumplió exitosamente con este programa anual de salud, que beneficia a todos los que hacemos la compañía **ELECAUSTRO**.

Atentamente.



Dr. Juan Peña Cuesta.
Medico ELECAUST

cc. Gerencia, Dirección de Producción, Presidente del comité de seguridad, Jefa Administrativa, archivo, carpeta, auxiliar.



Anexo Nº 16: Formato de Examen Médico de Retiro Laboral

 <p>Elec Austro ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S.A.</p>	<p>DISPENSARIO MEDICO ELECAUSTRO S.A. ANEXO AL IESS EXAMEN MEDICO DE RETIRO LABORAL</p>		
FECHA DE RETIRO: _____			
NOMBRE: _____			
CEDULA # _____			
EDAD: _____			
SEXO: _____			
ESTADO CIVIL _____			
OCUPACION AL MOMENTO DEL RETIRO: _____ TIEMPO: _____			
ANTECEDENTES PERSONALES DURANTE EL TIEMPO LABORAL: _____			

RESULTADOS DE EXAMENES			
EXAMENES DE LABORATORIO			

OTOLOGICOS			

CARDILOGICOS			

RAYOS X			

OFTALMOLOGICOS			

UROLOGICOS			

OTROS			

P.A.:	PULSO:	TEMP:	PESO:
DIAGNOSTICO AL MOMENTO DEL RETIRO:			

DE ACUERDO A LOS EXAMENES EL TRABAJADOR RETIRADO:			

_____ FIRMA DEL MEDICO DE ELECAUSTRO		_____ FIRMA DEL TRABAJADOR SALIENTE	
El trabajador saliente, acepta el resultado de este examen y se hace responsable de cualquier problema o deterioro en su salud posterior a esta fecha, librando de responsabilidad a la empresa ELECAUSTRO para lo cual firma en el presente documento			

Elaborado por: Leonel Abril Vásquez



Anexo N° 17: Overhaul de mantenimiento



ELEC AUSTRO
ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRIO S.A.

- INYECTORES - 1999
- VÁLV. ESCAPE - 2001
- SUSPENSIÓN DE ROTADORES - 2001
- CAMBIO VÁLV. ADMISI - 2003
- DEFLEXIÓN - 2004
- VÁLV. APARARVC - 2005
- LIMPIEZA INYECTORES - 2006
- MTTD 10.000 HORAS - 2007

- ACEITE COJINETES - 2008
- MCGADO GENERADOR - 2009
- INTERCAMB. ACEITE - 2010
- BARRERA CARCA - 2011
- SJ-4000 - 2.137
- ENGRANAJES SJ-4000 - 2.142
- ATT. TOTAL SJ-4000 - 2.144
- BALANCIOS - 2.146
- ENGRANAJES TORRE - 2.148

CENTRAL TÉRMICA EL DESCANSO
OVERHAUL CADA 10.000 HORAS
TIEMPOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

GRUPO N°1

EL 26 DE DICIEMBRE DEL 2011 SE PARA LA MÁQUINA PARA REALIZAR EL OVERHAUL.
 SE ENCUENTRAN ROTAS LAS BANCADAS No. 2 Y 3.
 SE COLOCA EJE No. 10 EN TURBO IZQ. Y EJE No. 4 EN TURBO DER. BALANCEADOS EN TURBO TECHNOLOGY
 EJE IZQ. CON No. 9Y257A 1-1 05NG 026-1 EJE DERECHO CON No. A0846 9G663 D1T-2 8NT 141-2
 COMIENZAN LAS PRUEBAS EL MIÉRCOLES 25-JULIO-2012
 MARTES 31-JUL-2012 SE DECLARA DISPONIBLE CON 4,3 MW AL CENACE
 VIBRA TURBO DER. CON No. 4 Y SE COLOCA OTRO EJE DE TURBO TECHNOLOGY No. 2 9NT14-3

HOROMETRO: 53.280

MEDICIÓN DE VIBRACIÓN DE MÁQUINA Y DE TURBOS

100 HORAS	TURBOS	53.380
CADA 500 HORAS	SJ-4000	53.780
<i>12-13 sep/12</i> <i>54.147</i>	CADA 1,000 HORAS 54.280 TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCIOS CAÑERÍAS LAVADO-TURBO	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE LAVADO DE TURBOS CON QUIMICO
		07H00-16H00 1 DÍA
		<i>no cambio eje der. a se coloca eje No.3</i>
		54.780
		55.180
<i>05-08 nov/12</i> <i>55.390</i>	CADA 2,000 HORAS 55.280 VÁLVULAS ESCAPE DEFLEXIÓN ENGRANAJES TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCIOS	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE CAMBIO DE ROTADORES DE VÁLVULAS CAÑERÍAS LAVADO-TURBO
		07H00-16H00 3 DÍAS
		"O" RINES DE BOMBAS
		28.819
		55.780
		56.780
<i>04-ene/13</i> <i>56.530</i>	CADA 3,000 HORAS 56.280 TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCIOS	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE
		07H00-16H00 1 DÍA
		CAÑERÍAS LAVADO-TURBO
		56.780
		57.180

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / Telf. Conm.: 4 103 073 / Telefax: 4 103 023
 E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / Casilla Postal: A01011984
 CUENCA - ECUADOR



GRUPO N°1

MEDIR PRESIÓN DE COMBUSTIÓN Y PARAR LA MÁQUINA PARA CALIBRAR 34.819

61.780
CADA 8,500 HORAS SJ-4000 LAVADO DE TURBOS QUIMICO

62.280	CADA 9,000 HORAS	TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCINES "O" RINES DE BOMBAS	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE	07H00-16H00 CAÑERÍAS LAVADO-TURBO	1 DÍA
REVISIÓN DE RODAMIENTOS DE TODOS LOS MOTORES					

62.780
CADA 9,500 HORAS SJ-4000 LAVADO DE TURBOS QUIMICO

REVISIÓN DE ROTADORES DE VÁLVULAS 63.180

63.280	CADA 10,000 HORAS	VÁLVULAS ESCAPE DEFLEXIÓN ENGRANAJES TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCINES COJINETES "O" RINES DE BOMBAS	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE CAMBIO DE ROTADORES DE VÁLVULAS VÁLVULAS DE ADMISIÓN VÁLVULAS DE ARRANQUE VÁLVULAS DE SOBREPRESIÓN FILTRO DE ACEITE DE AIRE SUCCIONADO LIMPIEZA DEL GENERADOR LIMPIEZA DEL CALDERO LIMPIEZA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO LIMPIEZA DE INTERCAMBIADORES DE AGUA, ACEITE Y AIRE LIMPIEZA DEL CÁRTER LIMPIEZA DE TANQUE DE AGUA DE INYECTOR LIMPIEZA DEL TANQUE PEQUEÑO DE LODOS DE ACEITE CAMBIO DE RODAMIENTOS DE TODOS LOS MOTORES MEGADO DEL GENERADOR MTTO. DE LOS TABLEROS ELÉCTRICOS REVISIONES GENERALES	CAÑERÍAS LAVADO-TURBO	
--------	-------------------	--	--	-----------------------	--

64.280	CADA 11,000 HORAS	TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCINES	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE	07H00-16H00 CAÑERÍAS LAVADO-TURBO	1 DÍA
--------	-------------------	--	--	--------------------------------------	-------

65.280	CADA 12,000 HORAS	VÁLVULAS ESCAPE DEFLEXIÓN ENGRANAJES TURBOS (PERNO) INYECTORES BALANCINES	SJ-4000 DOS DÍAS ANTES LIMPIEZA FILTROS COMBUSTIBLE LIMPIEZA FILTROS ACEITE LIMPIEZA DISTRIBUIDOR DE AIRE VÁLVULAS DE ARRANQUE CAMBIO DE ROTADORES DE VÁLVULAS	07H00-16H00 CAÑERÍAS LAVADO-TURBO	3 DÍAS
DESCARBONIZADA DE AMBOS TURBOS					

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / Telf. Conm.: 4 103 073 / Telefax: 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / Casilla Postal: A01011984
CUENCA - ECUADOR



Anexo N° 18: Registro (bitácoras) de mantenimiento

 ELEC AUSTRO <small>ELECTRO GENERADORA DEL AUSTR0 S.A.</small>		ORDEN DE TRABAJO		No. 2526	
C.COSTO	5.0.1.3.03.002.001 MTT0. DESCANSO MAQUINA # 1	FECHA PROG.	07/03/2013	FECHA INICIO	07/03/2013
UBICACION	DESC-U1-TORR-MTA001 TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO PARA	FECHA FIN	07/03/2013	PROGRAMADA	<input type="checkbox"/>
SOLICITA	CT/MNTO	EJECUTA	CT/MNTO	DIRECTA	<input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCION DEL TRABAJO					
TORRE DE ENFRIAMIENTO DEL GRUPO # 1					
DATOS ADICIONALES				HR.EMISION:	57457,8Hr
EN LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEL GRUPO # 1 LA LLAVE DE INGRESO DE AGUA ESTA AISLADA				HR.EJECUCION:	
TAREAS					
PERSONAL REQUERIDO			MATERIALES		
BURGOS S. JAVIER -0183- [2:0] DAVILA C. DIEGO -0224- [2:0]			1 UND. [1.0.2.1.02.07.51.05.001] VALVULA MARIPOSA DE 2" 125 LBS NIBCO BS-5154-B DE BRONCE (COMPUESRTA)		
OBSERVACIONES GENERALES				OBSERVACIONES SEGURIDAD	
D. DAVILA					
Emite	07/03/2013	Aprueba	12/03/2013	Cierra	25/03/2013
 GUILLERMO URGILEZ 0089		 JORGE LOPEZ 0002		 GUILLERMO URGILEZ 0089	



Anexo N° 19: Control mensual de extintores

ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S.A.									
		CONTROL MENSUAL DE EXTINTORES							
FORMULARIO .. ELEC- P.M.A- 05									
FECHA:									
REALIZADO POR: ING. VICTOR ASTUDILLO VANEGAS					FIRMA DE RESPONSABILIDAD				
CÓDIGO	NUMERO	TIPO	PRESION CORRECTA	ACCESO LIBRE	CAPACIDAD AD/LBS	CONDICIÓN	ESTADO	PROX RECARGA	CENTRAL
898671	26	PQS			20				SAYMIRIN
64969	25	CO2			15				SAYMIRIN
466729	40	HALL			11				SAYMIRIN
447300	27	PQS			20				SAYMIRIN
898673	28	PQS			20				SAYMIRIN
898249	31	PQS			20				SAYMIRIN
898221	30	PQS			20				SAYMIRIN
939078	42	PQS			20				SAYMIRIN
787514	41	CO2			50				SAYMIRIN
567200	43	HALL			11				SAYMIRIN
S/C	29	CO2			15				SAYMIRIN
857034	32	PQS			20				SAYMIRIN
710233	58	PQS			20				SAYMIRIN
710254	59	PQS			20				SAYMIRIN
562094	44	HALL			11				SAUCAY
85	36	PQS			10				SAUCAY
S/C	46	CO2			50				SAUCAY
562097	47	HALL			11				SAUCAY
10080	34	CO2			50				SAUCAY
939088	49	PQS			20				SAUCAY
939092	48	PQS			20				SAUCAY
939095	45	PQS			20				SAUCAY
86	35	PQS			10				SAUCAY
710224	60	PQS			20				SAUCAY
710274	61	PQS			20				SAUCAY
262306	33	PQS			20				DUTASAY
	40	PQS			10				CHANLUD
898668	39	PQS			20				CHANLUD
763647	38	PQS			20				LABRADO
4035854	37	PQS			20				TUÑI
OBSERVACIONES:									



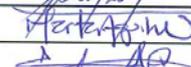
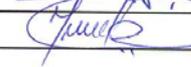
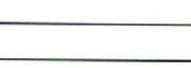
Anexo Nº 20: Practicas de Extinción

RESUMEN FOTOGRÁFICO DE LA CAPACITACIÓN EN MANEJO DE EXTINTORES Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE LA CENTRAL EL "DESCANSO"

FEBRERO 29 - 2012





ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO .S.A.				
		REGISTRO DE ASISTENCIA PARA CAPACITACIÓN- CONCIENCIACIÓN		
FORMULARIO .. ELEC- P.M.A- 06				
REGISTRO ASISTENCIA No. _____				
NOMBRE CENTRAL: <u>DESCANSO - OFICINAS - DIGMA.</u>				
TEMA: <u>MANEJO DE EXTINTORES Y SISTEMA DE CONTRAINCENDIOS</u>				
FECHA: <u>29-FEBRERO 2012</u> DURACIÓN: <u>2 HORAS</u>				
RESPONSABLE: <u>ING. VICTOR ASTUDILLO</u>				
N°	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA
1	Sebastián Montenegro C.	Ing. Civil	0103566535	
2	Diana Ortega	Ing. Civil	0107384220	
3	Marta Aguilar	Ingeniera Ambiental	0103514238	
4	SANDRA TORRES	ING. AMBIENTAL	010486307-1	
5	José Sorano Palacios	PASANTIAS	010167640-1	
6	RAMONA BAUCK	Voluntaria		
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

FIRMA DEL INSTRUCTOR: _____



Anexo Nº 21: Capacitación, Registro fotográfico del Simulacro y Evacuación

RESUMEN FOTOGRÁFICO DE LA CAPACITACIÓN SOBRE EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE ELECAUSTRO S.A.

ABRIL - 11 - 2012




ING. VÍCTOR ASTUDILLO VANEGAS



ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.				
		REGISTRO DE ASISTENCIA PARA CAPACITACION- CONCIENCIACION		
FORMULARIO . ELEC- P.M.A-06				
REGISTRO ASISTENCIA No. _____				
NOMBRE CENTRAL: OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE ELECAUSTRO S.A.				
TEMA: CAPACITACION PARA CASOS DE SISMO, PREPARACION PARA UN SIMULACRO DE EVACUACION DEL EDIFICIO				
FECHA: 11 DE ABRIL 2013		DURACION: 2 HORAS		
RESPONSABLE: DICMA- SEGURIDAD INDUSTRIAL <i>[Signature]</i>				
Nº	NOMBRE	CARGO	CEBULA	FIRMA
1	Tania Rojas	Asesora	0102232542	<i>[Signature]</i>
2	Jorge Zamora	Asesor Administrativo	010446349-8	<i>[Signature]</i>
3	Glennys Rojas U.	Chofa	0102116111-1	<i>[Signature]</i>
4	Jorge Cepeda	LMOPAR	0102286415-9	<i>[Signature]</i>
5	Paula Alvarado	EXCEPER	010230422-9	<i>[Signature]</i>
6	Paul Morquecán Arce	Ases. Administrativo	010210284-1	<i>[Signature]</i>
7	William Salazar	Comercio	0102543226	<i>[Signature]</i>
8	Evered Guzmán	Ases. Adm.	010264513-4	<i>[Signature]</i>
9	Patricia Huamani	Ases. de Inventario	0102300180	<i>[Signature]</i>
10	Balmar Gómez	Auditor	010113419-7	<i>[Signature]</i>
11	RIVER GUERRA	DCG	0102265022	<i>[Signature]</i>
12	MARCO BERNARD	DCG	0102128493	<i>[Signature]</i>
13	Diego Morales	Ing. Electrico	0104120812	<i>[Signature]</i>
14	Silvia Salazar	Supervisor de Proyectos	010211110	<i>[Signature]</i>
15	Wendy Viqueza	Sup. O&M	0102030010	<i>[Signature]</i>
16	Yenny Jirassak	Sup. Mantenimiento	0102360316	<i>[Signature]</i>
17	Cristina Cardenas	Secretaria Ejecutiva	0102441114	<i>[Signature]</i>
18	Clay Frickes	Ing. Sede Cuenca	0102473264	<i>[Signature]</i>
19	A. David Páez	Fluj. RRHH	0102232904	<i>[Signature]</i>
20	Diego Zúñiga	Director	0101500382	<i>[Signature]</i>
21	Freddy Morales	Mg. Industrial	010271252-5	<i>[Signature]</i>
22	Miriam Carrasco	Ases. Administrativo	010207662-0	<i>[Signature]</i>
23	Diego Pineda	Ing. Civil	0102184220	<i>[Signature]</i>
24	Jack Desamparado	Maneja de Obras	0102191512	<i>[Signature]</i>
25	Andrea Carrasco	Ases. Administrativo	0102002059	<i>[Signature]</i>
26	Dr. Juan Salazar	Coordinador Direccion	010210006-3	<i>[Signature]</i>
27	JEDY CARLOS TIBBO	INGENIERO CIVIL	0102086330	<i>[Signature]</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR: SEBASTIAN MORIZOT



- Registro fotográfico del Simulacro y Evacuación





Anexo Nº 22: Formato de Entrega de Equipos de Protección Personal

NOMBRE	GUANTES		MASCARILLAS	TAPONES	CEDULA	FIRMAS
	NAPA	CAUCHO				
AGUDO FERNANDO	2	2			1 0101420438-6	<i>[Signature]</i>
ARICHAVALA EDWIN	1	1	1			<i>[Signature]</i>
BACULIMA JHON	2				2 0102102899-0	<i>[Signature]</i>
CORONEL EDISON	1		1			<i>[Signature]</i>
FLORES JORGE	2	2	2		3 010210306-3	<i>[Signature]</i>
LLANGARI JUAN	3			2		<i>[Signature]</i>
LLIVICURA JOSE	1				1 0101872539	<i>[Signature]</i>
MACHADO JULIO	4	1	1		5 010227732-4	<i>[Signature]</i>
MALDONADO JUAN	2	2	2		2 010309049-9	<i>[Signature]</i>
NARVAEZ EDWIN	1	1	1		1 010416834-3	<i>[Signature]</i>
NEIRA DIEGO	1	1			030204201-6	<i>[Signature]</i>
OBRAS CIVILES	6					<i>[Signature]</i>
OCHOA ALEJANDRO	3	1	1		2 0301377768	<i>[Signature]</i>
PINOS RODRIGO	1					<i>[Signature]</i>
PUMA ROBERTO	1	1				<i>[Signature]</i>
QUINDE RODRIGO	3	1			2	<i>[Signature]</i>
ROMERO CARLOS	1	1			03016683016	<i>[Signature]</i>
SANGURIMA MANUEL	1	1			01027460-1	<i>[Signature]</i>
SEGARRA DARWIN				1	2	<i>[Signature]</i>
URGILEZ GUILLERMO	2				2 0301084422	<i>[Signature]</i>



Anexo N° 23: Entrega de Equipos de Seguridad


ENTREGA DE EQUIPOS DE SEGURIDAD 2012 ELECAUSTRO

ITEM ENTREGADO	FECHA	NOMBRE	FIRMA /RECIBE	CEDULA	ENTREGA EL USADO	CENTRAL
6 Guardas de Seguridad	15/08/2012	J. Gonzalez	[Firma]			
20 Resparadores	"	"	[Firma]		Para entregar CHM	
19 Pares de cuerdas	"	"	[Firma]			
6 Guardas de Seguridad	"	"	[Firma]			
2 Guardas de Seguridad	21 Sep 2012	Jose Ucho	[Firma]	012131294-3		
Guardas de Seguridad	21 Sep 2012	Jose Ucho	[Firma]	012131294-5		
20 Resparadores	21 Sep 2012	Jose Gonzalez	[Firma]		A utilizar en CHM reactivos y guardas de seguridad	
Guardas de Seguridad	25 Sep 2012	Jose Saucito	[Firma]	01234567-6		
Guardas de Seguridad	25 Sep 2012	Jose Saucito	[Firma]	01234567-6		
Monera de	25 Sep 2012	Victor Galan	[Firma]	0101679405		
Guardas de Seguridad	25 Sep	Victor Galan	[Firma]	0101679405		



Anexo N° 24: Procedimiento de Auditoría Interna

Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Seguridad

- **Propósito**

Verificar el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el debido cumplimiento legal en los temas de Seguridad.

- **Alcance**

El alcance se determinará bajo dos consideraciones:

Parámetro físico del área a auditar:

- Central Térmica
- Centrales Hidroeléctricas
- Presas
- Oficinas Administrativas

Elementos o subelementos a auditar:

- Gestión administrativa
- Gestión técnica
- Gestión del talento humano
- Procesos operativos

- **Responsabilidad**

Profesional de Seguridad
Profesional Ambiental

- **Periodicidad**

Las auditorías internas se realizarán cada año.

- **Método de trabajo**

Las auditorías internas del Sistema de Gestión se realizarán siguiendo cuatro fases, mismas que se detallan a continuación:

- I. Fase de preparación.
- II. Fase de ejecución o trabajo de campo.
- III. Fase de elaboración del informe.
- IV. Fase de cierre de la auditoría.



I. Preparación para el proceso de auditoría

- a. Definir el propósito de la auditoría.- Se formularán las preguntas como:
 - ¿Es para verificar el grado de cumplimiento de la normativa técnico – legal vigente en el país?
 - ¿Es integral o parcial?
 - ¿Es administrativa u operativa?
- b. Alcance de la auditoría
 - Parámetro físico del área a auditar
 - Elementos o subelementos a auditar
- c. Recursos

Para realizar las auditorías se requieren mínimo dos personas, un profesional ambiental y un profesional de seguridad, con sus respectivos títulos de cuarto nivel.

 - La auditoría administrativa de los aspectos ambientales y biológicos la realiza el profesional ambiental
 - La auditoría operativa en los aspectos de medición, evaluación y de control ambiental es de competencia del profesional ambiental especializado, los aspectos de medición, evaluación y control de los factores de riesgo le compete al profesional de seguridad especializado
- d. Equipo de auditoría

El equipo mínimo (profesionales ambiental y biológico especializados) debe ser incrementado cuantitativamente en función del alcance de la auditoría y cualitativamente con otros profesionales especializados de cuarto nivel, de acuerdo a la prevalencia de los factores de riesgo que se va a auditar, estos pueden ser ingenieros químicos, psicólogos, toxicólogos industriales, etc.
- e. Autoridad

Es importante establecer en que ley, reglamento, disposición se fundamenta la autoridad del equipo de auditoría para legitimar su actuación.

El responsable del equipo de auditoría será el profesional ambiental o biológico de cuarto nivel especializado de acuerdo a los factores de riesgo prevalentes en la Empresa.



- f. Estándares o requisitos de desempeño.- Son los criterios contra los que se mide el desempeño y constan en:
- Código del Trabajo, Título IV, Capítulos del I al V
 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento de Medio Ambiente Laboral. Decreto Ejecutivo 2393
 - Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, Acuerdo Ministerial 011
 - Reglamento de Seguridad de Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica, Acuerdo Ministerial 013
 - Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo
 - Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa, Acuerdo Ministerial 1004
 - Reglamento General de Responsabilidad Patronal
 - Reglamento para el Proceso de Investigación de Accidentes
- g. Evaluar los documentos y requerimientos
- h. Desarrollar listas de verificación

II. Fase de ejecución o trabajo de campo

- a. Reunión de apertura
Aquí se inicia la recolección de datos del área a ser auditada, la reunión de apertura no debe durar más de veinte minutos y en ella se debe:
- Informar sobre el propósito y alcance de la auditoría
 - Informar sobre el programa de auditoría
 - Informar sobre los cronogramas, confirmar las fechas y horas
- b. Auditar íntegramente las siguientes áreas.
- Diagnóstico del modelo de gestión
 - Planificación del modelo de gestión
 - Administración del plan
 - Análisis de resultados

III. Elaboración del informe

- a. Características:
- Comunes: exactos, concisos, claros, oportunos
 - Adicionales: relevante, consistente, comparable, verificable



- b. Elaboración de conclusiones.- Incluye un resumen general de:
- Lo que se auditó estableciendo los aspectos positivos y negativos
 - La puntuación obtenida por todos y cada uno de los elementos de gestión y los subelementos en lo que se refiere al área de diagnóstico, de planificación, de administración del plan y de análisis de resultados
- c. Reunión de cierre
Su objetivo es presentar el informe a los representantes de la Empresa.
- d. Elaboración del informe formal y final
El informe formal es la comunicación final sobre la auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus características son:
- Autosuficiente (entendible)
 - Oportuno (emitido en un lapso razonable)

IV. Fase de cierre de la auditoría

- a. Evaluación de la respuesta.
- b. Verificación de la respuesta.
- c. Cierre de la auditoría.
- d. Integración de los registros.



Anexo N° 25: Formato de Reporte de No Conformidad

	Reporte de No Conformidad	CODIGO: NC-01
		REVISION:
		FECHA:
UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL ELEC-03		
Fecha de la Auditoria Interna: _____		
RUC N°: _____		
DATOS GENERALES: _____		
RAZÓN SOCIAL: _____		
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____		
NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZA LA AUDITORÍA: _____		
CARGO EN LA EMPRESA: _____		
1. Ubicación de la No Conformidad: _____		
1.1 Unidad: _____		
1.2 Area: _____		
1.3 Proceso: _____		
2. Norma de referencia de la No conformidad:		
2.1 Elemento Auditado: _____		
2.2 Norma técnico - legal: _____		
3. Categoría de la No conformidad		
3.1 Mayor "A"		
3.2 Menor "B"		
3.3 Leve "C"		
4. Hallazgo (fundamentación detallada de la No conformidad)		
Firma:		
_____ Ing. Victor Astudillo Jefe de Seguridad e Higiene Industrial		



Anexo Nº 26: Reglamento para la Contratación Externa de Personal de ELECAUSTRO S.A.

REGLAMENTO PARA LA CONTRATACION EXTERNA DE PERSONAL DE LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S.A.

- Art. 1.-** Se entenderá por concurso externo el proceso de selección de personal ajeno a la Empresa, cuando ELECAUSTRO no hubiere podido reclutar, mediante el concurso interno, de acuerdo con el Reglamento de Ascensos vigente, al personal que reúna los requisitos mínimos establecidos reglamentariamente para llenar los puestos vacantes o de creación.
- Art. 2.-** Para concursos externos y contrataciones de carácter temporal, no podrán participar, ni ser contratados quienes tengan relación de parentesco comprendido dentro del segundo grado de consanguinidad y segundo de afinidad con los miembros de la Junta General de Accionistas, Directorio, el Gerente General, Directores de Area, Jefes Departamentales y Auditor.
- Art. 3.-** La convocatoria a concurso externo para llenar un puesto vacante o de creación, la realizará la Gerencia General a través de la Dirección Administrativa Financiera, luego de cumplir los siguientes trámites previos:
- a) Solicitud escrita del Director del Area con los justificativos correspondientes.
 - b) Informe de Auditoría de Trabajo, en caso de creación del cargo o vacante del mismo.
 - c) Certificado de la Dirección Administrativa Financiera de la existencia de la partida presupuestaria correspondiente; y,
 - d) Aprobación escrita de la Gerencia General, siempre que se cuente con los requisitos constantes en los literales a), b) y c).
- Art. 4.-** La Dirección Administrativa Financiera, contando con la autorización pertinente, efectuará la convocatoria a Concurso Externo, utilizando una o varias de las modalidades que a continuación se detallan:
- a) Selección a base de la documentación constante en el banco de datos que reposan en la Dirección, la misma que estará debidamente actualizada.
 - b) Invitación por medio de los Centros Educativos, Colegios de Profesionales.
 - c) Convocatoria por los medios de comunicación social.
- Art. 5.-** Los aspirantes presentarán a la Dirección Administrativa Financiera, adjunto al formulario "Oferta de Servicios", la siguiente documentación:



Art. 8.- La Gerencia General , en base al informe de la Comisión, en caso de existir, dispondrá a la Dirección Administrativa Financiera la celebración del Contrato.

Art. 9.- Previa la suscripción del contrato de trabajo, el ganador del concurso entregará a la Dirección Administrativa Financiera la siguiente documentación:

- a) Cédula de identidad.
- b) Carnet de afiliación al IESS, si lo posee.
- c) Libreta milita (varones).
- d) Certificado de votación.
- e) Dos fotografías tamaño carnet actuales; y,
- f) Record Policial.

Art. 10.- Para la celebración de contratos ocasionales, temporales y de naturaleza precaria o extraordinaria, se cumplirá con los trámites previos constantes en el Artículo Tercero de este Reglamento; y terminarán una vez concluido el plazo estipulado en los mismos.

El Director Administrativo Financiero o el administrador de los contratos serán los responsables por las consecuencias legales que se produjeren por la falta de notificación oportuna para la terminación de las relaciones laborales establecidos en dichos contratos, así como en los contratos a plazo fijo.

Art. 11.- La edad mínima para ser admitido como trabajador permanente de la Empresa será de dieciocho años y el límite máximo de cuarenta años, salvo los casos en los que se requiera experiencia y conocimientos técnicos especializados.

Art. 12.- Bajo ningún concepto la Empresa deberá contratar a ex-trabajadores que hayan salido, mediante indemnizaciones o visto bueno, de ELECAUSTRO o de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C. A..

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN: Certifico que el presente Reglamento de Contratación Externa de Personal, fue conocido, discutido y aprobado, por el Directorio de la Empresa, mediante resolución No. 081-375, del 30 junio del 2003.

Dr. Julio Bailón Picón
ASESOR JURIDICO-SECRETARIO GENERAL



Anexo Nº 27: Reglamento de ascensos de los servidores de ELECAUSTRO S.A.

EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.

REGLAMENTO DE ASCENSOS DE LOS TRABAJADORES DE ELECAUSTRO S.A.

GENERALIDADES:

Art. 1.- El presente Reglamento tiene por objeto normar los ascensos para llenar los puestos vacantes o de creación y que deberán llenarse mediante concurso interno, excepto los puestos del personal Directivo de la Empresa cuya designación corresponde a la Gerencia General.

Art. 2.- Los Directores de Area podrán solicitar la creación del cargo o una vacante con la debida justificación a la Gerencia General; dichas vacantes o creaciones deberán constar en el Presupuesto anual aprobado por la Junta General de Accionistas.

Art. 3.- En los concursos internos para llenar los puestos vacantes o de creación constantes en el presupuesto anual, únicamente podrán participar los trabajadores que:

- a) No tengan relación de parentesco comprendido dentro del cuarto grado consanguinidad y segundo de afinidad con el personal, cuando las funciones que se deba cumplir en el nuevo puesto involucren actividades de control interno, esto es de autorización, revisión o registro de bienes y valores o con el origen y destino de recursos.
- b) No implique el nuevo puesto actividades de control sobre las funciones que ha venido realizando. En caso que esta condición se presente, se debe contar con el informe favorable de Auditoría sobre el término de su responsabilidad.
- c) No exista incompatibilidad del cargo a desempeñar, entendiéndose que deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Manual de Clasificación y Valoración de Puestos.
- d) Presenten el examen médico, declarado idóneo por parte del facultativo de la Empresa; y,
- e) Presenten solicitud al Director Administrativo Financiero, adjuntando la documentación constante en los literales anteriores.

La Dirección Administrativa Financiera, dispondrá la realización de una auditoría de trabajo y evaluación del desempeño de acuerdo a la hoja de vida cuyo resultado adjuntará a la documentación indicada en los literales anteriores para que la Comisión de Ascensos la estudie, analice y resuelva lo pertinente.

Art. 4.- Para fines de este Reglamento considérase como ascenso la reubicación de un trabajador, mediante concurso interno, a un nuevo puesto de trabajo en otra escala, en consecuencia implicará cambio de funciones y mayor remuneración.



Art. 10.- Son funciones y atribuciones de la Comisión de Ascensos las siguientes:

- a) Revisar la documentación presentada por los aspirantes a los concursos internos y determinar la idoneidad de los mismos.
- b) Determinar lugar, día y hora para la recepción de la prueba de suficiencia a los aspirantes calificados, a quienes se los notificará con 72 horas de anticipación por parte de la Dirección Administrativa Financiera.
- c) Conocer el acta de resultados de la Comisión de Calificación y declarar el triunfador al aspirante de mayor puntuación; declarar desierto el concurso en el caso de no haber aspirantes o cuando aquellos no cumplan como mínimo con el 60% de calificación.
- d) Dirimir los reclamos presentados por los concursantes y fallar en mérito de lo actuado.
- e) Velar por el estricto cumplimiento del presente Reglamento.

Art. 11.- El Director del área solicitante o su delegado, el Director Administrativo Financiero o su delegado y el representante del Comité de Empresa, formarán la Comisión de Calificación encargada de:

- a) Elaborar el cuestionario para la recepción de las pruebas teórica y/o práctica de suficiencia de conocimientos con una hora de anticipación a la recepción de las mismas.
- b) Determinar el tiempo máximo de ejecución de la prueba y la metodología de calificación.
- c) Receptar las pruebas y calificarlas en forma inmediata, y,
- d) Elaborar el acta respectiva, la misma que servirá de base para que la Comisión de Ascensos, declare ganador del concurso al aspirante de mayor calificación.

Art. 12.- En caso de producirse empate entre los aspirantes que hayan obtenido la máxima calificación, se definirá el cargo en base a la capacitación que hayan recibido los postulantes, si persiste el empate se adjudicará al de mayor antigüedad.

Art. 15.- En caso de ser declarado desierto el Concurso Interno los puestos vacantes o de creación se llenarán mediante concurso externo, de acuerdo al Reglamento respectivo.

Art. 16.- Si por alguna razón, el ganador del concurso no quisiese desempeñar el nuevo cargo, la Gerencia General dispondrá se ascienda al aspirante que obtuvo el segundo lugar, siempre que su calificación haya superado el 60%.

Art. 17.- Una vez ascendido el trabajador no podrá participar en otro concurso interno, sino hasta después de un año.

Art. 18.- Bajo ninguna causa o motivo, un aspirante a ocupar algún cargo, podrá presentarse a más de un concurso simultáneamente.

DISPOSICION GENERAL: Queda expresamente prohibido a los jefes inmediatos, el disponer a cualquier trabajador realice actividades diferentes a las que constan en el Manual de Clasificación y Valoración de Puestos, el no acatar esta disposición traerá como consecuencia la imposición de las sanciones constantes en el Reglamento Interno de Trabajo.

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN: Certifico que el presente Reglamento fue conocido, discutido y aprobado por el Directorio de la Empresa, en sesión número 078, realizada el 22 de abril del dos mil tres, mediante resolución número 0361.

Dr. Julio Bailón Picón
ASESOR JURIDICO-SECRETARIO GENERAL



Anexo Nº 28: Perfil de Cargo



DENOMINACIÓN: ANALISTA ECONÓMICO FINANCIERO
NIVEL: APOYO
NIVEL DE REPORTE: JEFE DEPARTAMENTO FINANCIERO Y TESORERÍA
ESCALA: 10

OBJETIVO BASICO:

Elaborar, registrar, controlar y mantener actualizados los presupuestos de la Empresa.

ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES:

1. Colaborar en la elaboración y control del presupuesto general de la compañía.
2. Preparar la liquidación presupuestaria mensual.
3. Colaborar en la elaboración de informes generales a la Gerencia General.
4. Registrar las reformas presupuestarias cuando se las requiera.
5. Elaborar la Proforma Presupuestaria anual.
6. Actualizar el presupuesto diariamente.
7. Elaborar y controlar el flujo de efectivo de los diferentes proyectos de la Empresa.
8. Administrar los contratos designado por la Dirección Administrativa Financiera.
9. Elaborar informes periódicos sobre las actividades desarrolladas.
10. Las demás funciones que con relación a la naturaleza del cargo, le asigne el Jefe Inmediato.

INTERRELACIÓN

- Funcionarios de la Empresa.
- Proveedores de bienes y servicios.

ANALISIS DEL PUESTO**REQUERIMIENTOS DEL PUESTO**

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: Titulación en Ingeniería Comercial o Economía.

EXPERIENCIA: 2 años de experiencia en labores afines.

Elaborado por: Carlos Suárez S. ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS Fecha: 2012-08-01	Recomendado por: Ing. Juana Flores Z. DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Fecha: 2012-08-01	Aprobado por: Ing Antonio Borrero GERENTE GENERAL Fecha: 2012-08-01

Dirección: Av. 12 de Abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente / **Telf. Conm.:** 4 103 073 / **Telefax:** 4 103 023
E.mail: ELECAUST@elecaustro.com.ec / **Casilla Postal:** A01011984
CUENCA - ECUADOR



Orientación a Resultados: Crea un ambiente organizacional que estimula la mejora continua del servicio y la orientación a la eficiencia. Desarrolla o modifica procesos organizacionales que contribuyan a mejorar la eficiencia.

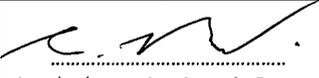
Capacidad de Planificación y Organización: Es capaz de administrar simultáneamente diversos proyectos complejos, estableciendo de manera permanente mecanismos de coordinación y control de la información de los procesos en curso.

Credibilidad Técnica: Es considerado el referente técnico clave en los diferentes medios donde actúa y lo consultan para la toma de decisiones de la empresa.

Iniciativa: Consigue comprometer a otros en tareas extra inusuales. Actúa anticipadamente para crear oportunidades o para evitar problemas

Dinamismo - Energía: Demuestra energía y dinamismo trabajando duro, con interlocutores diversos, que cambian en cortos espacios de tiempo, en diferentes lugares geográficos, en largas jornadas de trabajo, sin que su nivel de rendimiento se vea afectado. Transmite energía a su grupo y a su accionar.

Comunicación: Es reconocido por su habilidad para identificar los momentos y la forma adecuados para exponer diferentes situaciones en las políticas de la organización y llamado por otros para colaborar en estas situaciones. Utiliza herramientas y metodologías para diseñar y preparar la mejor estrategia de cada comunicación.

 Elaborado por: Carlos Suárez S. ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS Fecha: 2012-08-01	 Recomendado por: Ing. Juana Flores Z. DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Fecha: 2012-08-01	 Aprobado por: Ing. Antonio Borrero GERENTE GENERAL Fecha: 2012-08-01
---	--	--



Anexo N° 29: Programa de Inducción



PROGRAMA DE INDUCCIÓN AL TRABAJADOR QUE INGRESA A LABORAR EN ELECAUSTRO S.A.

NOMBRE _____ CARGO _____

ÁREA _____ FECHA INGRESO _____

ÁREA RESPONSABLE

HOJA 1 DE 2

JEFATURA ADMINISTRATIVA Y DE DESARROLLO HUMANO		
1	Presentación del nuevo colaborador al personal que labora en la Empresa	<input type="checkbox"/>
2	Aspectos Generales: Misión, Visión, Estructura Orgánico-Funcional	<input type="checkbox"/>
3	Entrega de un ejemplar de Reglamento Interno de Trabajo	<input type="checkbox"/>
4	Explicación sobre formularios internos: Permisos con cargo a vacaciones, registro asistencia	<input type="checkbox"/>
5	Solicitud por correo electrónico al Departamento de Sistemas: Equipo de Computación	<input type="checkbox"/>
	Perfiles de Acceso, usuario, contraseñas	<input type="checkbox"/>
Jefe Administrativo y D. Humano		Trabajador
		Fecha

TRABAJO SOCIAL		
6	Beneficios y obligaciones sociales	<input type="checkbox"/>
7	Recepción de documentos personales y cargas familiares	<input type="checkbox"/>
	Partida de Nacimiento	<input type="checkbox"/>
	Cédula de Ciudadanía	<input type="checkbox"/>
	Acta de Matrimonio	<input type="checkbox"/>
	Declaración Juramentada	<input type="checkbox"/>
	Otros _____	<input type="checkbox"/>
Trabajadora Social		Trabajador
		Fecha

DESARROLLO HUMANO		
8	Pago de Remuneraciones	<input type="checkbox"/>
9	Entrega del Perfil de Funciones inherentes al cargo	<input type="checkbox"/>
10	Registro de Asistencia-Reloj Biométrico	<input type="checkbox"/>
Analista de Recursos Humanos		Trabajador
		Fecha



Anexo N° 30: Plan de Capacitación

DIRECCION	TEMAS REQUERIDOS	CARGO
AUDITORIA	ADMINISTRACIÓN PARQUE AUTOMOTRIZ	SECRETARIA DIRECCIÓN
AUDITORIA	AUDITORIA PARA AUDITORES	AUDITOR
DAF	ADMINISTRACIÓN PARQUE AUTOMOTRIZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVO IV
DAF	MECÁNICA AUTOMOTRIZ BÁSICO	CHOFER
DAF	MECÁNICA AUTOMOTRIZ BÁSICO	
DAF	SISTEMAS DE REMUNERACION VARIABLE	AUXILAR ADM. IV
DAF	ESTRUCTURACION DE PLANES DE CAPACITACIÓN	JEFE DEP. FINANCIERO
DAF	ESTRUCTURACION DE PLANES DE CAPACITACIÓN	AUXILAR ADM. IV
DAF	FONDOS ROTATIVOS	SECRETARIA EJECUTIVA
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO IV
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO IV
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	CONTADOR GENERAL
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	CONTADOR
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	CONTADOR
DAF	LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	JEFE DEP. FINANCIERO
DAF	GESTIÓN POR COMPETENCIAS	JEFE DEP. ADMINISTRATIVO
DAF	GESTIÓN POR COMPETENCIAS	ANALISTA RRHH
DAF	Actualización - Reformas laborales, Derecho Administrativo: Código de Trabajo, LOEP, LOSEP, Ley del Seguro Social Reglamentos	JEFE DEP. ADMINISTRATIVO
DAF	Actualización - Reformas laborales, Derecho Administrativo: Código de Trabajo, LOEP, LOSEP, Ley del Seguro Social Reglamentos	ANALISTA RRHH
DAF	Clima Organizacional	JEFE DEP. ADMINISTRATIVO
DAF	NIIFS ACTUALIZACION	CONTADOR GENERAL
DAF	NIIFS ACTUALIZACION	CONTADOR
DAF	NIIFS ACTUALIZACION	CONTADOR
DAF	NIIFS ACTUALIZACION	JEFE DEP. FINANCIERO
DAF	CONTROL INTERNO	CONTADOR GENERAL
DAF	CONTROL INTERNO	JEFE DEP. FINANCIERO
DAF	CONTROL INTERNO	CONTADOR
DAF	CONTROL INTERNO	CONTADOR
DAF	Reglamento Eléctrico Actualización	CONTADOR GENERAL
DAF	Terapia Familiar y Mediación de conflictos	TRABAJADORA SOCIAL 3
DAF	Secretaria Ejecutiva, Agenda, eficiencia administrativa	SECRETARIA EJECUTIVA
DAF	Registro y archivo documental	RECEPCIONISTA
DAF	Contratación Y CONTROL DE SEGUROS	AUXILIAR ADMINISTRATIVO IV
DAF	RELACIONES HUMANAS	CONSERJE 1
DAF	RELACIONES HUMANAS	CONSERJE 1
DAF	IMPORTACIONES	PROVEEDOR INTERNO
DAF	IMPORTACIONES	JEFE DEP. FINANCIERO



DIRECCION	TEMAS REQUERIDOS	CARGO
DICMA	PROTECCIÓN Y CUIDADO DEL MEDIOAMBIENTE	ALBAÑIL
DICMA	LEYES Y REGLAMENTOS IESS, SALUD OCUPACIONAL	INGENIERO 3 SEG. E HIG. INDUSTRIAL
DICMA	LEYES DE TRÁNSITO ACTUALIZACIÓN	CHOFER INSPECTOR OBRAS CIVILES
DICMA	MS PROJECT	INGENIERO CIVIL 1
DIPLAM	Actualización de procesos para el diseño de las principales obras de centrales hidroeléctricas con casos de aplicación	ING. DE Planificación 1
DIPLAM	Actualización de procesos para el diseño de las principales obras de centrales hidroeléctricas con casos de aplicación	JEFE DEP. COMER. Y GESTIÓN
DIPLAM	Actualización de procesos para el diseño de las principales obras de centrales hidroeléctricas con casos de aplicación	ING. CIVIL 1
DIPLAM	Actualización de procesos para el diseño de las principales obras de centrales hidroeléctricas con casos de aplicación	ING. CIVIL 1
DIPLAM	Proyección y evaluación de caudales	ING. DE Planificación 1
DIPLAM	Proyección y evaluación de caudales	JEFE DEP. COMER. Y GESTIÓN
DIPLAM	Proyección y evaluación de caudales	ING. CIVIL 1
DIPLAM	Proyección y evaluación de caudales	ING. 3 DE Planificación
DIPLAM	Análisis y evaluación del potencial eólico y su aplicación mediante el manejo de software eólicos	ING. DE Planificación 1
DIPLAM	Análisis y evaluación del potencial eólico y su aplicación mediante el manejo de software eólicos	JEFE DEP. COMER. Y GESTIÓN
DIPLAM	Análisis y evaluación del potencial eólico y su aplicación mediante el manejo de software eólicos	ING. CIVIL 1
DIPLAM	Análisis y evaluación del potencial eólico y su aplicación mediante el manejo de software eólicos	ING. 3 DE Planificación
DIPLAM	Manejo del programa DIGSILENT para análisis de sistemas de potencia	ING. DE Planificación 1
DIPLAM	Manejo del programa DIGSILENT para análisis de sistemas de potencia	JEFE DEP. COMER. Y GESTIÓN
DIPLAM	Manejo del programa DIGSILENT para análisis de sistemas de potencia	ING. CIVIL 1
DIPLAM	Manejo del programa DIGSILENT para análisis de sistemas de potencia	ING. 3 DE Planificación
DIPLAM	Actualización de procesos para el diseño de las principales obras de centrales hidroeléctricas con casos de aplicación	INGENIERO CIVIL 1
DIPLAM	Proyección y evaluación de caudales	INGENIERO CIVIL 1
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (OCAÑA)
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (OCAÑA)
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (OCAÑA)
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (OCAÑA)
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (SAYMIRIN)
DIPRO	SISTEMA SCADA	OPERADOR SCADA (SAYMIRIN)



Anexo N° 31: Capacitación sobre Control de Derrames

INFORME DE CAPACITACIÓN

1.- Antecedentes. Calidad, medio ambiente y seguridad. Estos tres conceptos no considerados en el pasado, comienzan a tomar fuerza en las actuales políticas empresariales. Los tres están interrelacionados, de tal forma que la deficiente gestión de uno de ellos repercute negativamente en los otros dos. Así, un derrame o fuga de un producto químico peligroso es un suceso que puede dar lugar a consecuencias graves para las personas, instalaciones y el medio ambiente. En ocasiones, el riesgo de que se produzca un derrame o una fuga no es valorado en su justa medida subestimándose o simplemente, obviándose. Es frecuente observar planes de emergencia en instalaciones industriales, en las cuales se investigan, fabrican o utilizan productos químicos peligrosos, donde la única emergencia de carácter tecnológico que se contempla es el incendio. Consecuentemente, cuando se produce un suceso de esa naturaleza suele ocurrir que no se dispone de información suficiente sobre el producto químico, no se conocen claramente los recursos disponibles en la empresa para hacer frente a la situación y se origina confusión y descoordinación entre el personal que interviene en el control de la emergencia, lo cual puede llevar a agravar el problema.

2. Objetivos de la capacitación.-

El objetivo de capacitar al personal de la Central El Descanso en el tema de DERRAMES, es brindar a los participantes los conocimientos teóricos – prácticos, para que en el caso de producirse un derrame se pueda controlar a tiempo e impedir que se produzca una contaminación ambiental ya sea en tierra o en el agua. Además aprender a recoger el derrame producido.

3. Duración de la capacitación.-

La capacitación tuvo una duración de 4 horas desde las 11:00H hasta las 15:00H

4. Lugar.-

Central EL DESCANSO

5. Participantes.- Participaron los Trabajadores de mantenimiento y operación la Central.

5.1. Empresa.- ELECAUSTRO S.A.

5.2. Instructor.- Ing. Victor Astudillo Vanegas

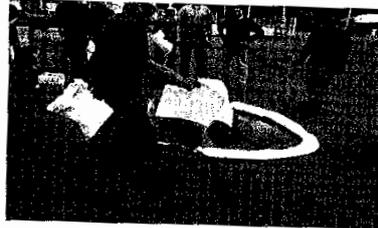
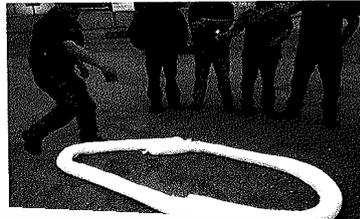
5.3. Asistentes.- Asistieron 15 personas.

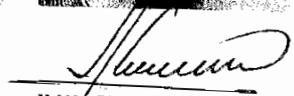


6.- Conclusiones: A más de la charla que se dictó mediante diapositivas se les pasó un video sobre la manera de recoger los derrames con paños y almohadillas absorbentes, además la manera de detener un derrame con las barreras. Se realizó una práctica y se le indicó a todo el personal como funciona la planta API.

A los participantes se les entregó un instructivo sobre derrames, en el cual consta: los teléfonos de las personas a quien deben comunicar en caso de Emergencias, ubicación del material para contener y limpieza de derrames.

7.- Reporte fotográfico.




ING. VICTOR ASTUDILLO



ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO .S.A.				
		REGISTRO DE ASISTENCIA PARA CAPACITACIÓN- CONCIENCIACIÓN		
FORMULARIO .. ELEC- P.M.A- 06				
REGISTRO ASISTENCIA No. _____				
NOMBRE CENTRAL: CENTRAL TÉRMICA EL DESCANSO				
TEMA: CONTROL DE DERRAMES			DURACIÓN:	
FECHA: 18- Noviembre del 2012		DURACIÓN: 3 Horas		
RESPONSABLE: DICMA- SEGURIDAD INDUSTRIAL				
Nº	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA
1	Diego Herrera	Aux. Electricidad	030209201-0	
2	osnier rapia	Aux. Electromec.	0301533527	
3	Fernando Ayala	Aux. Servicio General	010446432-6	
4	Juan Vanegas	Aux. Electromecanica	00382048-6	
5	Diego Lopez O.	" "	030215678-2	
6	Honnel Soriano	AUX servicio General	010174160-1	
7	Diego Davila C	Aux. Electro.	010259474-4	
8	Jorge Flores.	Bodeguero (Cincuenta)	010270306-3	
9	Javier Burgos	Mec. Indust.	0102507175	
10	Carlos Ugiles	Aux. Electromecanica	0302678784	
11	Carlos Ponce	Aux. S. Generales	0300689544	
12	Xavier Puga	Operador 2	010408403-3	
13	JUAN MALDONADO	AUX- BODEGA	0101690494	
14	Juan Pacheco	Supervisor	030229932-4	
15	Marlon Tamayo	Mecanico General	010251700-3	
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
FIRMA DEL INSTRUCTOR:				



ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO .S.A.	
 Eleco Austro ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S.A.	EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
FORMULARIO .. PMA EV 1	
TEMA: CONTROL DE DERRAMES	
NOMBRE CENTRAL: TÉRMICA EL DESCANSO	
FECHA: 18-12-12	
NOMBRE: Iván Vanezas	FIRMA: 
1 Indique que entiende por contaminación ambiental	
2	Es hacer daño al ambiente de diferentes formas
2 Indique cinco problemas ambientales	
3	<ul style="list-style-type: none"> - humo - químicos tóxicos - reducción de capa de ozono - calentamiento global - contaminación del aire - calidad de vida
3 Indique cuatro beneficios de un sistema de Gestión Ambiental	
3	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el cumplimiento legal - mejora en el desempeño ambiental - mejoramiento en la calidad de servicios - satisfacción
4 Tipos de material absorbente	
4	<ul style="list-style-type: none"> - salchichas - paños absorbentes
5 Indique tres causas y tres efectos de una contaminación ambiental	
3	<ul style="list-style-type: none"> 1 Derrame accidental contaminación del suelo 2 emisión de gases de combustión contaminación atmosférica 3 consumo de gases aguas - molestias
6 Indique a que personas debería llamar caso de una Emergencia de Derrames	
1	según el honorograma de la empresa.
7 Donde se encuentran los materiales absorbentes en la Central El Descanso	
2	<ul style="list-style-type: none"> 1 En las bodegas de Jaime Sanchez, (bodega de productos químicos) En las bodegas de la central 2



Anexo N° 32: Capacitación al personal Administrativo

4. Lugar.-

Auditorio del Edificio Paseo Del Puente (Oficinas Administrativas)

5. Participantes.- Participó el personal Administrativo de la Empresa.

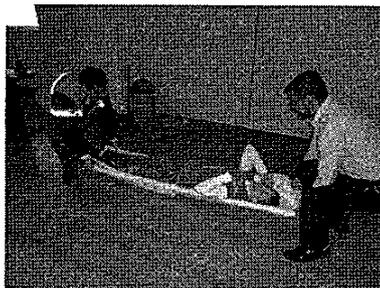
5.1. Empresa.- ELECAUSTRO S.A. ADMINISTRACIÓN

5.2. Instructor.- Ing. Geovanny Ñamagua

5.3. Asistentes.- Asistieron 64 personas.

6.- Conclusiones: El tema tratado en la presentación forma parte de un proceso de Capacitación del Plan Institucional de Gestión del Riesgo, luego se organizarán las Brigadas correspondientes para capacitarles y concluir con un Simulacro el 28 de noviembre del año en curso.

7.- Reporte fotográfico.




 ING. VICTOR ASTUDILLO



ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO .S.A.				
		REGISTRO DE ASISTENCIA PARA CAPACITACIÓN- CONCIENCIACIÓN		
FORMULARIO .. ELEC- P.M.A- 06				
REGISTRO ASISTENCIA No.				
NOMBRE CENTRAL: OFICINAS ADMINISTRATIVAS				
TEMA: PLAN INSTITUCIONAL DE EMERGENCIA				
FECHA: 23 DE OCTUBRE DE 2012			DURACIÓN:	
RESPONSABLE: DICMA- SEGURIDAD INDUSTRIAL				
N°	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA
1	Juana Flores	DAF	0300855240	
2	Juan Luis	DAF	0100726652	
3	Veronica Abil	DAF	0103413506	
4	Jhane Sanchez	USA	1700206756	
5	Carlos Suarez	DAF	010217565-6	
6	LUCA FLORES V	CG	0104206861	
7	QUISTANO SARMIENTO	DAF	010228725-7	
8	TORQUE LOPEZ	DIPRO	0101366334	
9	JACK SEQUIEROS	DAF	0102393527	
10	SANDRA TORRES A.	DICMA	010486307-1	
11	Cumando Cuera	DAF	020244109-4	
12	Freddy Morales	SISTEMAS.	010271237-9	
13	Diego Leon P.	RRHH	010223293-1	
14	Gabriela Cordero	DAF	0102793049	
15	Diana Ortega	DICMA	0102784270	
16	Elby Triguero	SISTEMAS	0102473534	
17	Raúl Leon P.	DIPRO	0101095862	
18	Tabiana Quinto	DAS	0302153788	
19	Shushan Cuervo	DAF	010241387-8	
20	SANTO QUIROGA	DIPRO	0101790954	
21	IVAN GUNAY	DIPRO	010264852-4	
22	Geovanny Zumbra	DIPRO	0704138373	
23	Jose Cerezo	DAF	010288775-9	
24	Marcelo Gomezcoello	USAY	010262196-7	
25	Ma José Salano	Auditoria	010275006-3	
26	Karina del Pardo	DAF	010225575	
27	Marlene Mora A	DAF	010213449-1	

FIRMA DEL INSTRUCTOR:



Anexo Nº 33: Programa de Inducción a la PRL



PROGRAMA DE INDUCCIÓN A LA PRL AL SERVIDOR QUE INGRESA A LABORAR EN ELECAUSTRO S.A.

NOMBRE _____ CARGO _____

ÁREA _____ FECHA INGRESO _____

ÁREA RESPONSABLE

SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
1	He recibido el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	<input type="checkbox"/>
2	He recibido el Plan de Emergencia de la Central	<input type="checkbox"/>
3	He recibido el Manual de Manejo de Emergencias	<input type="checkbox"/>
4	He recibido el Manual de procedimientos en caso de derrames	<input type="checkbox"/>
5	He recibido el Manual del Plan de Emergencias medicas para las Centrales	<input type="checkbox"/>
6	He recibido informacion de los riesgos de mi puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>
7	He recibido los Equipos de Seguridad basicos para realizar mi trabajo y me han explicado las Normas de Seguridad	<input type="checkbox"/>
8	He recibido informacion sobre manejo de extintores y el Sistema Contra Incendios	<input type="checkbox"/>
9	He recibido informacion respecto a la senalizacion	<input type="checkbox"/>
10	He recibido capacitacion para realizar mi trabajo	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____
Jefe Seguridad e Higiene Industrial	Servidor	Fecha

OBSERVACIONES
