
ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	9
1.1. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN	10
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	10
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.4. SOLUCIÓN	11
1.5. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PROYECTO.....	12
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.5.3. ALCANCES.....	13
1.6. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS.....	14
1.7. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	15
CAPÍTULO 2 ASPECTOS TEÓRICOS	17
2. INTRODUCCIÓN AL TPM	18
2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL TPM	18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE TPM.....	19
2.3. METAS DEL TPM	19
2.4. SEIS GRANDES PÉRDIDAS	20
2.5. PILARES DEL TPM	23
2.6. FILOSOFÍA DE LAS 5 S	25
2.7. ÍNDICES DE EFICIENCIA.....	27
2.8. APLICACIÓN TPM	32
CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA	37
3. METODOLOGÍA	38
3.1. MONTAJE.....	39
3.2. MARCHA BLANCA	40

3.3.	ANÁLISIS	41
CAPÍTULO 4 ORGANIZACIÓN DE LA CENTRAL.....		42
4.	ORGANIZACIÓN DE LA CENTRAL.....	43
4.1.	CONJUNTO ELECTROMECAÑICOS.....	44
4.2.	CONJUNTO ELECTROHIDRÁULICO.....	45
4.3.	CONJUNTO DE TRANSMISIÓN.....	48
CAPÍTULO 5 FILOSOFÍA 5'S.....		50
5.	FILOSOFÍA DE LAS 5S	51
5.1.	INSTAURACIÓN	51
5.2.	APLICACIÓN DE LAS 5S	54
5.3.	AUDITORÍAS.....	61
CAPÍTULO 6 MANTENIMIENTO AUTÓNOMO		63
6.	MANTENIMIENTO AUTÓNOMO.....	64
6.1.	OBJETIVOS DEL PILAR	64
6.2.	ROL DE LOS FACILITADORES	64
6.3.	ROL DEL OPERADOR/MANTENEDOR	65
6.4.	CAPACIDADES DE LOS OPERADORES/MANTENEDORES	65
6.5.	HERRAMIENTAS A ENTREGAR.....	66
6.6.	PREPARACIÓN PARA LA APLICACIÓN	68
6.7.	APLICACIÓN MANTENIMIENTO AUTÓNOMO.....	69
6.8.	HERRAMIENTAS A UTILIZAR	75
CAPÍTULO 7 MANTENIMIENTO ENFOCADO EN LAS MEJORAS		79
7.	MANTENIMIENTO ENFOCADO EN LAS MEJORAS.....	80
7.1.	PARÁMETROS.....	81
7.2.	INDICADORES	81
CAPÍTULO 8 MANTENIMIENTO PLANIFICADO.....		87
8.	MANTENIMIENTO PLANIFICADO.....	88
8.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	88

8.2. MANTENIMIENTO PREDICTIVO103

CAPÍTULO 9 CONCLUSIONES 104

9. CONCLUSIONES 105

REFERENCIAS 108

ANEXO A ORGANIZACIÓN TPM 109

ANEXO B ORGANIZACIÓN DE LA CENTRAL..... 129

ANEXO C INDICADORES 137

ANEXO D PARÁMETROS 144

ANEXO E PLANILLAS 149

INDICE DE TABLAS

TABLA 2-1: APLICACIÓN MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL.....	33
TABLA 6-1: CAPACIDADES DE OPERADORES/MANTENEDORES.....	66
TABLA 7-1: ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD.....	82
TABLA 7-2: ÍNDICES DE MEJORAS.....	83
TABLA 7-3 : CALCULO EFECTIVIDAD GLOBAL DE LOS EQUIPOS.....	83
TABLA 7-4: ÍNDICES DE CONFIABILIDAD.....	84
TABLA 7-5: ÍNDICES DE MANTENIMIENTO.....	85
TABLA 7-6: ÍNDICES DE COSTOS.....	86
TABLA 8-1: PROCESO DE APLICACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	89
TABLA 8-2: OBLIGACIONES POR CARGO.....	92
TABLA 8-3: PERSONAL CENTRAL RUCATAYO.....	93
TABLA A-1: PLAN MANTENIMIENTO CENTRAL RUCATAYO.....	113
TABLA B-1: ORGANIZACIÓN CENTRAL RUCATAYO.....	130
TABLA D-1: LISTA PARÁMETROS CENTRAL RUCATAYO.....	145
TABLA E-1: PLANILLA DE FALLAS.....	152

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.2-1: UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA RUCATAYO	11
FIGURA 2-1: EFICIENCIA GENERAL DE LOS EQUIPOS.....	27
FIGURA 2-2: CALCULO OEE.....	29
FIGURA 4-1: ESQUEMA REPRESENTATIVO EQUIPOS CENTRAL RUCATAYO	43
FIGURA 4-2: PLANOS DISPOSICIÓN OBRAS CENTRAL RUCATAYO	49
FIGURA 5-1: DIAGRAMA DE FLUJO SELECCIÓN EQUIPOS O HERRAMIENTAS.....	55
FIGURA 6-1: RESPONSABILIDADES DE LÍDERES Y OPERADORES/MANTENEDORES	69
FIGURA 6-2: ESQUEMA PARA APLICACIÓN DE LAS INSPECCIONES GENERALES	73
FIGURA 6-3: ESQUEMA CAPD	74
FIGURA 8-1: ORGANIGRAMA CENTRAL RUCATAYO.....	91
FIGURA 8-2: TURNOS DE TRABAJO/.....	93
FIGURA 8-3: PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.....	95
FIGURA 8-4: PLAN ACTIVIDADES GENERALES DENTRO DE LA CENTRAL.....	102
FIGURA A-1: CARTA GANTT PLANIFICACIÓN INSTAURACIÓN TPM.....	110
FIGURA A-2: ESQUEMA ORGANIZACIÓN CENTRAL PARA PLAN DE MANTENIMIENTO	111
FIGURA C-1: INDICADOR DE MANTENIMIENTO	138
FIGURA C-2: INDICADOR DE CONFIABILIDAD.....	139
FIGURA C-3: INDICADOR DE COSTO	140
FIGURA C-4: INDICADOR DE DISPONIBILIDAD	141
FIGURA C-5: INDICADOR DE RENDIMIENTO	142
FIGURA C-6: INDICAR EFECTIVIDAD GLOBAL	143
FIGURA E-1: ÓRDENES DE TRABAJO	150
FIGURA E-2: PAUTA DE FALLAS Y AVERÍAS.....	151
FIGURA E-3: PAUTA DE LIMPIEZA.....	153