

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	2
GLOSARIO DE TÉRMINOS	12
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES GENERALES.....	13
1.1.- INTRODUCCIÓN	14
1.2.- PROBLEMÁTICA.....	14
1.3.- OBJETIVO GENERAL.....	14
1.4.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.5.- RESULTADOS ESPERADOS	15
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	16
2.1.- ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL.....	17
2.1.1.- RECURSOS	17
2.1.2.- CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL.....	18
2.1.3.- ¿QUÉ ES LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL?	18
2.1.4.- ORÍGENES DE LA ADMINISTRACION DE PERSONAL	19
2.1.5.- ¿CÓMO SE RELACIONA CON OTRAS DISCIPLINAS?	19
2.1.6.- ¿CUÁLES SON SUS FUNCIONES?.....	22
2.2.- PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD.....	25
2.2.1.- CAPACIDAD NECESARIA	25
2.2.2.- CAPACIDAD DISPONIBLE	25
2.3.- PROGRAMA MAESTRO DE LA PRODUCCIÓN (MPS).....	26
2.4.- PLAN DETALLADO DE PRODUCCIÓN.....	27
2.5.- PLANIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES (MRP).....	28
2.5.1.- LISTA DE MATERIALES.....	28
2.6.- DOTACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	29
2.6.1.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CÁLCULO DE DOTACIONES	30

CAPÍTULO 3: ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN	35
3.1.- CODELCO CHILE	36
3.1.1.- HISTORIA	36
3.1.2.- MISIÓN Y VISIÓN	36
3.1.3.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	37
3.2.- DIVISIÓN EL TENIENTE.....	38
3.2.1.- HISTORIA	38
3.2.2.- MISIÓN Y VISIÓN	38
3.2.3.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DIVISIÓN EL TENIENTE.....	39
3.3.- GERENCIA MINAS.....	40
3.3.1.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL GERENCIA MINAS	40
3.4.- SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE Y CHANCADO (STC).....	40
3.4.1.- DESCRIPCIÓN DE STC	41
3.4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL STC.....	42
CAPÍTULO 4: SITUACIÓN ACTUAL STC	43
4.1.- PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD STC.....	44
4.2.- UNIDADES QUE LA CONFORMAN	44
4.2.1.- UNIDAD GESTIÓN OPERATIVA	44
4.2.2.- UNIDAD CHANCADO PRIMARIO.....	45
4.2.3.- UNIDAD FERROCARRIL TENIENTE 8	48
CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y FUNCIONES	52
5.1.- SUPERINTENDENCIA	54
5.2.- UNIDAD GESTIÓN OPERATIVA	55
5.3.- UNIDAD CHANCADO PRIMARIO.....	62
5.3.1.- COLÓN	64
5.3.2.- MINA	67
5.4.- UNIDAD FERROCARRIL TENIENTE 8	70
5.4.1.- TRÁFICO.....	72
5.4.2.- MANTENCIÓN Y REPARACIÓN VÍAS	76
5.4.3.- MANTENCIÓN Y REPARACIÓN INFRAESTRUCTURA	81

CAPÍTULO 6: INDICADORES DE CÁLCULO	84
6.1.- AUSENTISMO	85
6.1.1.- ENFERMEDAD	85
6.1.2.- ACCIDENTES	86
6.1.3.- AUSENTISMO POR PERMISOS	87
6.1.4.- AUSENCIA INJUSTIFICADA	88
6.1.5.- OTROS	88
6.1.6.- VACACIONES	89
6.2.- CAPACITACIONES	90
6.3.- SISTEMAS DE TRABAJO	91
6.3.1.- JORNADA DE TRABAJO DIVISIÓN EL TENIENTE	91
6.3.2.- JORNADA DE TRABAJO STC	93
6.4.- FACTOR DE REEMPLAZO	95
6.4.1.- FACTOR DE REEMPLAZO PROPUESTO PARA STC	96
CAPÍTULO 7: PROYECCIÓN DE PARÁMETROS	98
7.1.- DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES ASOCIADAS A LOS CARGOS	99
7.2.- PARÁMETROS ASOCIADOS A LOS CARGOS	102
7.3.- PROYECCIÓN DE PARÁMETROS	105
CAPÍTULO 8: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA	111
8.1.- CÁLCULO DOTACIONAL PRESUPUESTO 2012 STC	112
8.2.- CÁLCULOS PARA PROYECCIÓN DOTACIONAL	117
8.3.- CÁLCULO DOTACIONAL PROYECTADO	124
CAPÍTULO 9: CONCLUSIONES	135
BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA	143
ANEXOS	145
ANEXO A: PRODUCTIVIDAD MINA EL TENIENTE	146
ANEXO B: LAYOUT VÍAS FÉRREAS FF.CC. TENIENTE 8	147
ANEXO C: CÁLCULO INDICADORES DE CAPACITACIÓN	148

D.1.- FERROCARRIL TENIENTE 8	149
D.2.- COMPONENTES EN LA VÍA.....	150
D.2.1.- CAMINO DE RODADURA.....	150
D.2.2.- ELEMENTOS DE LA SUPERESTRUCTURA.....	151

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 4.1: Principales Parámetros de Trenes.....	49
TABLA 6.1: Factor de Reemplazo GMIN	95
TABLA 6.2: FR de reemplazo propuesto para STC.....	96
TABLA 7.1: Parámetros Asociados a Gestión y Administración.	102
TABLA 7.2: Parámetros Asociados a Administración FFCC TTE 8.....	102
TABLA 7.3: Parámetros Asociados a Mantenición y Reparación Vía FFCC TTE 8.	102
TABLA 7.4: Parámetros Asociados a Tráfico FFCC TTE 8.....	103
TABLA 7.5: Parámetros Asociados a Administración Chancado Primario	104
TABLA 7.6: Parámetros Asociados a Operación Chancado Mina.	104
TABLA 7.7: Parámetros Asociados a Mantenición Infraestructura de Piques.	104
TABLA 7.8: Parámetros Asociados a Operación Piques de Traspaso.	104
TABLA 7.9: Parámetros Asociados a Operación Chancado Primario Colón.	105
TABLA 7.10: Proyección de Parámetros de Gestión y Administración.	106
TABLA 7.11: Proyección de Parámetros de Administración FFCC TTE 8.	106
TABLA 7.13: Proyección de Parámetros de Tráfico FFCC TTE 8.....	108
TABLA 7.14: Proyección de Parámetros de Administración Chancado Primario.....	109
TABLA 7.15: Proyección de Parámetros de Operación Chancado Mina.	109
TABLA 7.16: Proyección de Parámetros de Mantenición Infraestructura de Piques	110
TABLA 7.17: Proyección de Parámetros de Operación Piques de Traspaso.....	110
TABLA 7.18: Proyección de Parámetros de Operación Chancado Primario Colón.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 3.1: Organigrama Plana Ejecutiva Casa Matriz Santiago.....	37
FIGURA 3.2: Organigrama División el Teniente.	39
FIGURA 3.3: Organigrama Gerencia Minas.....	40
FIGURA 3.4: Proceso Transporte FF.CC TTE. 8.....	41
FIGURA 3.5: Estructura Organizacional Suptcia Transporte y Chancado.	42
FIGURA 4.1: Mapa del Proceso Unidad Chancado Primario.....	45
FIGURA 4.2: Diagrama Trituración del Material.	46
FIGURA 4.3: Funcionamiento Unidad Chancado Primario Mina.....	47
FIGURA 4.4: Proceso Operacional de Transporte de Mineral Teniente 8.	50
FIGURA 5.1: Organigrama STC.....	53
FIGURA 6.1: Porcentaje de Ausentismo por Enfermedad.	86
FIGURA 6.2: Porcentaje de Ausentismo por Accidente.	86
FIGURA 6.3: Porcentaje de Ausentismo por Permisos.	87
FIGURA 6.4: Porcentaje de Ausentismo por Ausencia Injustificada.	88
FIGURA 6.5: Porcentaje de Ausentismo Otros.	89
FIGURA 6.6: Porcentaje de Vacaciones.	89
FIGURA 6.7: Porcentaje de Capacitaciones año 2010.	90
FIGURA 8.1: Parámetros FFCC TTE 8 proyectado a los años 2012 – 2036.	117
FIGURA 8.2: Programa de producción PND 2012 (2012 - 2036).....	120
FIGURA 8.3: Flota locomotoras de servicio.....	121
FIGURA 8.4: Flota locomotoras de producción.	122
FIGURA 8.5: Flota equipos de servicio.	123
FIGURA 9.1: Gráfica Dotación v/s Producción. FFCC TTE 8 2012-2036.....	137
FIGURA 9.2: Gráfica Dotación v/s Producción. Chan Colón 2012-2036.....	139
FIGURA 9.3: Gráfica Dotación v/s Producción. Chan Mina 2012-2036.....	140
FIGURA 9.4: Gráfica Dot. Total v/s Dot. Administración 2012-2036.....	141
FIGURA A.1: Productividad Mina el Teniente.	146
FIGURA B.1: Layout vías férreas FFCC TTE 8.....	147
FIGURA C.1: Porcentaje de Capacitaciones.	148

FIGURA D1: Sección típica túnel principal TTE 8. 149

FIGURA D2: Longitud de vías en metros, cantidad de desviadores. 150

FIGURA D3: Perfil típico de una vía férrea. 150

FIGURA D4: Construcción de una vía con durmientes de madera. 153

FIGURA D5: Elementos básicos de un desviador. 155

GLOSARIO DE TÉRMINOS

FFCC	: Ferrocarril.
GMIN	: Gerencia de Minas.
GRMD	: Gerencia Recursos Mineros y Desarrollo.
OP	: Piques de Traspaso de Mineral.
SAG	: Molinos Semiautógenos.
STC	: Superintendencia Transporte y Chancado.
TPD	: Toneladas por Día.
TTE	: Teniente.