

Universidad de Valparaíso
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Ingeniería Civil Industrial



Diseño de un Cuadro de Mando Integral para el control de
gestión estratégica de la unidad de negocio Servicios
Industriales de Buses JM Pullman S.A.

Trabajo de Título para optar al grado de Licenciado en
Ciencias de la Ingeniería y al título de
Ingeniero Civil Industrial

Estudiante: Javier Valencia Jara
Prof. Guía: Hugo Zuloaga Orrego

Junio, 2015

Índice

Glosario.....	05
Lista de Abreviaturas.....	06
Lista de Figuras.....	07
Lista de Tablas.....	08
Resumen	09
Introducción	10
Capítulo 1: Planteamiento del Problema	11
1.1 Análisis actual.....	11
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Objetivo del estudio.....	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
Capítulo 2: Antecedentes de la Empresa	13
2.1 La Empresa.....	13
2.2 Política de Gestión Integral.....	13
2.2.1 Principales áreas del Sistema de Gestión Integrado y sus responsabilidades.....	14
2.3 Dispositivos de control para los conductores.....	21
2.3.1 Control de drogas.....	21
2.3.2 Alcotest.....	21
2.3.3 Control por GPS y velocidad.....	22
2.4 Certificaciones que posee Buses JM Pullman S.A.....	23
2.5 Servicios.....	24
2.5.1 Transporte de pasajeros.....	24
2.5.2 Servicio Inter-urbano.....	24
2.5.3 Servicio Industrial.....	25
2.5.4 Servicio Turismo.....	26
2.5.5 Transporte de encomiendas.....	26
Capítulo 3: Marco Teórico	27
3.1 Sistema.....	27
3.1.1 Aspectos a considerar de un sistema.....	28
3.1.2 Tipos de sistemas.....	29
3.2 Dirección estratégica.....	30
3.2.1 Niveles de estrategia.....	31
3.2.2 Elecciones estratégicas.....	31
3.2.3 Implantación estratégica.....	32
3.2.4 Unidades Estratégicas de Negocio (UEN).....	33
3.2.5 Análisis de la Cadena de Valor.....	33
3.2.6 Diagrama de Flujo.....	34

3.2.7	Análisis FODA.....	35
3.2.8	Visión, misión, valores corporativos y objetivos estratégicos.....	36
3.3	Calidad Total.....	37
3.3.1	Ciclo de Deming (PHVA).....	37
3.4	Control de Gestión.....	38
3.4.1	Proceso de control.....	39
3.4.2	Elementos de control.....	39
3.4.3	Relación entre el control y estructura.....	40
3.4.4	Características del Control de Gestión.....	41
3.4.5	Indicadores de Gestión.....	41
3.4.6	Herramientas para el Control de Gestión Estratégica.....	42
3.5	Cuadro de Mando Integral (CMI).....	43
3.5.1	Perspectivas del Cuadro de Mando.....	43
3.5.2	Mapa estratégico para un Cuadro de Mando.....	45
3.5.3	Principales características, beneficios y riesgos del Cuadro de Mando Integral.....	46
	Capítulo 4: Desarrollo Cuadro de Mando Integral.....	48
4.1	Metodología para la construcción del CMI.....	
4.2	Visión de la Empresa.....	49
4.3	Misión de la Empresa.....	49
4.4	Creación Valores Corporativos.....	49
4.5	Análisis Cadena de Valor Unidad Estratégica de Negocio.....	51
4.5.1	Logística de Entrada.....	51
4.5.2	Operaciones.....	53
4.5.3	Logística de Salida.....	54
4.5.4	Ventas.....	54
4.5.5	Servicios.....	55
4.6	Diagrama de Flujo Unidad Estratégica de Negocio. Gerencia de Operaciones.....	58
4.7	Análisis FODA.....	59
4.7.1	Oportunidades.....	59
4.7.2	Amenazas.....	60
4.7.3	Fortalezas.....	60
4.7.4	Debilidades.....	61
4.8	Diseño de Objetivos Estratégicos, Objetivos Estratégicos específicos e indicadores para el Cuadro de Mando Integral (CMI).....	63
4.8.1	Ordenamiento de los Objetivos estratégicos para un CMI.....	63
4.8.2	Mapa estratégico y sus relaciones causa-efecto. Servicios Industriales Buses J.M. Pullman S.A.....	65
4.8.3	Desarrollo de indicadores de Control de Gestión Estratégico.....	66
4.8.4	Objetivos Estratégicos con sus indicadores causa-efecto.....	68
4.8.5	Matriz programa de acción en orden de los objetivos.....	70
4.8.6	Descripción detallada de los indicadores del Cuadro de Mando Integral... 4.8.6.1 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Financiera..... 4.8.6.2 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Cliente.....	77 77 81

4.8.6.3 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Procesos Internos.....	84
4.8.6.4 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Formación y Crecimiento.....	90
4.8.7 Diseño CMI implantado en Software BSC Desinger Pro.....	97
Capítulo 6: Conclusión.....	101
Anexo 1 Información de apoyo para análisis FODA.....	104
Apéndice 1 Información Empresa Buses Pullman S.A.....	127
Bibliografía.....	151

Glosario

Feedback: Retroalimentación en un sistema que puede tener dirección positiva o negativa. Es el proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de recabar información, a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos.

Incapacitante: Como resultado de la evaluación médica se determina que el accidente no es leve y recomienda que, el accidentado al día siguiente no asista al trabajo y continúe el tratamiento. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta, para fines de información estadística.

Relenti: Número de revoluciones por minuto a que se ajusta un motor para mantener su funcionamiento de forma estable aunque no se esté accionando el acelerador.

Criticidad: Condición de crítico

Consustancial: Que forma parte de las características esenciales de una cosa.

Homeostasis: Conjunto de fenómenos de autorregulación, que conducen al mantenimiento de la constancia en la composición y propiedades del medio interno de un organismo.

Soporte Tecnológico: Es un grupo de servicios que proveen asistencia para hardware, software u otros bienes electrónicos o mecánicos.

Flota: Conjunto de Vehículos de una empresa.

Know How: El saber hacer es la capacidad para utilizar el saber en contextos específicos, para interactuar en con realidad en la que vive, para interpretarla y descubrirla.

Lista de abreviaturas y siglas

CMI = Cuadro de Mando Integral

ICI = Ingeniería Civil Industrial

fig. = Figura

PTLA = Puerto Terrestre Los Andes.

SGI = Sistema de Gestión Integrado.

GPS = Global Positioning System.

pag. = Página

INVEC = Inventario Crítico.

PHVA = Planificar Hacer Verificar Actuar.

BSC = Balanced Scorecard.

EP2M = Effective Progress and Performance.

IAM = Intangibles Assets Monitor.

SIGER = Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia y Resultado.

ISO = International Organization for Standardization.

OHSAS = Occupational Health and Safety Assessment Series.

SW = Software.

HW = hardware.

H.E = Horas extras.

EIA = Estudio de impacto ambiental.

DIA = Declaración de impacto ambiental.

SERNAGEOMIN = Servicio Nacional de geología y minería.

Lista de Figuras

Figura 3.1:	Imagen representativa control alcotest.	000
Figura 3.2:	Imagen demostrativa tipo buses servicio inter-urbano.	000
Figura 3.3:	Imagen buses en faena minera.	000
Figura 4.1:	Tipos de elecciones estratégicas.	000
Figura 4.2:	Adaptación orden secuencia de conceptos.	000
Figura 4.3:	Ciclo de Deming.	000
Figura 4.4:	Diagrama de flujos de cuadro de mando integral.	000
Figura 4.5	Ejemplo de Mapa Estratégico para un CMI	000
Figura 6.1	Mapa estratégico y sus relaciones causa-efecto Servicios Industriales Buses JM Pullman S.A.	000

Lista de Tablas

Tabla N°1:	Principales características del cuadro de mando integral	000
Tabla N°2:	Beneficios y riesgos del cuadro de mando integral.	000
Tabla N°3:	Diagrama explicativo de la metodología	000
Tabla N°4:	Cuadro resumen de la cadena de valor.	000
Tabla N°5:	Matriz FODA.	000
Tabla N°6:	Objetivos estratégicos vinculados a sus respectivas perspectivas.	000
Tabla N°7:	Ordenamiento de los objetivos específicos respecto a los estratégicos.	000
Tabla N°8:	Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva financiera.	000
Tabla N°9:	Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva clientes.	000
Tabla N°10:	Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva procesos	000
Tabla N°11:	Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva formación y	000
Tabla N°12:	Indicadores de causa-efecto perspectiva financiera y clientes para control de la gestión estratégica.	000
Tabla N°13:	Indicadores de causa-efecto perspectiva financiera y clientes para control de la gestión estratégica.	000

Resumen

El objetivo de este trabajo de título es diseñar un cuadro de mando integral para el control de gestión estratégica de la unidad de negocio Servicios Industriales de Buses JM Pullman S.A. que permita implantar, guiar y controlar las estrategias de la organización bajo la herramienta de Robert Kaplan y David Norton.

Para sustentar al diseño se construye un marco teórico que agrupe conceptos claves para toda organización como son control de gestión, dirección estratégica, calidad total y sistema. También se analizan algunos importantes modelos de control estratégicos identificando sus diferencias respecto al cuadro de mando integral. Luego se realiza una comparación que permite validar la herramienta propuesta de la cual se extraen sus principales características, beneficios y riesgo. Una vez establecido el marco teórico se trabaja en describir a la empresa a través de la caracterización de su organización y estructura e identificando sus procesos. Además se visualiza las áreas o dimensiones relevantes en el marco organizacional de la Gerencia de Operaciones. El diseño del CMI tiene sus bases en los objetivos estratégicos de los servicios industriales a través de un análisis a la Gerencia de Operaciones que se complementan con sus objetivos específicos e indicadores de causa-efecto de las actividades estratégicas generadas. Por ende para el correcto diseño se analiza la situación actual de la unidad de negocio utilizando la herramienta FODA y la cadena de valor obteniendo las directrices para la creación del mapa estratégico que permite visualizar e integrar los objetivos estratégicos de acuerdo a las perspectivas planteadas por Kaplan y Norton midiéndolos con indicadores.

Finalmente se define el Cuadro de Mando Integral identificando su estructura y característica específicas en un diseño que capta el entorno en que participa la unidad de negocio y orienta hacia la búsqueda de resultados en todos sus niveles logrando gestión empresarial traduciendo la estrategia en un conjunto coherente de indicadores relevantes para la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa desde sus cuatro perspectivas vitales.

Palabras claves: Cuadro de Mando Integral, Control de Gestión, Dirección Estratégica, Sistema.

Introducción

La necesidad de orientar el control de la gestión estratégica de las organizaciones o áreas de negocios, ha llevado a la Gerencia de operaciones de la empresa a solicitar el presente trabajo con la finalidad de desarrollar el diseño de un cuadro de mando integral para el área de servicios industriales de la empresa Buses JM Pullman S.A. con el objetivo de guiar las operaciones de su sistema organizacional, entregando información relevante, necesaria y oportuna en el proceso de toma de decisiones en los contratos de servicios que dicha empresa brinda en la actualidad.

Para el diseño del cuadro de mando integral en el área de servicios industriales, se utilizara la metodología propuesta por Paul Niven en su libro “El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso”, la cual será complementada por los conceptos de: sistema, control de gestión, calidad y dirección estratégica. **[Niven03]**

El campo de los objetivos estratégicos se observará desde cuatro perspectivas: a) financiera; b) clientes; c) procesos internos y; d) formación y crecimiento. Bajo dichos parámetros serán visualizados en un mapa estratégico, el cual intentará entregar información referente a las relaciones de causa-efecto que se generan y que sirven de base para la creación de indicadores de gestión.

Por su parte, los indicadores de gestión serán elaborados siguiendo la lógica de las relaciones de causa-efecto, dado que se busca medir los comportamientos que tendrán los objetivos estratégicos junto con el impacto de los objetivos estratégicos específicos. Cada indicador tendrá un responsable de controlar, medir y actuar en el caso de que se presenten desviaciones en el cumplimiento de las metas impuestas para su utilización.

Finalmente, este trabajo aportará una herramienta de control de gestión estratégica simple, dinámica y de fácil adaptación, para lo cual se introduce el Software BSC Designer Pro, el cual muestra como ejemplo la estructura y desarrollo del cuadro de mando integral para el área de servicios industriales de Buses JM Pullman S.A.

Capítulo 1: Planteamiento del problema

1.1 Análisis actual

Actualmente la Gerencia de Operaciones de Buses JM Pullman S.A. lidera los servicios de encomiendas, transporte inter-urbano e industrial, realizados entre la V y VIII regiones. Para el cumplimiento de sus servicios, posee una flota de buses y mini buses, además una red de oficinas –ubicadas en las principales ciudades ésta opera–, administradas por un amplio segmento de personal calificado.

Por motivos de la creciente competitividad que está teniendo el sector de transporte de pasajeros, la Gerencia de Operaciones ligada a la empresa intervenida, ha planteado la necesidad de mejorar la gestión estratégica de su área de Servicios Industriales, particularmente, la de personal de Codelco Chile División Andina y al Puerto Terrestre de Los Andes (PTLA).

Dado este contexto, se busca generar un sistema integral de informaciones y control que permita a la Gerencia de Operaciones mejorar y controlar la ejecución de cada una de las actividades que en ella se desarrollan. Es importante señalar que la Gerencia realiza mediciones a nivel operativo en base a indicadores generados para sus actividades, sin embargo, estos indicadores no fueron creados de acuerdo al recurso de los lineamientos estratégicos, sino que más bien, fueron fruto de una observación *a posteriori* del transcurso de sus operaciones.

1.2 Formulación del problema

Actualmente la Gerencia de Operaciones posee algunos indicadores que le permiten controlar de cierta manera la gestión al interior de esta. Sin embargo, no existe en este contexto una herramienta que permita controlar y articular las actividades que se desarrollan con los objetivos y estrategias que ha planteado la Gerencia en sus prácticas

operativas. En base a este motivo, la presente intervención intenta mejorar el control de la gestión de dicho departamento, a partir del desarrollo de un cuadro de mando integral que permita articular las distintas actividades operacionales de la empresa Buses JM Pullman S.A.; traduciendo sus proposiciones estratégicas en acciones y objetivos concretos, susceptibles de medición, para los distintos niveles decisionales en los cuales incurre la Gerencia de Operaciones.

1.3 Objetivo del estudio

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar un Cuadro de Mando Integral para controlar la gestión estratégica del área Servicios Industriales de Buses JM Pulman S.A.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir a la empresa a través de su caracterización de su organización y estructura e identificación de sus procesos.
- Identificar las áreas o dimensiones relevantes en el marco organizacional de Gerencia de Operaciones.
- Identificar los objetivos estratégicos de los servicios industriales a través de un análisis a la Gerencia de Operaciones.
- Desarrollar un mapa estratégico a las relaciones de causa/efecto, que integren los objetivos estratégicos y sirvan de base para la creación del CMI.
- Generar indicadores de gestión para el correcto cumplimiento de las estrategias.
- Definir el Cuadro de Mando Integral identificando su estructura y característica específicas.

Capítulo 2: Antecedentes de la Empresa

2.1 La Empresa

- Razón social: Buses JM Pullman S.A.
- Giro o Actividad: Transporte de Pasajero, Cargas y Encomiendas.
- Formación: en el año 1951
- Representante Legal: José Minardi Jorquera.
- Dirección: Avenida Argentina Oriente 131.
- Teléfono: (+56) 034 426869

2.2 Política de Gestión Integral

Buses JM Pullman S.A., declara que los pilares fundamentales de su competitividad y sustentabilidad en el largo plazo son: **[BusesJM08]**

1. Dar la máxima confiabilidad a nuestros clientes de un transporte seguro y eficiente.
2. Que ninguna necesidad operacional, justifica que un trabajador, usuario o equipo queden expuestos a riesgo no controlados, siendo un objetivo prioritario la seguridad de nuestros clientes, como asimismo la de nuestro propio personal.
3. Lograr el dominio de nuestra especialidad, desarrollando y cumpliendo en todos los niveles de nuestra empresa con irrestricto rigor, normas, procedimientos e instructivos que regulan nuestra actividad.
4. La animación y la participación de las personas, involucrando y capacitando al personal, hacia el logro de la excelencia en el servicio que brindamos.
5. La búsqueda permanente de la gerencia y de todo el personal de la empresa del mejoramiento continuo de sus procesos, por medio del trabajo en equipo y logrando que esto sea percibido por nuestros clientes.

6. El búsqueda permanente de la gerencia y de todo el personal de la empresa del mejoramiento continuo de sus procesos, por medio del trabajo en equipo y logrando que esto sea percibido por nuestros clientes.
7. El compromiso de cuidar permanentemente los aspectos ambientales de nuestras actividades, previniendo siempre la contaminación, las lesiones a las personas y enfermedades profesionales, controlando y eliminando los riesgos inherentes a nuestros procesos.
8. Dar cumplimiento a la legislación y reglamentación vigente aplicable, como también a otros requisitos suscritos por nuestra organización.
9. Establecer y revisar periódicamente la política integrada, los objetivos y metas de seguridad, salud ocupacional, calidad y medioambientales y la eficacia de nuestro sistema de gestión integrado.

2.2.1 Principales áreas del Sistema Gestión Integrado y sus responsabilidades

Gerencia General: esta área se enmarca en la atenta administración de la empresa realizando labores que se detallan a continuación: **[BusesJM08a]**

- Representar legalmente a la empresa.
- Autorizar asignación de recursos financieros.
- Supervisar adecuada utilización de los recursos, autorizar planes de inversión y apertura de nuevos mercados.
- Funciones que determinan la constitución de la sociedad.
- Delegar las funciones de administración en las gerencias de la empresa, como asimismo la gestión del Sistema Integrado.
- Decidir la participación de la empresa en nuevas propuestas.

Gerencia de Operaciones: el área de operaciones tiene como principal función la correcta ejecución de los servicios industriales e inter urbanos. Además de coordinar, con la Gerencia de Mantenimiento, los programas de mantenimiento de la flota de buses y mini buses: [**BusesJM08b**].

A continuación las principales tareas que debe cumplir esta gerencia:

- Planificar, organizar y dirigir los servicios de transporte de servicios de minería e interurbanos en función de los requerimientos de los clientes.
- Apoyar y liderar la Gestión de Calidad, Seguridad y Medioambiente (obtener recursos).
- Responder a consultas y reclamos de clientes generados por la operación de los buses.
- Supervisar e impulsar medidas que permitan el cumplimiento de los objetivos integrados del sistema.
- Responder a consultas y reclamos de clientes derivados de la Operación de los Servicios.
- Mantener actualizado los indicadores del S.G.I.
- Supervisar Cumplimientos de actividades de: aseo y lavado de buses, control de velocidades (Sistema GPS), programación de desinfecciones, además de apoyar e implementar contenidos de Política Integrada.

Administrador Contrato: [**BusesJM08c**]

- Controlar en forma total el buen funcionamiento del contrato de Transporte de Pasajeros de Servicios Mineros y responsabilizarse de su mejoramiento continuo, implementando las proposiciones que emanen de los clientes área Minería y las propias de la empresa.
- Coordinar sistemáticamente las acciones, vía correo electrónico, que derivan del informe diario de novedades que emiten los responsables de transporte de los respectivos servicios.

- Supervisar que acciones correctivas que se desprendan de sugerencias de los clientes, auditorías internas o externas sean registradas e implementadas.
- Primer representante de la empresa en reuniones con interlocutores o encargado de contrato con Codelco Chile División Andina.
- Asegurar que estándares y compromisos de calidad, seguridad y medioambiente del servicio se mantengan en forma consistente.
- Controlar el uso racional de los recursos del contrato.
- Supervisar la mantención del personal definido (dotaciones asignadas) para el contrato de acuerdo a procedimientos de contratación de la empresa.
- Supervisar la aplicación de los procedimientos calidad, seguridad y medioambiente establecidos para cada una de las áreas a su cargo.
- Generar un ambiente de trabajo armonioso.
- Supervisar en forma periódica y en todas sus etapas el servicio ofrecido.
- Realizar evaluaciones periódicas de toda la gestión, incluyendo la evaluación del personal, las que deben ser informadas al consejo integrado de Buses JM Pullman S.A.
- Realizar visitas periódicas a clientes, en pro de analizar en conjunto el desarrollo y resultado de los servicios.
- Apoyar e implementar contenidos de Política Integrada.

Gerencia de Abastecimiento: tiene la finalidad de concretar los requerimientos de las distintas áreas de la empresa. Todo esto bajo el correcto uso del presupuesto asignado para dicho trabajo. Las principales actividades que se realizan se nombran a continuación:

- Controlar el sistema de abastecimiento de insumos y repuestos de la empresa.
- Supervisar, a través del encargado de abastecimientos, los niveles de stocks suficientes y necesarios de repuestos, materiales y otros ítems que sean de su responsabilidad.

- Apoyar y liderar el Sistema de Gestión Integrado y gestionar los recursos necesarios para el mantenimiento de éste.
- Apoyar e implementar contenidos de la Política Integrada. **[BusesJM08d]**

Gerencia de Mantenición: está a cargo de tener la flota de buses y mini buses en óptimas condiciones para una operación segura de cada uno de los vehículos. La sección tiene un recurso humano de gran importancia al interior de la empresa. La Gerencia de Mantenición tiene que cumplir con las labores que se señalan a continuación:

- Planificar, Organizar y dirigir la mantención correctiva y preventiva de buses y vehículos de apoyo.
- Supervisar e impulsar medidas que permitan desarrollar el cumplimiento de los objetivos del sistema,
- Supervisar programas de limpieza de talleres, bodegas y otras dependencias que estén bajo su responsabilidad.
- Supervisar y verificar los programas de mantención preventiva y correctiva de vehículos de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Supervisar el cumplimiento del Programa Campañas de Equipos.
- Apoyar e implementar contenidos de Política Integrada.
- Implementar la ejecución de los planes y programas de mantención.
- Programar la Mantención preventiva y correctiva de los equipos de transporte, conforme a las especificaciones de los fabricantes y/o proveedores y a las pautas de mantención.
- Coordinar con el área de operaciones las acciones que garanticen la disponibilidad de los equipos a objeto de garantizar confiabilidad en la mantención de los mismos.
- Dirigir al personal del área a su cargo, manteniéndolos permanentemente informados de su desempeño, planteándoles metas de productividad, motivándolos y animándolos al cumplimiento de procedimientos e instructivos de trabajo del Sistema de Gestión Integrado.

- Asegurar los registros relativos a la gestión integrada bajo su responsabilidad.
[BusesJM08e]

Gerencia de Administración y Finanzas: esta sección tiene la labor de dirigir, controlar y supervisar las labores al interior de la empresa con el fin de cumplir los objetivos trazados. La Gerencia de Administración y Finanzas está encargada de las siguientes actividades:

- Planificación de los recursos financieros de la empresa.
- Coordinación con bancos para la cancelación y otorgamiento de créditos.
- Presentación de balances y estados financieros.
- Revisión de contratos de servicios.
- Coordinación y liderazgo de la gestión Integrada de la empresa (obtener recursos).
- Apoyo de las diferentes áreas de la organización tanto en planificación y cambios estructurales.
- Presentación presupuesto anual.
- Supervisión del área de Recursos Humanos.
- Supervisión del área de Operaciones.
- Apoyo e implementación de los contenidos de Política Integrada.
- Coordinación y dirección de una reunión semanal de tratamientos de incidentes operacionales. **[BusesJM08f]**

Gerencia de Prevención de Riesgo: esta gerencia tiene la función de implementar, dirigir y controlar la seguridad y salud ocupacional en las diferentes actividades de quienes trabajan en la empresa. El área de Prevención de Riesgo está compuesta por los siguientes cargos:

Las principales de la Gerencia de Prevención de Riesgo se detallan a continuación:

- Coordinación y mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado.

- Proposición de planes y programas de prevención de riesgos (seguridad y salud laboral) y medioambiente para las diferentes áreas de la empresa, sobre la base de directrices de seguridad, calidad y medioambiente entregados por la gerencia y los requerimientos especiales de clientes. Estos programas incluyen: elaborar diagnósticos al abordar diferentes áreas. Establecer metas y objetivos preventivos, investigar incidentes de acuerdo a procedimiento de la empresa, responsable de implementar las acciones correctivas referentes a prevención de riesgos que provengan de sugerencias del cliente, Gerencia General, Consejo Integrado, Auditoria Internas o Externas y de su persona, elaborar informes mensuales de las actividades realizadas.
- Seleccionar y examinar el estado de los equipos de protección personal.
- Colaborar en el desarrollo de procedimientos e instructivos internos sobre prevención de accidentes del trabajo y la investigación de sus causas.
- Actualizar de reglamentos internos de la empresa.
- Auditar los sistemas integrados de la empresa. Registrar acciones correctivas y preventivas y supervisar su posterior implementación.
- Registrar acciones correctivas, preventiva y supervisar su posterior implementación.
- Ser el interlocutor válido de la empresa frente a la Mutual de Seguridad.
- Coordinar con empresas mineras (clientes), los planes de acción tendientes a cumplir con el programa de prevención de riesgo, cuantificando sus resultados.
- Ser el representante de la empresa en materias de gestión ambiental ante la autoridad competente.
- Responder cualquier comunicación externa asociada a las materias de Seguridad y/o gestión Ambiental.
- Controlar el retiro de los residuos industriales líquidos y sólidos realizado por empresas autorizadas.
- Comunicador externa con partes interesadas.

- Elaborar diagnósticos de criticidad de riesgos en materias de seguridad y salud ocupacional al abordar diferentes o nuevas áreas de trabajo (INVEC).
- Elaborar diagnósticos de significancia de aspectos en materia medioambiental al abordar diferentes o nuevas áreas de trabajo (INVEC).
- Establecer metas y objetivos de seguridad, Salud Ocupacional y Protección Medioambiental.
- Establecer Programas de entrenamiento y capacitación para el personal en el S.G.I.
- Investigar incidentes de carácter de seguridad, salud ocupacional o protección Medioambiental de acuerdo a procedimiento de la empresa.
- Responsable de implementar acciones correctivas referentes a seguridad, salud ocupacional o protección Medioambiental que provengan de sugerencias del cliente.

Gerencia General, Consejo Integrado, Auditorías Internas o externas y de su persona.

- Elaborar informes mensuales de las actividades realizadas. **[BusesJM08g]**

2.3 Dispositivos de control para los conductores

Para un correcto desempeño Buses JM Pullman S.A. lleva a cabo un riguroso control sobre los conductores con el fin de cumplir las exigencias autos impuestos y las de sus clientes.

2.3.1 Control de drogas

La empresa tiene implementado un estricto sistema de control de alcohol y drogas que se aplica de forma aleatoria y diaria a todo el personal. El consumo de alcohol y drogas es una clara interferencia e impedimento para el desarrollo de las características señaladas. La presencia y el aumento del consumo de alcohol y drogas en la población laboral pueden atentar contra el servicio de transporte eficiente y seguro prestado por Buses JM Pullman S.A. Esta realidad implica que las instituciones no sólo deben ofrecer tanto, condiciones de seguridad e higiene y capacitación, sino también condiciones de salud laboral integral, de desarrollo de sus trabajadores, promoviendo el bienestar psíquico y físico asegurando así los objetivos de la organización. Las empresas e instituciones de hoy deben adaptarse a un mundo globalizado en constante cambio y responder a un mercado cada vez más exigente y competitivo. Se requieren personas motivadas y comprometidas con los objetivos y valores de la empresa, con capacidad para relacionarse socialmente y trabajar en equipo, cada día con más formación, dispuestas a capacitarse y aprender en forma permanente, abiertas a la innovación y al cambio tecnológico, capaces de ser responsables de su salud y seguridad y de los pasajeros que transportan, y también del cuidado del medio ambiente. **[BusesJM08h]**

2.3.2 Alcotest

En la actividad del transporte y, particularmente, del transporte de pasajeros, el control de riesgos constituye una tarea prioritaria. En este contexto la prevención de riesgos

debe ser consubstancial a la realización de toda actividad laboral, la que debe abarcar, incluso, el posible consumo de alcohol en el ámbito laboral.



Fig.3.1:Imagen representativa control Alcotest

Es así que el departamento de Prevención de Riesgos provee a la Empresa y específicamente al Departamento de Operaciones y de Mantenimiento, de mecanismos adecuadamente diseñados e implementados para la prevención del desempeño laboral bajo los efectos del consumo de alcohol. Para ello, se realizan controles de alcotest, a una muestra de trabajadores no inferior al 25% de la dotación diariamente, ya sea personal de conductores, auxiliares, mecánicos y aseadores de los servicios Industriales e inter-urbanos de la empresa, por parte de alguno de los controladores designados para estos efectos. **[BusesJM08i]**

2.3.3 Control por GPS y Velocidad

En conjunto con los otros controles, tales como control de salud, drogas y alcohol, cámaras de vigilancias en los buses, el sistema de GPS y velocidad tiene la misión de dar la máxima seguridad posible a los usuarios y clientes.

Cada bus cuenta con un dispositivo de control; el cual a través de una serie de dispositivos genera información desde los datos capturados a bordo del bus. El módulo GPS del sistema a bordo, provee la siguiente información: **[BusesJM08j]**

- Posición del móvil y velocidad cada 4 Minutos.
- Evento de inicio de detención del móvil.
- Evento de reanudación de marcha del móvil.
- Evento de inicio de exceso de velocidad.
- Evento de fin de exceso de velocidad.
- Evento de paso por punto predefinido.

2.4 Certificaciones que posee Buses JM Pullman S.A.

- ISO 14.001: esta norma es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, apoyaran todos los aspectos de la gestión de Buses JM Pulman S.A. en sus responsabilidades ambientales y estar siempre previniendo la contaminación con el fin de mejorar el comportamiento ambiental. Los estándares son voluntarios y los compromisos adoptados buscan aportar a mantener el mundo limpio.
- OHSAS 18.001: Esta norma especifica los requisitos de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Buses JM Pulman S.A. se encuentra permanentemente previniendo las lesiones a las personas y enfermedades profesionales, controlando y eliminando los riesgos inherentes en los procesos.
- ISO 9.001: esta norma promueve la adopción de un enfoque basado en procesos, que cuando se desarrolla e implementa, mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Con esto, se busca lograr el dominio de nuestra especialidad, desarrollando y cumpliendo en todos los niveles de la empresa con irrestricto rigor, normas, procedimientos e instructivos que regulan la actividad.

2.5 Servicios

La línea de servicios ofrecidos por Buses JM Pullman S.A. se enfoca en dos áreas que son el transporte de pasajeros y encomienda.

2.5.1 Transporte de Pasajeros

Esta área se maneja bajo la modalidad servicios Inter-Urbanos, Industrial y Turismo. Para aquello se cuenta con buses y mini-buses altamente equipados para responder a las necesidades de sus clientes. Cabe mencionar que cada servicio cuenta con sus vehículos propios de operación que le permiten asegurar el estándar de prestaciones, manteniendo así la calidad que es un factor importante para la empresa.

2.5.2 Servicio Inter-Urbano

Este servicio cumple la función de transportar pasajeros desde las distintas ciudades en donde Buses JM Pullman S.A. tiene presencia asumiendo el compromiso de brindar y mantener la excelencia en la atención de los clientes. Los recorridos se han caracterizado por la calidad de atención e higiene de los buses que son un elemento diferenciador con la competencia. Otro elemento diferenciador es el Recurso Humano que lleva a la práctica la política de calidad que la empresa ha creado como pilares fundamentales. Desde el año 1960 Buses JM Pullman S.A. realiza prestaciones inaugurando el recorrido Los Andes–San Felipe hasta Valparaíso. Posteriormente en el año 1978 se inaugura el recorrido Viña del Mar-Valparaíso hasta Concepción y Talcahuano los cuales se siguen efectuando.



Fig.3.2: Imagen demostrativa tipo buses Servicio Inter-Urbano

Este servicio consta con una flota de 27 buses, los cuales operan con salidas diarias cumpliendo con el compromiso con nuestros clientes.

2.5.3 Servicio Industrial

Aquí se lleva a cabo la ejecución de los compromisos que la empresa adquiere con empresas de diversos sectores productivos. Para aquello cuenta con una flota de 58 a completa disposición para satisfacer a los requerimientos de los clientes y usuarios. Actualmente Buses JM Pullman S.A. desarrolla el servicio de transporte de pasajero para la empresa minera Codelco Chile División Andina, donde posee una vasta experiencia transportando desde 1962 a los trabajadores de dicha compañía. También ha tenido presencia en otras faenas mineras como lo fue con Minera Los Pelambres. Son 47 años operando y especializándose en el servicio de alta montaña, y a la fecha con bajos índices de accidentes y fallas de equipos.



Fig.3.3: Imagen demostrativa tipo Buses servicios industriales.

El servicio es realizado por conductores con Licencia Clase A-1 (antigua) o licencia A-3 (nueva) para el caso de los buses, mientras tanto para los Mini-Buses se pide licencia A-1 o A-2; Con un promedio de experiencia en manejo de camino alta montaña de 12 años y físicamente aptos para realizar trabajos en altura. La organización para este Servicio, se ha estructurado en base a las necesidades de los clientes, la misión y la Política de Gestión Integral de Seguridad, Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente de Buses JM que están plasmadas en las certificaciones que se han obtenido. Para desarrollar un servicio industrial seguro y confiable, Buses JM Pullman S.A. tiene una flota de buses y mini buses aptos para desempeñar correctamente los compromisos adquiridos.

2.5.4 Servicio Turismo

La empresa cuenta con una moderna flota de buses especialmente diseñada para que los clientes hagan del “viajar un agrado”. Buses dotados de Calefacción y Aire Acondicionado controlado digitalmente, asientos class super pullman con 3 reclinaciones, apoya pies en los asientos del salón, baño, etc..., éstas y otras características harán que la experiencia de viajar sea realmente un agrado. Como la satisfacción de los clientes es la principal arma, y para diferenciarse de la competencia, se cuenta con personal especializado, capacitado y comprometido, para que ellos (clientes), viajen seguros, cómodos y confiados.

2.5.5 Transporte de Encomiendas

Esta prestación se realiza con la cooperación de los buses que efectúan los recorridos inter-urbanos, de esta manera se aprovecha la capacidad de transporte y frecuencia; brindando al cliente un servicio seguro, confiable y eficiente. Además de asegurar la entrega en los horarios de atención en los distintos locales que posee la empresa para la venta de pasajes, recepción y entrega de encomiendas.

Capítulo 3: Marco Teórico

3.1 Sistema

El concepto de sistema ha penetrado en todos los campos de la ciencia y pensamientos populares, lo que ha llevado a las empresas de manera transversal a adoptar un razonamiento sistémico. Un sistema es un conjunto o reunión de elementos organizados y complejos relacionados que interactúan entre sí para alcanzar una meta o propósito común. Estos operan (entrada) sobre datos, energía y materia; para proveer (salida) información, energía y materia. [Quej0] La definición de sistema según L. Bertalanffy es “sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas” [Bertalanffy76]. La palabra “sistema” tiene muchas connotaciones, es por un lado: “un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes, un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado (output) es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente. Sistema es un todo organizado o complejo, un conjunto o combinación de cosas o partes, que forman un todo complejo o unitario”. Por el otro, un sistema es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción interdependencia. Cualquier conjunto de partes unidas entre sí puede ser considerado un sistema, desde que las relaciones entre las partes y el comportamiento del todo sea el foco de atención. Realmente, es difícil decir dónde comienza y dónde termina determinado sistema. Los límites (fronteras) entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad. El propio universo parece estar formado de múltiples sistemas que se compenetran. [Chiavenato89]. Dada la interrelación que se genera con los elementos de una organización, estos deben ser considerados y evaluados como partes interdependientes de un sistema total.

3.1.1 Aspectos a considerar de un sistema:

- Viable: Capaz de sobrevivir con autonomía y reproducirse. Implica que es autónomo, abierto, caótico, con límites y probabilista.
- Auto creado: Capaz de renovarse constantemente a sí mismo.
- Auto organizativo: Se organiza solo. El sistema y el medio cambian mutuamente.
- Inestable: Está en transformación permanente y está alejado del equilibrio.
- Auto regulado: Ajustes para mantener constante su estado interno general. Es un equilibrio dinámico llamado homeostasis.
- Irreversible: Significa que no hay vuelta atrás en las relaciones. No se pueden reproducir. Se habla de la “Flecha del Tiempo”.
- Relacional: Se orienta a las interacciones. Las interacciones son: energía, empáticas (lugar del otro) y resonantes (están en sintonía).
- Indescriptible: Complejidad hace que se tenga una visión parcial del sistema.
- Contextual: Las observaciones nunca son objetivas, influyen sobre todo el sistema. Se ve lo que se quiere ver.
- Recursivo: Las funciones y formas esenciales del sistema se encuentran en el todo y en las partes.
- Redundante: Las funciones que realiza algún elemento pueden ser realizadas por otro, parcial o totalmente.
- No local: Lo que afecta a una parte del sistema, afecta al todo.
- Sinérgico: Implica que el todo es mayor que la suma de las partes y que el todo posee propiedades que no tienen las partes.
- Evolutivo: Porque avanza hacia niveles superiores de organización.
- Inteligente: Aprende, en parte, a través del error y de los campos morfo genéticos. Está en toda la extensión del sistema.
- Morfogénico: Conductas más fuertes pasan a formar parte de la cultura. Gobiernan el comportamiento de las especies. [Zuloaga06]

3.1.2 Tipos de sistemas

Existen distintos tipos de sistemas que varían dependiendo de su constitución y naturaleza. En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos y por a su naturaleza, pueden cerrados o abiertos. Para efectos de esta tesis, y considerando lo que propone Edgar H. Schein “la organización debe ser considerada como un sistema abierto; visualizada como constituida de muchos subsistemas que están en interacción dinámica unos con otros, debe ser concebida como un sistema con objetivos y funciones múltiples, la organización existe en un ambiente dinámico que comprende otros sistemas”. [Amador11]. Un sistema abierto corresponde a un conjunto de partes en interacción, que constituye un todo sinérgico, orientado hacia un fin determinado. Dicho sistema es influenciado por el medio externo y a la vez este influye sobre él. [Solano06]. Los parámetros de los sistemas son:

- Entrada (input): es la fuerza de arranque del sistema, provee el material o la energía para la operación del sistema.
- Salida (output): es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema.
- Procesamiento (throughput): es el fenómeno que produce cambios, es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados.
- Retroalimentación (feedback): es la función de retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel estándar o criterio.
- Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema. Está en constante interacción con el sistema, ya que éste recibe entradas, las procesa y efectúa salidas. La supervivencia de un sistema depende de su capacidad de adaptarse, cambiar y responder a las exigencias y demandas del ambiente externo. [Solano06a]

3.2 Dirección Estratégica

Es, en términos generales, desarrollar y poner en práctica los potenciales de la empresa asegurando su supervivencia en el largo plazo. Es de importancia señalar que fue Igor Ansoff iniciador de esta materia quien ha mediado de los años 70, planteara el término de "Strategic Management" (Dirección Estratégica), y que a partir de la dinámica de los acontecimientos que tienen lugar a fines de los años 70 y en los 80 en la economía mundial, y en la economía de EE.UU.; como centro de la expansión de la posguerra, aceptaron y enriquecieron otros autores como Andrews y Porter entre los más destacados. La Dirección Estratégica aparece con el fin de superar las deficiencias de la Planificación Estratégica y de proveer a la empresa un enfoque de dirección, que le permita formular los propósitos y objetivos a partir de una evaluación de todos los factores externos e internos que los condicionan, lograr su cumplimiento a través de una de la planificación, que incorpora un conjunto definido de planes y programas, donde se determinan acciones y tareas, recursos necesarios y la designación de los responsables y plazos que harán posible alcanzar las metas fijadas. Para Kenneth J. Hatten, la dirección estratégica "es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos reglas clave: hacer lo que hago bien, y escoger a los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica". [Hatten87]. Mientras que J.B. Quinn se refiere a la estrategia como "el modelo o plan que integra los principales objetivos, políticas y sucesión de acciones de una organización en un todo coherente. Una estrategia bien formulada ayuda a ordenar y asignar los recursos de una organización de una forma singular y viable basada en sus capacidades y carencias internas relativas, en la anticipación a los cambios del entorno y en las eventuales maniobras de los adversarios inteligentes". [Quinn80]

3.2.1 Niveles de estrategia

Existen estrategias a diversos niveles de la organización:

- Estrategia corporativa: se ocupa del alcance general de una empresa y de cómo se puede añadir valor a las distintas partes (unidades de negocio) de la organización.
- Estrategia de negocio: trata sobre la manera de competir con éxito en determinados mercados, o como se pueden ofrecer servicios públicos con mejor valor, logrando ventajas competitivas, ventaja que pueda consistir en un liderazgo en coste y/o en la diferenciación.
- Estrategias operativas: se ocupan de cómo las distintas partes que componen una organización (marketing, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc.) permiten aplicar eficazmente las estrategias de negocio y de la corporación, en cuanto a los recursos, los procesos y el personal.

[Johnson&Scholes06]

3.2.2 Elecciones estratégicas

Las elecciones estratégicas implican la comprensión de las bases subyacentes para la estrategia futura, tanto desde el punto de vista de la unidad de negocio como desde el punto de vista corporativo y de las opciones para desarrollar la estrategia, tanto en función de la dirección en que esta debe moverse, como de los métodos de desarrollo.

[Johnson&Scholes06a]

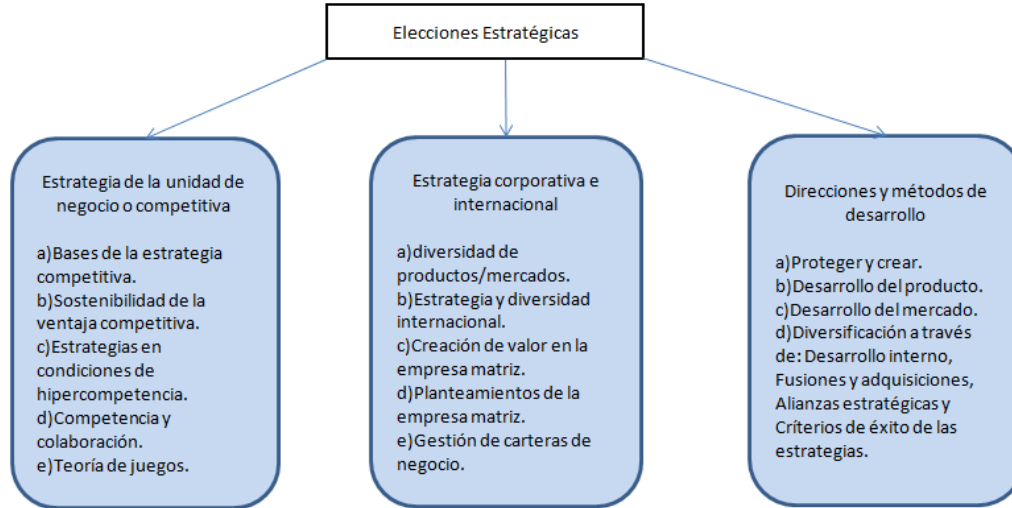


Fig. 4.1: Tipos de elecciones estratégicas [Johnson&Scholes06]

3.2.3 Implantación Estratégica

La implantación estratégica requiere asegurar que la empresa posea adecuados controles estratégicos y diseños organizativos. Es de particular relevancia garantizar que la empresa haya establecido medios eficaces para coordinar e integrar actividades, dentro de la propia empresa, así como no sus proveedores, clientes y socios aliados.

- Conseguir un control eficaz de la estrategia; El control de información requiere que la organización vigile y examine el entorno respondiendo eficazmente a las amenazas y oportunidades.
- Crear diseños eficaces; las empresas debe tener una estructura organizativa que sean coherentes con su estrategia.
- Crear una organización inteligente y ética; Dado el rápido e impredecible cambio en el entorno competitivo actual, la estrategia de la empresa debe crear una empresa aprendedora. Esto permite que la organización pueda beneficiarse del talento individual y colectivo existente dentro de la organización.
- Fomentar el aprendizaje corporativo y la creación de nuevas estrategias; el éxito actual no garantiza el éxito futuro. Las empresas deben seguir buscando

oportunidades para crear y encontrar nuevas formas de renovar su organización.

[Johnson&Scholes06b]

3.2.4 Unidades estratégicas de Negocio (UEN)

Una unidad estratégica de negocio es una parte de la organización para la que existe un mercado externo diferenciado de bienes y servicios que se distingue del de otra UEN. La identificación de las unidades estratégicas de negocio de una organización es esencial para el desarrollo de la estrategia en el ámbito de estas unidades, ya que las estrategias varían de una UEN a otra. Para subsanar y evitar los inconvenientes hay dos criterios generales que pueden ayudar. Estos resultan útiles cuando se están desarrollando estrategias en el ámbito de la unidad de negocio:

- Criterios externos; Dos partes de una organización solo deben ser consideradas como integrantes de la misma UEN si se dirigen el mismo tipo de clientes utilizando el mismo tipo de canales y con competidores parecidos.
- Criterios internos; Dos partes de una organización solo deben ser consideradas como integrantes de la misma UEN si tienen productos/servicios parecidos que utilizan tecnologías parecidas y que comparten un conjunto análogo de recursos y competencias. Estructura de costes de las unidades será parecida.

[Johnson&Scholes06c]

3.2.5 Análisis de la Cadena de Valor

La cadena de valor es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de su desagregación en sus principales actividades generadoras de valor que pudieran aportarle a la empresa una ventaja competitiva. **[CreceNegocios09]**. Se denomina cadena de valor, pues considera a las principales actividades de una empresa como los eslabones de una cadena de

actividades (las cuales forman un proceso básicamente de actividades compuesto por el diseño, producción, promoción, ventas y distribución del producto), las cuales van añadiendo valor al producto a medida que este pasa por cada una de éstas. **[CreceNegocios09a]**. Esta herramienta divide las actividades generadoras de valor de una empresa en dos:

- las actividades primarias o de línea: son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto. Estas actividades son la logística interior (de entrada), operaciones, logística exterior (de salida), ventas y servicios.
- las actividades de apoyo o de soporte: son aquellas actividades que agregan valor al producto pero no están directamente relacionadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias. Estas actividades son la infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo de tecnología y aprovisionamiento. **[CreceNegocios09b]**

3.2.6 Diagrama de Flujo

El Diagrama de Flujo o Flujograma consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo por medio de símbolos. Para Guillermo Gómez Cejas Diagrama de Flujo “es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o puede ser parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, las distancias recorrida, el tiempo empleado, etc.” [Gomez97]. Según Idalberto Chiavenato define Diagrama de Flujo como “la grafica que representa el flujo o secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución” **[Chiavenato93]**.

3.2.7 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que consiente conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que acceda en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. **[Godard&Pigeon04]**. El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas **[Godard&Pigeon04a]**.

- a) Fortalezas: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por lo que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.
- b) Oportunidades: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.
- c) Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.
- d) Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización. **[Godard&Pigeon04b]**

3.2.8 Visión, misión, valores corporativos y objetivos estratégicos

Las organizaciones deben tener claramente articuladas las metas y objetivos para canalizar por toda la organización los esfuerzos de los individuos hacia fines comunes. Las metas y los objetivos también proveen medios para asignar recursos eficazmente. La visión, misión y objetivos estratégicos de una empresa forma una jerarquía de metas que se alinean desde amplias declaraciones de intenciones y fundamentos para la ventaja competitiva hasta específicos y medibles objetivos estratégicos. [Martinez&Milla05]



Fig.4.2: Adaptación orden secuencial de conceptos [Kaplan&Norton01]

- a) Visión: es el punto de comienzo para articular la jerarquía de metas de una empresa, que se define como la declaración que determina dónde se quiere llegar en el futuro. Una visión puede o no puede tener éxito.
- b) Misión: la misión de una compañía difiere de la visión en que abarca tanto el propósito de la compañía como la base de la competencia y la ventaja competitiva. Mientras que la declaración de visión es amplia, la declaración de misión ha de ser más específica y centrada en los medios a través de los cuales la empresa competirá.

- c) Valores corporativos: son el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de la organización, guían las reflexiones y las actuaciones de un individuo o un grupo de individuos de una organización. Constituyen la filosofía institucional, ejes de conducta de la empresa, el soporte de la cultura organizacional.

- d) Objetivos estratégicos: son declaraciones que describen la naturaleza, el alcance, el estilo, los ideales y sueños de una organización para el mediano y largo plazo. En conjunto configuran una definición operativa de la visión y cuyo logro permite saber si se han alcanzado. Los objetivos se definen con la base en lo establecido en la misión, el análisis interno y externo; permitiendo determinar los logros que la organización quiere alcanzar en un plazo determinado para ser consistente con la orientación y propósitos estratégicos definidos en la misión. **[Martinez&Milla05b]**

3.3 Calidad Total

La Calidad Total es un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de mejora continua; centrándose en la satisfacción del cliente interno como externo e incluyendo conceptos como los siguientes: control, gestión y el aseguramiento de la calidad. Los tiempos que corren son ciertamente cada vez más difíciles para toda organización, debido al proceso de cambio acelerado y de competitividad global. Es precisamente en este entorno en el que la calidad total se proyecta como una herramienta vigorosa y revolucionaria para la gestión empresarial que a través del mejoramiento continuo. **[Krajewski&Ritzman00]**

3.3.1 Ciclo de Deming (PHVA)

El mantenimiento y la mejora continua de una organización pueden lograrse aplicando el concepto PHVA en todos los niveles dentro de la organización. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad. **[Krajewski&Ritzman00a]**

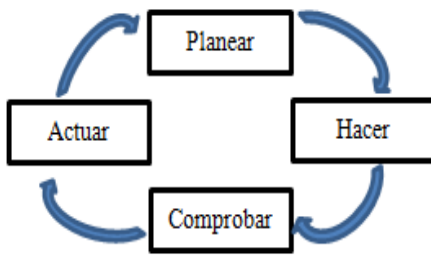


Fig.4.3: Ciclo de Deming [Krajewski&Ritzman00]

3.4 Control de Gestión

Henry Taylor fue uno de los iniciadores del Control de Gestión industrial, introduciendo la contabilidad analítica, el cronometraje de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costos indirectos, la remuneración por rendimientos. A partir de 1990, aparece el término *controlling* en Alemania, España y Estados Unidos. El salto cualitativo no está en la definición misma de control de gestión, sino en lo que enfatiza ahora la literatura con este término: las nuevas características que debe presentar el control de gestión ante el cambio radical que está operándose en los modelos de perfeccionamiento empresarial. El controlling es un proceso que consiste en aprovechar de forma eficaz, eficiente y permanente, los recursos de la organización a través de un cumulo de acciones para el logro de sus objetivos definidos por la estrategia; comprendiendo dos aspectos importantes detección y corrección. Debido a los tiempos actuales, donde la economía se desarrolla de manera dinámica; que trae consigo un entorno cambiante, hostil e incierto para poder atacar y regular nace la necesidad de poseer un mecanismo de Control de Gestión. Logrando así el alineamiento y coherencia a través de la organización por la mayor complejidad de la realidad y de los procesos al interior de ésta. Según L. García, “el control de gestión; es ante todo un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción, lo primero es prever, establecer un pronóstico sobre el cual fijar objetivos y definir un programa de acción. Lo segundo es controlar, comparando las realizaciones con las previsiones, al

mismo tiempo que se ponen todos los medios para compensar las diferencias constatadas". [García75].

Por otra parte Joan Ma. Amat señala que el Control de Gestión es: "el conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la Organización sea coherente con los objetivos de ésta" [Amat92].

3.4.1 Proceso de Control

La realización del proceso de control, ya sea mediante mecanismos formales como no formales, está ligada a la existencia de:

- a) Indicadores de control.
- b) Un modelo predictivo para estimar los resultados de las actividades.
- c) Objetivos ligados a los indicadores y a la estrategia de la organización.
- d) Información sobre el resultado de las actividades.
- e) Evaluación del comportamiento para tomar las decisiones correctivas. [Amat03]

3.4.2 Elementos de Control

Para que pueda darse el proceso de control en cualquiera de sus formas, es necesario que exista un conjunto de elementos, a saber:

- a) Una actividad sobre la que se pueda aplicar el proceso de control.
- b) Una característica de esa actividad es que pueda ser medible o al menos comparable desde fuera sin alterar su propio proceso.
- c) Un patrón de comparación, un estándar, un estado deseado, un nivel previsto con el cual comparar lo señalado en el punto b).

- d) Un medio o un instrumento de medida, un sensor, que permitirá efectuar la comparación.
- e) Una unidad de medida que permita dimensionar la desviación de lo real con respecto a lo esperado.
- f) Una regla o método de comparación que garantice la igualdad del resto de las condiciones, en este caso la regla de comparación garantiza que se cumplen todas las condiciones bajo las cuales el proceso de control debe ser aplicado.
- g) Un rango de variabilidad para aceptar o rechazar los grados de desviación de lo real con el estándar o esperado.
- h) Un medio o un método que permita influir sobre lo real para ajustarlo a lo esperado.
- i) Una regla de retroalimentación que permita revisar periódicamente lo deseado y ajustarlo a la dinámica del momento. **[Jimenez96]**

3.4.3 Relación entre el control y estructura

Cuando se hace referencia al control relacionado con las organizaciones sociales y en particular con las empresas, es necesario tener presente que el conjunto de controles conforman un sistema relacionado con la estructura de dicha organización. Aunque cada control tiene un fin específico, en término de detectar y corregir las desviaciones de una actividad con respecto al nivel deseado, a su vez cada control contribuye a un fin genérico, el cual es permitir alcanzar eficientemente los objetivos de la organización, entendiendo “alcanzar eficientemente” el poder hacerlo en el mínimo tiempo y al menor costo posible. Por lo tanto el conjunto de controles de una organización conforman un sistema que tiene como finalidad ayudar al logro eficiente de los fines de dicha organización. **[Jimenez96a]**

3.4.4 Características del Control de Gestión

- a) Integral; asume una perspectiva integral de la organización, contempla a la empresa en su totalidad, es decir, cubre todos los aspectos de las actividades que se desarrollan en la misma.
- b) Periódico; sigue un esquema y una secuencia predeterminedada.
- c) Selectivo; debe centrarse sólo en aquellos elementos relevantes para la función u objetivos de cada unidad.
- d) Creativo; continua búsqueda de índices significativos para conocer mejor la realidad de la empresa y encaminarla hacia sus objetivos.
- e) Efectivo y eficiente; busca lograr los objetivos marcados empleando los recursos apropiados.
- f) Adecuado; el control debe ser acorde con la función controlada, buscando las técnicas y criterios más idóneos
- g) Adaptado; a la cultura de la empresa y a las personas que forman parte de ella.
- h) Motivador; debe contribuir a motivar hacia el comportamiento deseado más que a coaccionar.
- i) Servir de puente; entre la estrategia y la acción, como medio de despliegue de la estrategia en la empresa.
- j) Flexible; fácilmente modificable, con capacidad de cambio. **[Hernández01]**

3.4.5 Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión son una expresión cuantitativa; que tiene como objetivo, brindar información del comportamiento o desempeño de una organización o de sus partes. Para que un indicador de gestión sea útil y efectivo, tiene que cumplir con una serie de atributos, entre las que destacan:

- Relevantes (consensuada su validez)
- Medibles (posibilidad de medir por quien hace la actividad)

- No costosos (no añaden costo a la actividad)
- Coherentes (dentro del sistema global)
- Estructurados (relación lógica en el despliegue)
- Relacionados (permiten identificar el impacto dentro del análisis global además de tomar decisiones de mejora). [Vidal09]

3.4.6 Herramientas para el control de gestión estratégicos

Existen herramientas o modelos que permiten realizar mediciones sobre el proceder empresarial ligando indicadores a la estrategia de la empresa; eso sí, con diferencias en las condiciones de su implantación. A continuación se nombraran algunos de ellos:

- Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*, BSC)
- Cuadro de Mando (*Tableau de Bord*)
- Cuadro de Mando de Maisel
- La pirámide de resultados.
- Medicion eficaz del avance de los resultados (*Efective progress and performance measurement*, EP2M).
- Monitor de Activos Intangibles (*intangible Assets Monitor*, IAM).
- Sistema Integrado de Gestión de la estrategia y resultado (*SIGER*).
- Metodología Seis Sigma.
- Fundación Europea para la gestión de la calidad (*European Foundation for Quality Management*, EFQM).

3.5 Cuadro de Mando Integral (CMI)

El cuadro de mando integral surgió de un estudio crítico a las fuertes orientaciones financieras existentes en los sistemas de gestión; este fue realizado por David Norton, Director general de Nolan Norton y Robert Kaplan como asesor académico. Se reunieron con bastantes empresas bimestralmente a lo largo de 1990 para desarrollar un nuevo modelo de medición. Esto produjo nuevas ideas hasta llegar a lo que se conoce como "Cuadro de Mando Integral" (Balanced Scorecard) organizado en 4 perspectivas. El CMI se puede definir como una herramienta de gestión empresarial que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores relevantes para la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa desde sus cuatro perspectivas vitales.

3.5.1 Perspectivas del cuadro de mando

- La financiera: corresponde a uno de los enfoques más tradicionales en los sistemas de gestión. Permite conocer de los distintos eventos económicos que suceden en la organización.
 - La del Cliente: se relaciona con la segmentación del mercado junto con la inclusión de indicadores que permitan determinar niveles de satisfacción, retención, adquisición, rentabilidad y valor agregado que se otorga a los clientes.
 - La del Proceso Interno: corresponde a la identificación de procesos internos críticos en donde se debe buscar la excelencia que permita dar la mayor satisfacción a los clientes, junto al cumplimiento de los objetivos financieros.
 - La formación y Crecimiento: esta se orienta hacia la estructura que la empresa debe construir hacia futuro, que permitan crear desarrollo. Siendo las perspectivas del cliente y del proceso interno las que identifican los factores críticos para lograr el éxito tanto de hoy como en el futuro.
- [Saldías&Andalaf06]**

Esta herramienta captura las actividades críticas de creación valor en una organización; de dichas actividades pone énfasis en que los indicadores financieros y no financieros sean de mayor coherencia y los ordena jerárquicamente, según el modelo de relaciones causa-efecto, a partir de la elaboración del mapa estratégico en donde estos se cristalizan y permite evaluar la actuación empresarial en su cumplimiento con el rumbo estratégico trazado, lo que, a su vez, contribuye en mucho a la motivación de los empleados, a mejorar todas las etapas de la cadena de valor, a satisfacer las expectativas de los clientes y a conseguir su lealtad, así como a ofrecer mayores rendimientos económicos a los accionistas.

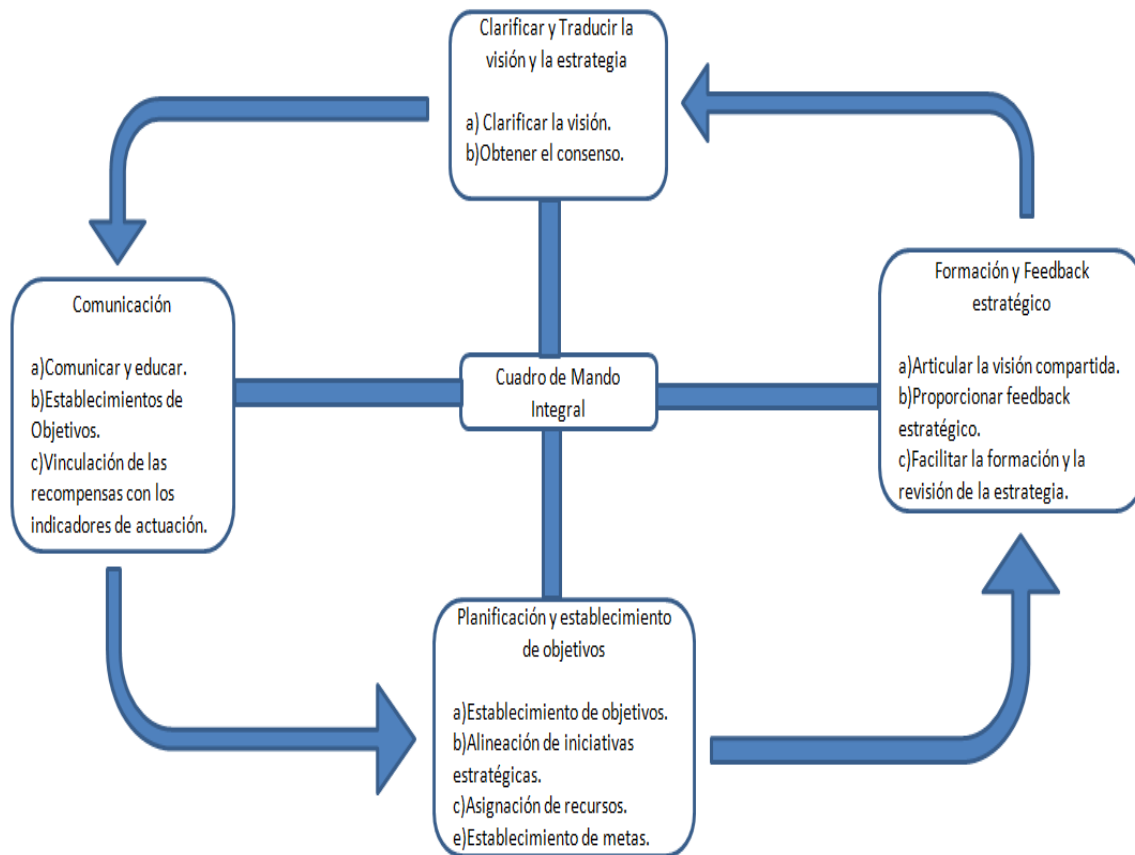


Fig.4.4: Diagrama de flujos cuadro de mando integral [Kaplan&Norton96]

3.5.2 Mapa estratégico para un Cuadro de Mando

Un mapa estratégico de un cuadro de mando integral es una representación gráfica y simplificada de la estrategia de una organización que le ayuda a saber qué es y a donde ha de conducirse en el futuro. Dicha representación gráfica visualiza las relaciones causa efecto entre los componentes de la estrategia de una empresa. Los mapas estratégicos sirven para que las organizaciones vean sus estrategias de forma coherente, integrada y sistemática. Estos proporcionan la base para que el sistema de gestión pueda aplicar la estrategia de forma rápida y eficaz. [Kaplan&Norton05]

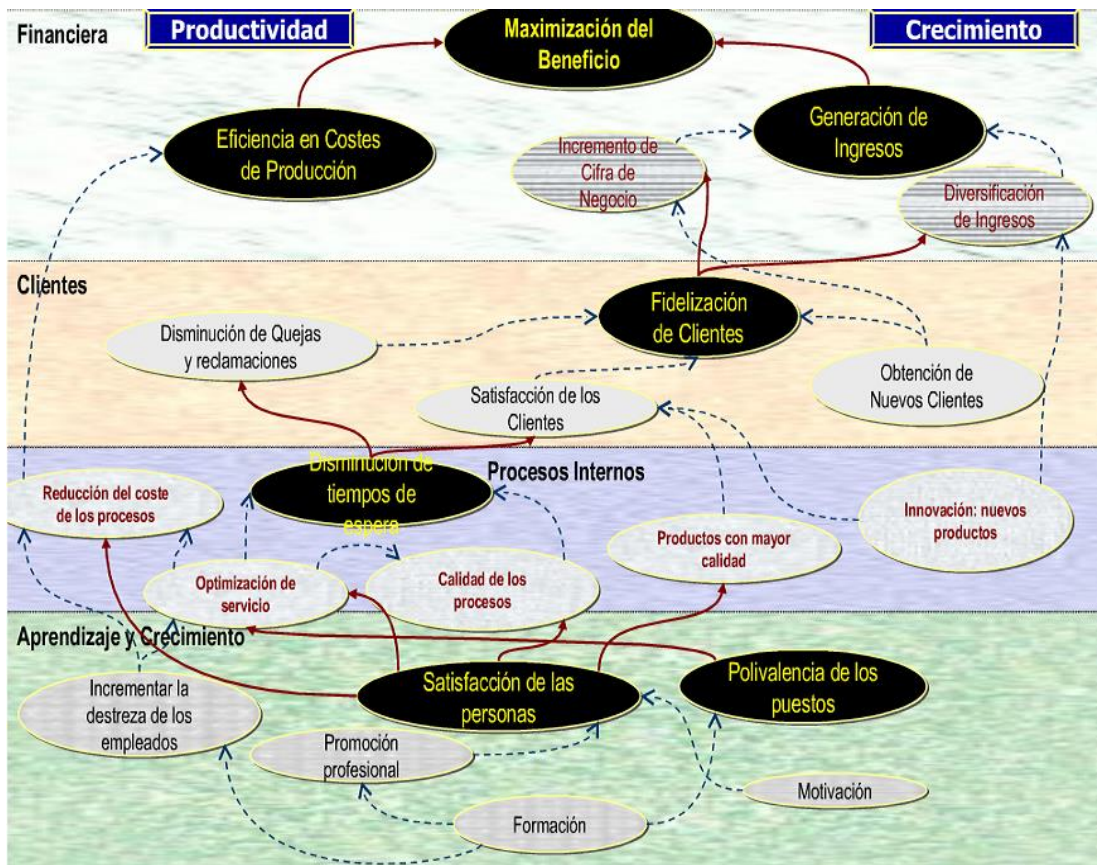


Fig.4.5: Ejemplo de Mapa Estratégico para un CMI [Lopez03]

3.5.3 Principales características, beneficios y riesgos del Cuadro de Mando Integral

En el siguiente cuadro se describe las características sustanciales que posee el CMI; que permiten describir y comunicar una estrategia de forma coherente y clara.

[Kaplan&Norton05a]

Tabla N°3: Principales características del cuadro de mando integral

Herramienta	Características
Cuadro de Mando Integral	<p>Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.</p> <p>Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.</p> <p>Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.</p> <p>La actuación de la organización se contempla desde 4 perspectivas (financiera, cliente, proceso interno, formación y crecimiento).</p> <p>Aumentar el feedback y formación estratégica.</p>

Fuente: Kaplan R., Norton D., "Cuadro de Mando Integral". Ed. Gestión 2000, España. 2000.

Tabla N°4: Beneficios y riesgos del cuadro de mando integral.

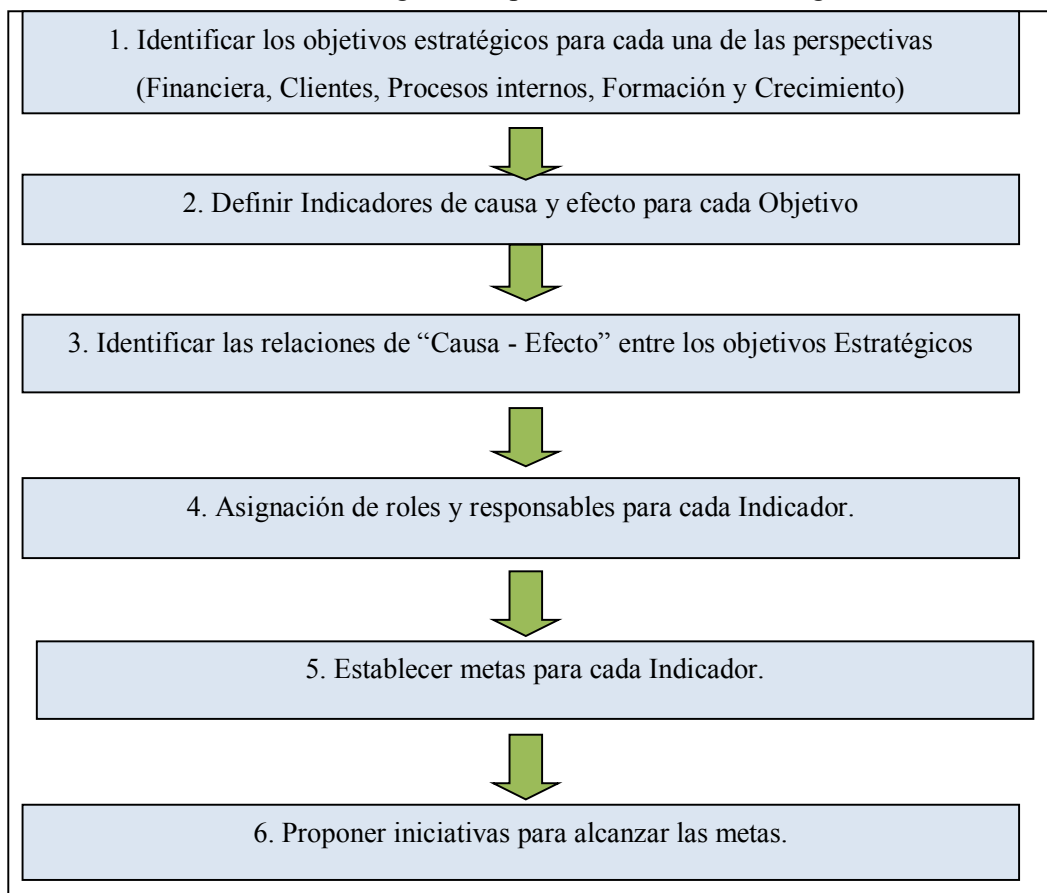
Beneficios del CMI	Riesgos del CMI
<p>Explicitar un modelo de negocio y traducirlo en indicadores facilita el consenso en toda la empresa, no sólo de la dirección, sino también de cómo alcanzarlo.</p>	<p>Un modelo poco elaborado y sin la colaboración de la dirección es papel mojado, y el esfuerzo será totalmente en vano.</p>
<p>Clarifica cómo las acciones propias del día a día afectan no sólo al corto plazo, sino también al largo.</p>	<p>Si los indicadores no se escogen con cuidado, el CMI pierde una buena parte de sus virtudes, porque no comunica el mensaje que se quiere transmitir.</p>
<p>Una vez puesto en marcha el CMI, se puede utilizar para comunicar los planes de la empresa, aunar los esfuerzos en una sola dirección y evitar la dispersión. En este caso, el CMI actúa como un sistema de control.</p>	<p>Cuando la estrategia de la empresa está en evolución, es contraproducente que el CMI se utilice como un sistema de control clásico, en lugar de usarlo como una herramienta de aprendizaje.</p>
<p>También se puede utilizar el CMI como una herramienta para aprender sobre el negocio. La comparación entre los planes y los resultados actuales ayuda al equipo de dirección a reevaluar y ajustar tanto la estrategia como los planes de acción.</p>	<p>Existe el riesgo de que lo mejor sea enemigo de lo bueno, de que el CMI sea perfecto, pero desfasado e inútil.</p>

Fuente: Dávila, A. El cuadro de mando integral, Revista de antiguos alumnos del IESE, N° 75, Barcelona. 1999.

Capítulo 4: Desarrollo Cuadro de Mando Integral

4.1 Metodología para la construcción del CMI

Tabla N°5: Diagrama explicativo de la metodología



Fuente: Paul Niven, "El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso", Ediciones Gestión 2000, España, 2003.

4.2 Visión de la Empresa

Ser líderes en el transporte de pasajeros en donde la empresa presta servicios, diferenciándose de su competencia por contar con un personal altamente especializado, capacitado y comprometido con la misión de la empresa. La satisfacción de sus clientes es la principal arma que mantiene la empresa para enfrentar los desafíos del mercado. Sus pretensiones son ser la empresa más segura y confiable en transporte de pasajeros.

4.3 Misión de la Empresa

Satisfacer las necesidades de sus clientes, mediante un transporte de pasajeros seguro, puntual, cómodo, limpio, eficiente y cordial, a un precio razonable, logrando así una rentabilidad adecuada para un crecimiento sostenido.

4.4 Creación Valores corporativos

Los valores corporativos definen su cultura organizativa y compromiso con los trabajadores, accionistas, clientes, usuarios y medio ambiente. Ellos son los que guían sus actuaciones, comportamientos, actitudes y pensamientos para cada integrante de la empresa.

1. Compromiso superior

Comprometerse con uno mismo y con la empresa en todas las labores a realizar contribuyendo de manera proactiva en los resultados de la organización.

2. Responsabilidad

Ser el administrador de uno mismo, planificando su tiempo y tareas; desarrollando un carácter autocrítico, constructivo y comprometiéndose con el mejoramiento continuo para lograr la excelencia personal y profesional.

3. Respeto

Entregar en todo momento un trato amable con los clientes, usuarios y compañeros, contribuyendo a generar relaciones duraderas sosteniéndose en la empatía siempre pensando en lo que esperamos de otra persona.

4. Trabajo en equipo

Fuerte actitud a relacionarse en el interior de la organización, brindando en cada ejecución de las labores la mejor calidad para el cumplimiento de los objetivos de la organización.

5. Honestidad y ética

Crear y entregar en todo momento la confianza, cumpliendo con los compromisos pactados con clientes y usuarios fortaleciendo las relaciones para ayudar a obtener un crecimiento sostenible en el tiempo.

6. Orientación a clientes

Trabajar en la satisfacción del cliente incorporando nuevos elementos que hagan del servicio de transporte una experiencia amigable, cómoda y segura.

4.5 Análisis cadena de valor Unidad Estratégica de Negocio

Para el análisis de la cadena de valor se identificara como unidad estratégica de negocio a la Gerencia de Operaciones de Buses JM Pulman S.A. la cual administra, gestiona y controla los servicios industriales de la empresa en los distintos contratos que posee para el transporte terrestre de pasajeros.

4.5.1 Logística de entrada

La logística de entrada corresponde a la información interna o externa que se genera para el correcto desarrollo de las operaciones. Por una parte; esta la programación diaria de los servicios a Codelco Chile División Andina y a sus colaboradores sumado a la información sobre la activación del plan de encierro por las condiciones climáticas imperantes. Mientras que es responsabilidad de Buses JM Pullman S.A. disponer de información relativa a disponibilidad de conductores y buses, información estado y tráfico de caminos e información diaria sobre el desarrollo de los servicios. La División de la cuprífera estatal por medio de su departamento de transporte genera la programación de los servicios con un día de anticipación a su ejecución. Esta es enviada a la Gerencia de Operaciones específicamente; al personal de tráfico de buses JM Pullman S.A. para que tomen conocimiento de los recorridos y horarios que se deben realizar para cada departamento o área de trabajo de Codelco Chile División Andina. A continuación el personal de Tráfico debe verificar la disponibilidad del bus asignado a cada departamento o área por contrato; junto con él conductor que la empresa de buses tiene establecido para el desarrollo del servicio. También Buses JM Pullman transporta personal de empresas colaboradoras a la minera estatal que no poseen el servicio de transporte otorgado por Codelco Chile División Andina, donde es responsabilidad del personal de Tráfico de Buses JM Pulman S.A. programar los servicios que ha ellos se proporciona. Para reforzar las capacidades de la actividad de logística de entrada es que se tienen las siguientes actividades de apoyo:

- Infraestructura: la unidad de negocio Servicios Industriales se encuentra en las instalaciones de la empresa; posee oficinas dotadas con servicios de telefonía, radio transmisión, computadores, impresoras, artículos y muebles de oficina; que albergan al personal de Tráfico y la Gerencia de Operaciones con las comodidades a fin para el trabajo que el personal realiza. Aquí se dispone de procedimientos claros para el desarrollo de las labores asegurando la calidad del servicio.
- Gestión recurso humano: en esta área trabaja la mayor parte del personal de Buses JM Pulman siendo aproximadamente 200 personas; donde se encuentran Gerente de Operaciones, Administrador de contrato, Jefe de Tráfico, Jefe Conductores, Coordinadores, Conductores y personal de Aseo. También se posee un bajo porcentaje de personal con título profesional que se ve compensado con el alto porcentaje de personal con experiencia en dicha actividad. Unos de los problemas que presenta la Gerencia de Operaciones es la rotación del personal que se ve condicionada por la duración de las faenas que realizan las empresas que se transportan. Por el lado de las remuneraciones se posee políticas claras sobre renta, incrementos de renta e incentivos por sobre tiempo. También existe una definición clara respecto a las jornadas de trabajo que le toca desempeñar a cada colaborador.
- Investigación y desarrollo: para apoyar la logística de entrada se ha implementado medios para la comunicación; ya sea, teléfonos celulares, teléfonos fijos, Fax, radios transmisores, e-mail, computadores y monitores estáticos que visualizan la información ubicación geográfica de los vehículos junto con la información que entregan los dispositivos de control de conducción junto con generadores eléctricos que dan soporte y continuidad a las labores en caso de corte energético.
- Aprovisionamiento: está a cargo de la Gerencia de Adquisiciones de Buses JM donde se contrata la mantención de las redes de comunicación telefonía celular, fija y radio transmisión. Cabe señalar que el abastecimiento insumos de oficina que se utilizan día a día también depende de ellos.

4.5.2 Operaciones

Las operaciones que se desarrollan contemplan las actividad de transformar toda la información que se capturo en la logística de entrada; partiendo desde verificar que cada bus y mini bus esté apto para la realización de los servicios junto con su conductor; informando a cada uno de ellos sobre flujo vehicular, estado del camino y algún acontecimiento que se haya producido durante el desarrollo de la jornada. Luego se procede a dar la orden para que los vehículos se dirijan a sus respectivas posturas para iniciar los servicios respetando horarios, recorridos, seguridad y tiempos de inicio de cada servicio. Para reforzar las capacidades de la actividad de operación se tienen las siguientes actividades de apoyo:

- Infraestructura: para ayudar a las operaciones se cuenta con dispositivos de comunicación tales como; celulares, teléfonos fijos, localizador por GPS, radiotransmisores que son utilizados como complemento con mini buses y buses.
- Gestión recurso humano: en esta actividad se realizan charlas informativas sobre la conducción segura, cuidado de vehículos y nuevas normativas que Codelco Chile División Andina implante. También capacita a conductores, mecánicos y eléctricos sobre la manera de operar y mantener la flota de vehículos. Buses JM gestiona la alimentación, gratifica los sobre tiempo y entrega dos bonos de producción anual por disposición de Codelco Chile.
- Investigación y desarrollo: los años de experiencia han llevado a desarrollar un Know-How en el transporte de personas en alta montaña permitiendo levantar requerimientos a los proveedores de vehículos y elaborar procedimientos para sustentar los servicios que prestan.
- Aprovisionamiento: la empresa tiene proveedores definidos para cada unos de los elementos que de ellos se necesitan. De esta manera asegura el abastecimiento de combustibles, repuestos, insumos de oficina, alimentación y vestuario.

4.5.3 Logística de salida

La logística de salida corresponde a la realización de los servicios programados para cada jornada. Estos deben cumplir los estándares que se han establecido como son velocidad de conducción, cumplir recorrido, tiempos de inicio de servicios, tiempos de desarrollo de servicios y conducción segura. Esto se complementa con la captura y recopilación de información durante el desarrollo diario de cada servicio. Para reforzar las capacidades de la actividad de logística de salida se tienen las siguientes actividades de apoyo:

- Infraestructura: está dada por el nivel de planificación, administración y calidad que realiza la empresa Buses JM a cada unidad de negocios.
- Gestión recurso humano: de presentarse algún impase o no cumplimiento de los estándares de operación se individualiza el servicio que presente faltas; para luego analizarla se determina responsabilidad con el fin de adoptar medidas correctivas tales como realizar charla informativa, nueva capacitación o finalización del contrato de trabajo.
- Investigación y desarrollo: se han realizados estudios para la optimización de los recorridos y sistema de transporte lo que ha llevado al actual sistema que se utiliza para la realización de los servicios.
- Aprovisionamiento: para la ejecución de los servicios se posee de una moderna flota de buses y mini buses con alto estándar de seguridad, comodidad e higiene.

4.5.4 Ventas

Las ventas de servicios se logran por la experiencia y los años que Buses JM Pulman S.A. lleva operando en el yacimiento cuprífero. Esto trae consigo que empresas colaboradoras que no posean en sus contratos el transporte de personal quieran contratar los servicios de transporte de personal a Buses JM habiendo otras empresas que pueden desarrollar el mismo servicio. Debido a la imagen que posee la empresa, se han podido desarrollar servicios de transporte a otras empresas fuera del rubro minero como lo es el

transporte del personal del Puerto Terrestre de Los Andes. Para reforzar las capacidades de la actividad de ventas se tienen las siguientes actividades de apoyo:

- Infraestructura: las ventas de servicios está a cargo de Gerencia General de Buses JM Pulman S.A.; para esto se poseen instalaciones que concentran las áreas de finanzas, recurso humano, contabilidad y remuneraciones.
- Gestión recurso humano: para lograr la imagen que hoy posee la empresa y que lleva a generar ventas de servicios de transporte se ha trabajado en la seguridad laboral y en brindar las condiciones para una actuación adecuada de cada trabajador.
- Investigación y desarrollo: se realiza una investigación de mercado para determinar las empresas colaboradoras a la División Andina que están por iniciar sus contratos para ofrecer el servicio de transporte de personal. También se participa en licitaciones que realizan diferentes empresas mineras del país.
- Aprovechamiento: la empresa posee autos y camionetas que son utilizados por la Gerencia General y Operaciones para movilizarse a reuniones con clientes o futuros clientes. Además se les brindan todas las comodidades en caso de que deban viajar a licitaciones a regiones como Arica-Parinacota, Tarapacá y Atacama.

4.5.5 Servicios

Por parte de la empresa, los servicios que ha ido incorporando son dispositivos de control de conducta sobre la operación de los vehículos con lo cual se busca realzar el valor del servicio incrementando la seguridad. Para reforzar las capacidades de la actividad de servicios se tienen las siguientes actividades de apoyo:

- Infraestructura: para la implementación de los dispositivos tecnológicos se cuenta con personal capacitado, equipamiento necesario de software y hardware

junto con el espacio físico para que se desarrolle las actividades de mantención y funcionamiento de los dispositivos.

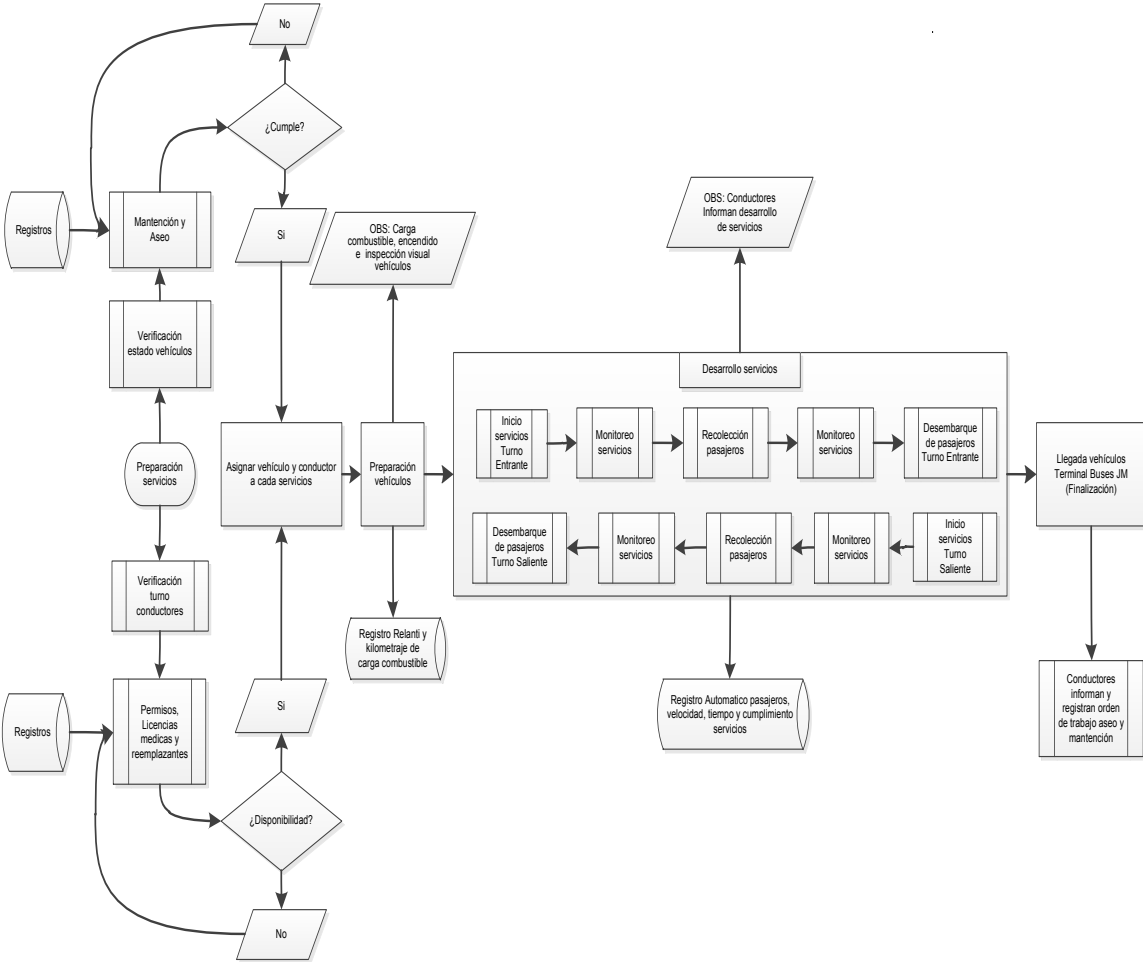
- Gestión recurso humano: los trabajadores son informados sobre la incorporación de nuevos dispositivos de control; capacitándolos en el uso, impacto laboral y beneficio personal y empresarial.
- Investigación y desarrollo: hay un constante perfeccionamiento y búsqueda de nuevas medidas o dispositivos que lleven a elevar los estándares de calidad y seguridad en todas las actividades que realiza la empresa.
- Aprovisionamiento: en caso de implantar nuevas medidas de calidad o seguridad la Gerencia de Adquisiciones pone a disposición todos los medios para difundir, capacitar e implementar para el éxito de la empresa.

Tabla N° 6 Cuadro resumen de la cadena de valor

	Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Ventas	Servicios
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> -Oficinas bien dotadas. -Procedimientos claros para el desarrollo de las labores. 	<ul style="list-style-type: none"> -Moderna flota de buses y mini buses. -Dispositivos tecnológicos y comunicacional de apoyo a las labores. 	<ul style="list-style-type: none"> -Existencia de procedimientos de planificación, administración y calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ventas de servicios a cargo de Gerencia General. -Instalaciones que alberga a la Gerencia General junto con las áreas de Finanzas, Remuneraciones, RRHH, Informática y Contabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mantenimiento a sistemas tecnológico de SW y HW. -Superficie y lay out acorde para desarrollar las operaciones.
Gestión Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> -Personal calificado. -Políticas claras sobre remuneraciones (rentas, incremento de rentas, incentivo sobre tiempo). -Turnos de trabajo definidos según contrato de servicio a terceros. 	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación constante a los empleados. -Charlas informativas de condiciones de operación y nuevas normativas. -Gratificación sobre tiempo y entrega de bonos de producción. -Gestión Alimentación personal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Procedimiento para la correcta ejecución de la operación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Imagen empresarial gracias al trabajo en seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> -Charlas informativas y capacitaciones sobre la implementación y operación de nuevos dispositivos de control.
Investigación y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Soporte tecnológico, energético y comunicacional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Levantar requerimientos a proveedores de vehículos para ajustarlos a las necesidades de las operaciones que se realizan. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realización de estudios para optimizar recorridos y sistema de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realización investigación de mercado hacia empresas mineras que requieran servicios de transporte de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Constante perfeccionamiento y búsqueda de nuevas medidas o dispositivos que eleven los estándares de seguridad y calidad.
Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> -Mantenición y abastecimiento de soporte tecnológico, energético, comunicacional e insumos de oficina. 	<ul style="list-style-type: none"> -Proveedores definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Flota de buses y mini buses con alto estándar de seguridad, comodidad e higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se brindan las condiciones para que la Gerencia General y de Operaciones se desplacen a distintas reuniones no importando la ciudad o región. 	<ul style="list-style-type: none"> -La Gerencia de Adquisiciones entrega todas condiciones para capacitar, difundir e implementar nuevas medidas de calidad y seguridad.

Fuente: elaboración propia.

4.6 Diagrama de flujo Unidad Estratégica de Negocio Gerencia de Operaciones



4.7 Análisis FODA

4.7.1 Oportunidades

- Nuevos proyectos mineros estatales o privados; que están en fase de estudios de factibilidad o ejecución para su puesta en marcha. (O1)
- Extensión de fechas de ejecución de los contratos con empresas mineras; en la actualidad la empresa presta servicios de transporte de personal a Codelco Chile División Andina y a la mayoría de las empresas colaboradoras. (O2)
- Barreras de entrada y salida; en el transporte de personal en faena minera son alta, dado al alto nivel de inversión inicial y para el caso de salir del sector transporte; la liquidación de los bienes es un tema importante, ya que, es un proceso lento. Estas dos condiciones hacen que operar en el transporte de personal en una faena minera no cualquiera pueda ingresar. (O3)
- Disponibilidad en el mercado de sistemas de información; estos ayudan a mejorar la gestión de las actividades de una organización con el fin de ser más productivos, reducir errores y obtener ventajas competitivas. (O4)
- Variada oferta de sistemas de gestión de flotas; la disponibilidad en el mercado de estos sistemas que mejoran el control de la flota de vehículos en sus operaciones. (O5)
- Aumento en el gasto de servicios de transporte minero proyectados para los años 2010 y 2011. (O6)

4.72 Amenazas

- La accidentabilidad laboral riesgo constante en la industria minera. (A1)
- Existencia de empresas de transporte de personas que operan en faenas mineras y otras que operan en servicios interurbanos; las cuales pueden optar a competir en licitaciones que realizan las empresas mineras para de transporte de personas. (A2)
- Mercado laboral exterior de conductores bajo para los requerimientos de la empresa. (A3)
- Valor de Petróleo en aumento. (A4)

4.7.3 Fortalezas

- Poseer una moderna flota de buses y mini buses de marcas como Mercedes Benz, Scania y Volvo para prestar servicios de transporte en la minería. (F1)
- Know how; los años de operación en faenas mineras han llevado a la empresa a poseer una experiencia única, que ha sido desarrollada y perfeccionada para lograr un crecimiento empresarial ya su vez posicionar la imagen en el sector minero y transporte. (F2)
- Programa de mantenimiento Flota; esto gracias a que se cuenta con personal adecuado para las labores y sumado a la asesoría que prestan las empresas proveedoras de los vehículos. (F3)
- Proceso de selección de conductores calificados y competentes; el reclutamiento de conductores consta de un procedimiento estructurado para que se elijan a los mejores postulantes. (F4)
- Servicio de transporte seguro; esto se logra por el compromiso de la empresa que ha ido implementado dispositivos de control a los conductores. Dichos dispositivos son drogas, alcohol, velocidad y posicionamiento. (F5)

- Poseer las certificaciones que aseguran el sistema de gestión integrado con el cual la empresa opera. (ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007. (F6)

4.7.4 Debilidades

- Comunicación interna; a nivel organizacional no se posee un sistema de información que unifique y ayude a la empresa en los procesos internos. Cabe considerar que en la gerencia de operaciones la comunicación de aspectos claves no son transmitidos en el momento ni con la claridad que amerita. (D1)
- Plantilla de conductores a un 90% para atender el volumen de servicios; esto se ve reflejado en la cantidad de horas extras o incentivos que se pagan mes a mes. La empresa para poder cubrir algunos servicios pactados debe recurrir a los conductores que se encuentran en su jornada de descanso. (D2)
- Acceso a información de servicios; la información de los servicios diarios se encuentra en una planilla en papel; cualquier pérdida o deterioro de una hoja de esta planilla altera las labores de los coordinadores de flota. (D3)
- Movilidad Laboral; los conductores se cambian de empresa una vez que el contrato de prestación de servicio a un cliente termina, generando la ida de personal capacitado en la empresa a otra. (D4)
- No existe control ni procedimiento para el calentamiento de los motores (Ralenti) previo al inicio de los servicios por cada vehículos. (D5)

Tabla N° 7 Matriz FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<p>1.- Moderna flota de buses y mini buses.</p> <p>2.- Know how transporte personal faenas mineras.</p> <p>3.- Programas de mantenimiento rígidos.</p> <p>4.- Personal calificado y competente.</p> <p>5.- Servicio de transporte seguro utiliza dispositivos de control de ubicación, velocidad, alcoholtest y drogas.</p> <p>6.- Certificación Normas: ISO 9001:2000;ISO 14001:2004; OHSAS 18001:2007.</p>	<p>1.- Comunicación interna.</p> <p>2.- Plantilla de conductores en un 90% para el flujo de trabajo (Incremento hora extras)</p> <p>3.- Ausencia de sistemas de información con su tecnología.</p> <p>4.- Movilidad laboral por término de contratos.</p> <p>5.- Ralentí de Vehículos no controlados.</p>
AMENAZAS	<p>1.- Captar nuevos clientes (F1,F2,F5,F6 – O1,O2,O5)</p> <p>- Extender periodo de contratos con empresas mineras (F1,F2,F3,F5,F6 – O2,O3)</p> <p>- Capacitar personal técnico en formulación de proyectos para futuras licitaciones (F4,F6 – O1,O2,O3)</p> <p>- Fortalecer las relaciones con los clientes e incrementar las ventas de prestación de servicios (F2,F4,F6 – O1,O2,O3)</p> <p>- Desarrollar nuevos servicios (F1,F2-O1,O2,O4,O5)</p> <p>- Fortalecer la imagen de la empresa (F1,F2,F3,F4,F5,F6 – O3)</p>	<p>- Capacitar a los trabajadores en comunicación efectiva. (D1,D3 – O2)</p> <p>- Iniciar estudio implementación sistema de información para la empresa (D1,D3 – O4,O6)</p> <p>- Generar identificación de los empleados con la empresa (D2,D4-O2,O3)</p> <p>- Encargar nuevos estudios para optimizar recorridos de servicios y sistema de transporte (D4, – O4,O5)</p> <p>- Estimular Feedback Interno y externo (D1,D3,D6-O4,O6)</p> <p>-Generar control estadístico de Ralentí (D5 - O4, O5)</p>
OPORTUNIDADES	<p>1.- Accidentes Laborales Minería.</p> <p>2.- Entrada de nuevas Empresas de transportes de personas faenas industriales.</p> <p>3.- Mercado laboral exterior de conductores bajo para los requerimientos de la empresa.</p> <p>4.-Valor del petróleo en aumento.</p>	<p>- Capacitación constante a los empleados en seguridad laboral (F2,F4,F5,F6 – A1,A3)</p> <p>- Realzar la experiencia y conocimiento obtenidos en el transporte terrestre de pasajeros (F2,F3,F4,F5-A1,A2,A3)</p> <p>- Cumplir con los servicios programados, brindando comodidad, puntualidad, limpieza y seguridad (F1,F3,F4-A1,A2)</p>
AMENAZAS	<p>1.- Accidentes Laborales Minería.</p> <p>2.- Entrada de nuevas Empresas de transportes de personas faenas industriales.</p> <p>3.- Mercado laboral exterior de conductores bajo para los requerimientos de la empresa.</p> <p>4.-Valor del petróleo en aumento.</p>	<p>- Encargar estudio factibilidad energética en conjunto con Codelfo Chile División Andina (D7 – A2,A4)</p> <p>- Capacitar en la correcta operación de vehículos (D2,D6,D7 – A1,A2,A3,A4)</p> <p>- Retener a los buenos empleados que han terminado contrato por término de faena (D2,D6-A1,A3)</p> <p>- Generar plan de reconocimiento del personal (D5,D6-A1,A2,A3)</p> <p>- Disminuir costos de combustibles y tomar medidas de su utilización (D2,D3,D7-A2,A4)</p>

4.8 Diseño de objetivos estratégicos, objetivos estratégicos específicos e indicadores para el Cuadro de Mando Integral (CMI)

4.8.1 Ordenamiento de los objetivos estratégicos para un CMI

En esta unidad los objetivos estratégicos se ordenaran de acuerdo a las cuatro perspectivas de actuación de la organización que utiliza el cuadro de mando integral. A continuación la tabla N° 8 muestra la vinculación de cada objetivo estratégico a su perspectiva.

Tabla N° 8 Objetivos estratégicos vinculados a su respectiva perspectiva

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	
Financiera	F1	Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.
	F2	Aumentar participación del Mercado
	F3	Desarrollar nuevos servicios.
Clientes	C1	Fortalecer la imagen de la empresa.
	C2	Fidelizar los clientes.
	C3	Asegurar calidad servicio
Procesos Internos	PI1	Capacitación permanente de los empleados.
	PI2	Mejorar procesos operativos.
	PI3	Mitigación de contaminación.
	PI4	Mantener y mejorar el estándar de los servicios.
Formación y Crecimiento	FC1	Aumentar competencias de los empleados.
	FC2	Fortalecer el proceso de adquisición.
	FC3	Valoración y motivación del personal.
	FC4	Crear conciencia ecológica.
	FC5	Estimular retroalimentación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 9 Ordenamiento de objetivos específicos respecto a los estratégicos

CMI	Objetivos Estratégicos		Objetivos específicos	
Perspectiva Financiera	F1	Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.	F1.1	Medir satisfacción por encuesta
	F2	Aumentar participación del mercado.	F2.1	Cuota Mercado
	F3	Desarrollar nuevos servicios.	F3.1	Vender los servicios a Empresas Industriales e Instituciones educacionales.
Perspectiva Clientes	C1	Fortalecer la imagen de la empresa.	C1.1	Estudio mercado.
	C2	Fidelizar los clientes	C3.1	Atención reclamos
	C3	Asegurar calidad servicio	C5.1	Generar rutina estándar a las condiciones que un vehículo debe poseer antes de operar.
				Asegurar abastecimiento semanal de herramientas e insumos de aseo.
Vehículo en posición de inicio servicio.				
			Mejorar la atención a clientes y usuarios.	
Perspectiva Procesos Internos	PI1	Capacitación permanente de los empleados.	PI1.1	Medir los conocimientos adquiridos en capacitación.
	PI2	Mejorar procesos operativos	PI2.3	Implementar sistema informático de programación servicios industriales.
				Implementar sistema de gestión de flota.
				Disminuir consumo de combustible innecesario y Horas extras.
	PI3	Mitigación de contaminación.	PI5.1	Desarrollar plan de descontaminación.
PI5.2			Cuantificación de contaminación.	
PI4	Mantener y mejorar el estándar de los servicios.	PI4.3	Implementar pagina web con los servicios programados.	
Perspectiva Formación y Crecimiento	FC1	Aumentar competencia de los empleados.	CA1.1	Capacitar en atención clientes y usuarios.
				Capacitar en prevención de riesgo.
				Capacitar en primeros auxilios.
				Capacitar en comportamiento del conductor.
				Capacitar en planificación y control de operaciones.
	FC2	Fortalecer procesos de adquisición	CA2.1	Establecer Rutina estándar para el proceso de compra.
	FC3	Valoración y motivación del personal.	CA3.2	Crear programa de proyección laboral.
			CA3.4	Realizar actividades recreativas.
FC4	Crear conciencia ecológica.	CA4.1	Crear política de mitigación contaminación.	
FC5	Estimular Feedback.	CA5.1	Generar proceso entregas de turnos señalando actividades ejecutadas, pendientes problemas presentados.	

Fuente: Elaboración propia

4.8.2 Mapa estratégico y sus relaciones causa-efecto. Servicios Industriales Buses JM Pullman S.A.

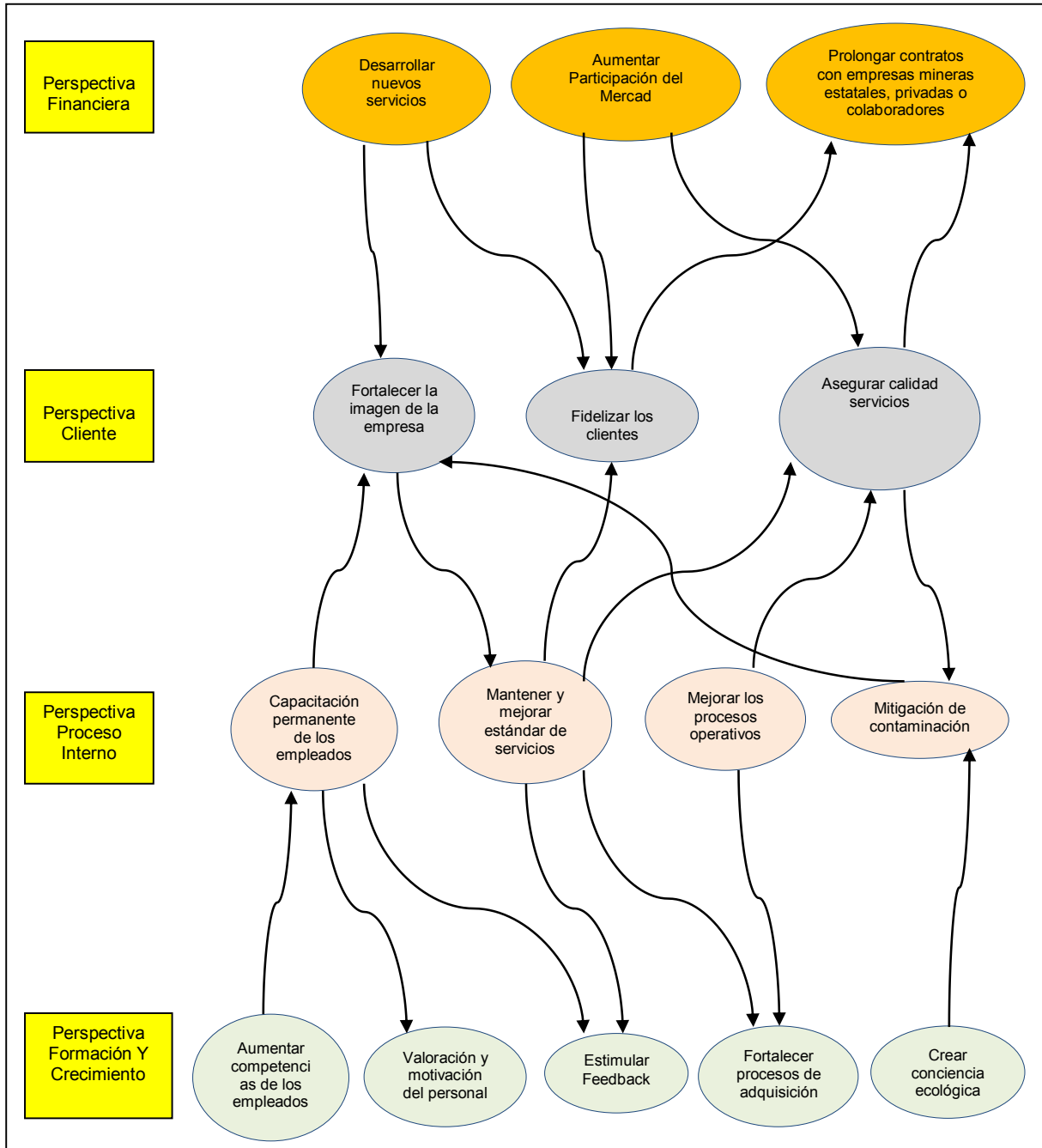


Fig.6.1: Mapa Estratégico para servicio industriales Buses JM Pulman S.A., Elaboración propia.

4.8.3 Desarrollo de indicadores de Control de Gestión Estratégico

Tabla N° 10 Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva financiera.

Perspectiva	Objetivos estratégicos		Indicadores Objetivos específicos
Financiera	F1	Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.	Encuesta de satisfacción cliente.
	F2	Aumentar Participación mercado	% Cuota mercado
	F3	Desarrollar nuevos servicios.	% Incremento Facturación % Nuevos Clientes.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 11 Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva clientes.

Perspectiva	Objetivos estratégicos		Indicador actividades estratégicas
Clientes	C1	Fortalecer imagen empresa.	Estudio Mercado
	C2	Fidelizar los clientes.	% Reclamos atendidos mes.
	C3	Asegurar calidad servicios.	% Servicios fuera t f mes. Cantidad Vehículos No cumplen estándar operación

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 12 Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva procesos internos.

Perspectiva	Objetivo estratégico		Indicadores actividades estratégicas
Procesos Internos	PI1	Capacitación permanente de los empleados.	Crear Pautas de evaluación
			% Empleados sometidos a evaluaciones
			% de aprobación evaluaciones
	PI2	Mejorar los procesos operativos.	Rendimiento Combustible
			Controlar HHEx
			Crear sistema gestión de flota servicios industriales.
	PI3	Mitigación de contaminación	Crear Plan Mitigación contaminación.
	PI4	Mantener y mejorar el estándar de los servicios.	Crear página web para atención clientes

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 13 Indicadores de control de gestión estratégico perspectiva formación y crecimiento.

Perspectiva	Objetivos estratégicos		Indicadores actividades estratégicas
Formación y crecimiento	FC1	Aumentar competencia de los empleados	Crear plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva.
	FC2	Fortalecer proceso de adquisición.	Establecer rutina estándar proceso de compra
	FC3	Valoración y motivación del personal.	Crear programa plan de carrera.
			Crear programa de actividades recreativas.
	FC4	Crear conciencia ecológica.	Crear Plan comunicacional comunitario.
FC5	Estimular Feedback	Acta Reuniones cambio turno	

Fuente: Elaboración propia.

4.8.4 Objetivos estratégicos con sus indicadores de causa-efecto

Tabla N° 14 Indicadores de causa - efecto perspectiva financiera y clientes para el control de la gestión estratégica.

Persp.	Obj. Estrat.	Indicadores estratégicos de gestión	
		Indicadores de causa	Indicadores de efecto
Financiera	F1	Cantidad Encuesta satisfacción clientes realizadas	Calificación Encuestas.
	F2	Cantidad Participación en licitaciones	% Participación Mercado interanual.
	F3	% Incremento Facturación	% Utilidad nuevos servicios.
		% Nuevos Clientes	% Nuevos servicios contratados.
Clientes	C1	% Gasto Mensual Publicidad	
	C2		% Reclamos atendidos.
	C3		% Servicios fuera tiempo mes.
		Cantidad revisiones vehículos día	% Servicios sin falla

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 15 Indicadores de causa - efecto perspectiva procesos internos y formación y crecimiento para el control de la gestión estratégica.

Persp.	Obj. Estrat.	Indicadores estratégicos de gestión	
		Indicador de causa	Indicador de efecto
Procesos Internos	PI1	% Empleados sometidos a evaluación en Seguridad y Conducción a la defensiva	% de aprobación evaluaciones.
	PI2	Rendimiento Combustible	
		% HHEX	
			% avance creación sistema gestión flota.
	PI3		% avance creación plan mitigación contaminación.
PI4	.	% avance creación página web para atención clientes.	
Formación y Crecimiento	FC1		% avance creación plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva
	FC2		Nivel de servicio proveedores
	FC3	.	Cantidad de ascensos por año.
			% Rotación personal.
	FC4		% de avance creación plan comunicacional comunitario.
FC5	Cantidad de reuniones al mes.	% Participación Personal en reunión	

Fuente: Elaboración propia.

4.8.5 Matriz programa de acción en orden de los objetivos

Objetivo Estratégico: Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.			Perspectiva: Financiera.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Verificación	Actividades Principales	Responsable
Cantidad de encuestas Realizadas	1 por Cliente	Cantidad Encuestas	Registro de encuestas	Realizar encuesta a todos los clientes cada semestre o durante el período de vigencia del contrato de prestación Servicios.	Gerente de Operaciones
Calificación Encuestas	6,5	Calificación Encuesta	Registro de encuestas	Calificar encuestas que den pie para análisis de prestación de servicios	Gerente de Operaciones

Objetivo Estratégico: Aumentar participación mercado			Perspectiva: Financiera.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Verificación	Actividades Principales	Responsable
% Cuota Mercado	25%	Venta de la compañía en el mercado / Ventas Totales del Mercado * 100	Registrar la cuota de mercado mensual, semestral y anual	Gestionar el área servicios industriales hacia una disminución de costos operacionales y aumento de las ventas de servicios	Gerente de Operaciones
Cantidad Participación Licitaciones		Cantidad Licitaciones	Registros de participación en licitaciones por año	Gestionar recursos previo análisis de capacidad vigente operativo	Gerente de Operaciones
% Participación Mercado Interanual.	30%	Participación Mercado mes año presente / Participación Mercado mes año anterior* 100	Registro de nuevos contratos en un semestre	Gestionar nuevos contratos con cliente o empresas nuevas o la prolongación de los contratos actuales del área servicios industriales	Gerente de Operaciones

Objetivo Estratégico: Desarrollar nuevos negocios			Perspectiva: Financiera		
Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Incremento Facturación	14 %	Facturación año (mes) en curso / Facturación año (mes) anterior *100	Contabilización Ingreso	Mantener registro actualizado de Facturación por servicios prestados	Área Contabilidad
Nuevos Clientes	Nº = 4	Nuevos clientes / Total Clientes * 100	Nuevos Contratos mes / año	Registrar la cantidad de nuevos clientes captados mes / año	Gerente de Operaciones

Objetivo Estratégico: Fortalecer imagen empresa			Perspectiva: Clientes.		
Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
% Gasto mensual Publicidad	8 % por mes	Gasto mensual / Presupuesto Publicidad año *100	Registro gasto en publicidad	Gestionar recursos en publicidad	Adquisiciones
Estudio Mercado	1 estudio semestral	Encuesta recordación marca	Registrar asesoría para estudio mercado junto con sus resultados	Realizar análisis para buscar puntos de mejora que permitan fortalecer la marca en el mercado.	Gerente General

Objetivo Estratégico: Fidelizar los clientes			Perspectiva: Clientes.		
Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
% Reclamos atendidos mes	97%	Reclamos atendidos / Total reclamos recibidos* 100	Registrar los reclamos generados por los clientes y usuarios	.Gestionar los reclamos para generar acciones de mejora que satisfagan a los clientes / usuarios y que apoyen a la mejora del servicio..	Jefe Tráfico.

Objetivo Estratégico: Asegurar calidad servicios			Perspectiva: Clientes.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
% Servicios fuera de tiempo	0 %	Cantidad servicios fuera tiempo / Cantidad servicios totales * 100	Registro día a día los tiempos de inicio y termino de cada servicio prestado.	Gestionar la flota para dar cumplimiento de los tiempos requeridos para cada servicio.	Jefe de Trafico.
Cantidad Vehículos no cumple estandar operación	0	Cantidad vehículos no cumple Estandar	Registrar las revisiones diarias de cada vehículo	Gestionar aseo y mantención de los vehículos para una correcta operación	Jefe de Trafico.

Objetivo Estratégico: Capacitación permanente de los empleados			Perspectiva: Procesos Internos.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva		Crear capacitaciones	Estructurar de cursos de capacitación con el temario a impartir.	Implementar cursos / Gestionar Matriz de Riesgo	Jefe Prevención Riesgo.
% Empleados sometidos a evaluación en seguridad y conducción a la defensiva	100%	Empleados Evaluados / Total empleados *100	Registros de asistencia capacitaciones y evaluaciones	Gestionar la participación de todo el personal en cada capacitación y evaluaciones considerando los turnos de trabajo.	Jefe Prevención Riesgos.
% Aprobación evaluaciones Capacitación	95%	Empleados aprobados / Total empleados evaluados *100	Registros calificaciones capacitación	Gestionar reforzamientos con los que mantienen baja calificación en evaluaciones	Jefe Prevención Riesgos.

Objetivo Estratégico: Mejorar los procesos operativos			Perspectiva: Procesos Internos		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Rendimiento combustible	10,5 Km/lt	Kilometros recorridos mes / Combustible consumido mes	Registros kilómetros recorridos y cargas de combustible	Gestionar y controlar el rendimiento del combustible en cada operación	Jefe Tráfico
Horas Extras	5%	Horas Extras / Total horas *100	Registrar los horarios de trabajos de los empleados	Reducir hora extras mensuales	Jefe Tráfico
Crear sistema gestión flota servicios industriales		Crear Sistema gestión flota	Plan de trabajo	Trabajar en la creación de un sistema de gestión flota.	Jefe Informática
% Avance creación sistema gestión flota		Tiempo Transcurrido / Tiempo Total Proyecto *100	Plan de trabajo	Gestionar tiempos de trabajo según plan	Jefe Informática

Objetivo Estratégico: Mitigación de contaminación			Perspectiva: Procesos Internos		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear plan mitigación contaminación		Crear plan mitigación	Plan de trabajo	Trabajar en la elaboración de un plan de mitigación acorde a los impactos de la operación.	Jefe Prevención Riesgos
% Avance creación plan mitigación contaminación		Tiempo Transcurrido / Tiempo Total Proyecto *100	Plan de trabajo	Gestionar tiempos de trabajo según plan	Jefe Prevención Riesgos

Objetivo Estratégico: Mantener y mejorar el estándar de los servicios.			Perspectiva: Procesos Internos.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear página web		Crear pagina web	Plan de trabajo	Trabajar en la creación de un sistema de gestión flota.	Jefe Informática
% Avance creación página web		Tiempo Transcurrido / Tiempo Total Proyecto *100	Plan de trabajo	Gestionar tiempos de trabajo según plan	Jefe Informática

Objetivo Estratégico: Aumentar competencias de los empleados.			Perspectiva: Formación y Crecimiento.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva.		Crear plan de capacitación	Plan de trabajo	Trabajar en la elaboración de un plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva	Jefe Prevención Riesgos
% Avance creación plan capacitación		Tiempo Transcurrido / Tiempo Total Proyecto *100	Plan de trabajo	Gestionar tiempos de trabajo según plan	Jefe Prevención Riesgos

Objetivo Estratégico: Fortalecer el proceso de adquisición.			Perspectiva: Formación y Crecimiento.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Establecer rutina estándar		Rutina estandar	Diagrama de flujo	Elaboración pasó a paso del proceso de adquisición	Gerente Adquisiciones
Nivel de servicio proveedores	97%	Articulos recibidos / Articulos solicitados *100	Registro ordenes solicitadas y atendidas	Controlar el desempeño de los proveedores	Gerente Adquisiciones

Objetivo Estratégico: Valoración y motivación del personal			Perspectiva: Formación y Crecimiento.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear plan carrera para el recurso humano		Crear plan de carrera	Plan estructurado para hacer carrera en la compañía	Trabajar en la elaboración de un plan de carrera y sucesión en cada cargo	Jefe Recurso Humano
Crear programa de actividades recreativas.		Crear programa actividades recreativas	Plan de actividades año	Trabajar y difundir las actividades recreativas en la compañía	Jefe Recurso Humano
Cantidad ascensos por año	2	Cantidad ascenso año	Registro planes de carrera y ascensos	Elaborar ficha de cada empleado para realizar seguimiento a su carrera	Jefe Recurso Humano
% Rotación personal	7 %	Cantidad de renunciaciones / Cantidad promedio de empleados permanentes * 100	Registrar renunciaciones y cuantificación número de empleados	Reducir el éxodo del personal frenando el drenaje de talento	Jefe Recurso Humano

Objetivo Estratégico: Creación conciencia ecológica			Perspectiva: Formación y Crecimiento.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Crear plan comunicacional comunitario		Comunicación Comunitaria	Estructuración plan	Dar a conocer el plan a los empleados antes de difundirlo a la comunidad.	Gerente General
% Avance creación plan comunicacional		Tiempo Transcurrido / Tiempo Total Proyecto *100	Plan de trabajo	Gestionar tiempos de trabajo según plan	Gerente General

Objetivo Estratégico: Estimular feedback.			Perspectiva: Formación y Crecimiento.		
Objetivo Especifico	Metas	Indicadores	Medios de Verificación	Actividades Principales	Responsable
Acta reuniones cambio turno		Acta	Registro de minuta reuniones.	Gestionar reuniones participativas para informar respecto problemas, avances y pendientes en las operaciones	Jefe de Tráfico
Cantidad de reuniones al mes		Cantidad reuniones	Registro de minuta reuniones.	Realizar reuniones con el personal de salida y entrante a los turnos de trabajo para que haya un correcto traspaso de las operaciones.	Jefe de Tráfico
% Participación personal en reunión		Empleados participantes / Total empleados requeridos *100	Registro de minuta reuniones.	Gestionar reuniones con la totalidad de los empleados en cada cambio de turno	Jefe de Tráfico

4.8.6 Descripción detallada de los indicadores del Cuadro de Mando Integral

4.8.6.1 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Financiera

Objetivo:	Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.			Plan de acción	E° Inicial	1				
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Realizar encuestas a todos los clientes cada semestre o durante el periodo de vigencia del contrato de prestación servicios.						
Actualización:	Semestral.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Cantidad de encuestas realizadas	Semestral	F1-A	Cantidad Encuestas	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite originar las bases para luego analizar y medir los la satisfacción de los clientes basándose en el desempeño de la empresa por los servicios contratados. Estas serán desarrolladas 1 encuesta por semestre y por empresa con las cuales se tengan contratos de prestación de servicios.			UN						
					$2 > C_EC$					
					$2 = C_EC \geq 1$					
					$0 = C_EC$					

Objetivo:	Prolongar contratos con empresas mineras estatales, privadas o colaboradores.			Plan de acción	E° Inicial	6,2				
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Calificar encuestas que den pie para análisis de prestación de servicios.						
Actualización:	Semestral.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Calificación Encuestas	Anual	F1-B	Calificación Encuesta	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite medir la satisfacción de los clientes basándose en el desempeño de la empresa por los servicios contratados; mediante cuestionario que contempla el cumplimiento de los requerimientos de los clientes.			N°	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
					$7,0 \geq C_EC \geq 6,0$					
					$5,0 < C_EC < 6,0$					
					$C_EC \leq 5,0$					

Objetivo:	Aumentar participación mercado.			Plan de acción	E° Inicial	25%				
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Gestionar nuevos contratos para incrementar la participación de mercado en la industria del transporte de personal						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Cuota Mercado	Mes	F2-A	Venta de la compañía en el mercado / Ventas Totales del Mercado * 1000	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el porcentaje de participación que presenta la empresa en el rubro de servicios de transportes de personal.			%	25	25	27	27	30	
					Cuota Mercado \geq 27					
					27 < Cuota Mercado < 25					
					Cuota Mercado \leq 25					

Objetivo:	Aumentar participación mercado.			Plan de acción	E° Inicial	1				
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Gestionar recursos previo análisis de capacidad vigente operación						
Actualización:	Semestral									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Cantidad Participación Licitaciones	Semestral	F2-B	Cantidad Licitaciones	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el seguimiento a nuevos procesos de licitaciones de servicios en la industria junto con la participación en estos.			UN	2	2	2	2	2	
					Licitaciones \geq 2					
					1 < Licitaciones < 2					
					Licitaciones \leq 1					

Objetivo:	Aumentar participación mercado			Plan de acción	E° Inicial	3%			
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Gestionar nuevos contratos con cliente o empresas nuevas o la prolongación de los contratos actuales del área servicios industriales.					
Actualización:	Mensual								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
% Participación Mercado Interanual	Mensual	F2-C	Participación Mercado mes año presente / Participación Mercado mes año anterior* 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Permite visualizar la variación en la cuota mercado Inter anual apoyado con registros mensuales y actualizados con nuevos contratos.			%	3	3	3	3	3
					20 ≥ Part M° IA ≥ 10				
					1 < Part M° IA < 3				
					Part M° IA ≤ 1				

Objetivo:	Desarrollar nuevos negocios.			Plan de acción	E° Inicial	6%			
Responsable:	Jefe Contabilidad			Gestionar nuevos contratos para el área servicios industriales.					
Actualización:	Mensual.								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
Incremento Facturación	Semestral	F3-A	Facturación año (mes) en curso / Facturación año (mes) anterior *100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Mantener registro actualizado de Facturación por servicios prestados			%	11%	13%	15%	15%	17%
					% Incr Fact ≥ 10%				
					6% < % Incr Fact < 10%				
					% Incr Fact ≤ 6%				

Objetivo:	Desarrollar nuevos negocios.			Plan de acción	E° Inicial	1			
Responsable:	Gerente de Operaciones.			Registrar la cantidad de nuevos clientes captados mes / año					
Actualización:	Semestral								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
Nuevos Clientes	Semestral	F3-B	Nuevos clientes	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Permite visualizar el número de nuevos clientes captados por la gestión de nuevas licitaciones.			UN	1	1	3	3	4
					Nuevos Clientes \geq 3				
					1 < Nuevos Clientes < 3				
					Nuevos Clientes \leq 1				

4.8.6.2 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Cliente

Objetivo:	Fortalecer la imagen de la empresa.			Plan de acción	E° Inicial	3%					
Responsable:	Adquisiciones.			Gestionar recursos en publicidad , Registro gasto en publicidad							
Actualización:	Trimestral.										
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas							
% Gasto mensual Publicidad	Trimestral	C1-A	Gasto mensual / Presupuesto Publicidad año *100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015		
Descripción	Permite monitorear posibles desviaciones del presupuesto destinado a publicidad en distintos medios de comunicación.			%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	
					% Gasto Publicidad ≤ 2%						
					2 % < % Gasto Publicidad < 3%						
					% Gasto Publicidad ≥ 3%						

Objetivo:	Fortalecer la imagen de la empresa.			Plan de acción	E° Inicial	0					
Responsable:	Gerente General.			Registrar la cantidad de nuevos clientes en periodos de campaña publicitaria para visualizar la efectividad de esta.							
Actualización:	Semestral.										
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas							
Estudio Mercado	Semestral	C1-B	Encuesta recordación marca	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015		
Descripción	Permite monitorear el comportamiento de la marca a nivel de usuarios y clientes y como perciben el servicio que se presta.			N°	2	2	2	2	2	2	
					Recordación Marca >3						
					1 < Recordación Marca ≤ 3						
					Recordación Marca ≤ 1						

Objetivo:	Fidelizar los clientes.			Plan de acción	E° Inicial	0%				
Responsable:	Jefe Trafico			Gestionar los reclamos para generar acciones de mejora que satisfagan a los clientes / usuarios y que apoyen a la mejora del servicio.						
Actualización:	Diaria.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Reclamos atendidos mes	Mensual	C2	Reclamos atendidos / Total reclamos recibidos* 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite monitorear nuestro proceso de atención de reclamos de los clientes y usuarios para dar inicio a planes de acción.			N°	80%	90%	95%	97%	97%	
					Reclamos Atendidos > 90 %					
					80 % ≤ Reclamos Atendidos ≤ 90 %					
					Reclamos Atendidos < 80%					

Objetivo:	Asegurar calidad servicios			Plan de acción	E° Inicial	0 %				
Responsable:	Jefe de Trafico.			Gestionar la flota para dar cumplimiento de los tiempos requeridos para cada servicio						
Actualización:	Diaria.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Servicios fuera de tiempo	Diaria	C2-A	Cantidad servicios fuera tiempo / Cantidad servicios totales * 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Registro día a día los tiempos de inicio y termino de cada servicio prestado que permiten monitorear el cumplimiento de horario con los clientes y usuarios.			%	0%	0%	0%	0%	0%	
					0% ≥ Servicios fuera tiempo					
					0% < Servicios fuera tiempo < 3%					
					Servicios fuera tiempo ≥ 3%					

Objetivo:	Asegurar calidad servicios			Plan de acción	E° Inicial	15				
Responsable:	Jefe Tráfico.			Gestionar aseo y mantención de los vehículos para una correcta operación						
Actualización:	Diaria.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Cantidad Vehículos no cumple estandar operación	Mensual	C2-B	Cantidad vehículos no cumple Estandar	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite identificar la cantidad de servicios fuera de tiempo de inicio que se hayan realizado en el mes.			N°	15	10	5	0	0	
					10 ≥ Vehículos Fuera Estandar					
					10 < Vehículos Fuera Estandar < 15					
					Vehículos Fuera Estandar ≥ 15					

4.8.6.3 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Procesos Internos

Objetivo:	Capacitación permanente de los empleados			Plan de acción	E° Inicial	0			
Responsable:	Jefe Prevención Riesgo.			Implementar cursos y Gestionar Matriz de Riesgo de acuerdo a los riesgos y tareas críticas de trabajo.					
Actualización:	Mensual								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
Crear plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva	Mensual	PI1-A	Crear capacitaciones	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Estructurar de cursos de capacitación con el temario a impartir basado en los riesgos y tareas críticas.			Nº	5	5	5	5	5
					Capacitaciones \geq 5				
					2 < Capacitaciones < 5				
					Capacitaciones \leq 2				

Objetivo:	Capacitación permanente de los empleados			Plan de acción	E° Inicial	86%			
Responsable:	Jefe Prevención Riesgos			Gestionar la participación de todo el personal en cada capacitación y evaluaciones considerando los turnos de trabajo.					
Actualización:	Diaria.								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
% Empleados sometidos a evaluación en seguridad y conducción a la defensiva	Mensual	PI1-B	Empleados Evaluados / Total empleados *100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Permite monitorear el proceso de capacitación implementado dado origen a planes de acción en aquellos puntos que resulte bajo calificación para ello se lleva registros de asistencia capacitaciones y evaluaciones			%	80	90	97	97	100
					Empleados Evaluados \geq 97%				
					90 % < Empleados Evaluados < 97%				
					Empleados Evaluados \leq 90 %				

Objetivo:	Capacitación permanente de los empleados			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Coordinador.			Los Conductores junto con los aseadores tendrán la labor de realizar labores de inspección a los vehículos al inicio o términos de los servicios con el objetivo de encontrar desperfectos al interior o exterior.						
Actualización:	Diaria.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Aprobación evaluaciones Capacitación	Semanal	PI1-C	Empleados aprobados / Total empleados evaluados *100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite llevar control de la efectividad de las capacitaciones identificando desviaciones que requieran de una nueva capacitación.			%	100	100	100	100	100	
					100 ≥ % RDV ≥ 90					
					60 < % RDV < 90					
					% RDV ≤ 60					

Objetivo:	Mejorar los procesos operativos			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Coordinador.			Generar registro de consumos de combustibles total compañía y por vehículos que permitan realizar análisis.						
Actualización:	Diaria.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Rendimiento combustible	Semanal	PI2-A	Kilometraje Carga - Kilometraje Carga Anterior / Carga Combustible Anterior	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el comportamiento de consumo combustible e identificar las desviaciones y el cómo se generan.			N°	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
					Km/Lt ≥ 3,7					
					3,5 < Km/Lt < 3,7					
					Km/Lt ≤ 3,5					

Objetivo:	Mejorar los procesos operativos			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe de Trafico.			Generar registro de Horas Extras para visualizar desviaciones en este punto que nos permita generar planes de acción para reducir la exposición del personal sobre los tiempos normales de trabajo.						
Actualización:	Semanal									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
HH Extras	Trimestral	PI2-B	HH semanal Real / HH x Semana Teórico *100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar la cantidad de HH Ex por semanas			%	0	0	0	0	0	
					HH Ex = 0					
					0 < HH Ex < 20%					
					HH Ex ≥ 20%					

Objetivo:	Mejorar los procesos operativos			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Informatica			Dar inicio a la creación de un sistema de gestión de flota para servicios industriales.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear Sistema gestión flota servicios industriales	Semestral	PI2-C	Crear Sistema Gestión Flota	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite registrar inicio de creación de sistema en los lineamientos estratégicos del área.			N°	0	1	0	0	10	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	Mejorar los procesos operativos			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Informático			Controlar los avances en trabajos establecidos para el desarrollo del sistema de gestión de flota.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Avance Creación Sistema Flota	Mensual	PI2-D	Q de Trabajos ejecutados / Q Total Trabajos * 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el cociente de avance en los trabajos. Q = Cantidad			%	0	8,3	0	0	0	
					8,3 ≤ Avance					
					6 < Avance < 8,3					
					6 ≥ Avance					

Objetivo:	Mitigación de Contaminación			Plan de acción	E° Inicial	0 %				
Responsable:	Jefe Prevención Riesgos			Crear plan para sentar las bases para Mitigar la contaminación que genera la actividad de transporte de personal.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear Plan Mitigación	Mensual	PI3-A	Crear plan mitigación	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite registrar inicio de creación de sistema en los lineamientos estratégicos del área.			%	0	1	0	0	0	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	Mitigación de contaminación.			Plan de acción	E° Inicial	0 %				
Responsable:	Jefe Prevención de Riesgo y Medio Ambiente.			Monitorear los avances en los trabajos de creación del plan de mitigación de contaminación.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Avance creación plan mitigación	Mensual	PI3-B	$Q \text{ de Trabajos ejecutados} / Q \text{ Total Trabajos} * 100$	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el cociente de avance en los trabajos. Q = Cantidad			%	0	100	100	100	100	
					90% ≤ Avance					
					70% < Avance < 90 %					
					70% ≥ Avance					

Objetivo:	Mantener y mejorar el estándar de los servicios			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Informática			Crear página para acerca a nuestros clientes y consumidores a un servicio de transporte planificado donde podrán visualizar los horarios y rutas de los distintos recorridos.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear página Web	Mensual	PI4-A	Crear página web	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite registrar inicio de creación de la página web para entregar a los clientes y consumidores un punto de contacto.			%	0	1	0	0	0	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	. Mantener y mejorar el estándar de los servicios			Plan de acción	E° Inicial	0					
Responsable:	Jefe Informática.			Crear registro para cuantificar los tiempos y ejecución de los ítems de trabajo en la creación de una página web.							
Actualización:	Mensual.										
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas							
% Avance Creación página Web.	Mensual	PI4- B	Q de Trabajos ejecutados / Q Total Trabajos * 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015		
Descripción	Permite visualizar el avance en el desarrollo de los ítems de la planificación de los trabajos.			%	0	100	100	100	100		
					90% ≤ Avance						
					70% < Avance < 90 %						
					70% ≥ Avance						

4.8.6.4 Fichas de indicadores de gestión: Perspectiva Formación y Crecimiento

Objetivo:	Aumentar competencias de los empleados.			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Prevención de Riesgos.			Trabajar en la elaboración de un plan de capacitación en seguridad y conducción a la defensiva.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear plan de capacitación	Mensual	FC1 -A	Crear Plan de capacitación	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite registrar la creación de un plan de capacitación para los trabajadores.			N°	0	1	0	0	0	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	Aumentar competencias de los empleados.			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Prevención de Riesgos			Elaborar registro que permita gestionar los tiempos de trabajos en cada ítem establecido para la creación del plan.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Avance creación plan capacitación	Mensual	FC1- B	$Q \text{ de Trabajos ejecutados} / Q \text{ Total Trabajos} * 100$	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar el estado de avance de la creación del plan de capacitación.			%	0	100	100	100	100	
					$90\% \leq \text{Avance}$					
					$70\% < \text{Avance} < 90\%$					
					$70\% \geq \text{Avance}$					

Objetivo:	Fortalecer el proceso de adquisición			Plan de acción	E° Inicial	0			
Responsable:	Gerente de Adquisiciones.			Elaborar un paso a paso para el proceso de adquisición de manera tal entregar confiabilidad a las adquisiciones de la empresa.					
Actualización:	Mensual.								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
Establecer Rutina Estandar	Mensual	FC2-A	Crear rutina Estandar	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Permite ver la cantidad de actividades recreativas realizadas para los empleados de la empresa.			N°	0	1	0	0	0
					Creación = 1				
					Creación = 0				

Objetivo:	Fortalecer el proceso de adquisición			Plan de acción	E° Inicial	0			
Responsable:	Gerente de Adquisiciones.			Elaborar un registro que permita generar el cálculo de nivel de servicio para los proveedores.					
Actualización:	Semanal.								
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas					
% Nivel Servicio Proveedores	Mensual	FC2-B	% Artículos Recibidos / Artículos solicitados * 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015
Descripción	Permite generar un cociente para visualizar el comportamiento de los proveedores.			%	97%	97%	97%	97%	97%
					Nivel Servicio ≥ 97%				
					75% < Nivel Servicio < 97%				
					Nivel Servicio ≤ 75				

Objetivo:	Valoración y motivación del personal			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Recurso Humano.			Trabajar en la elaboración de un plan de carrera que permita identificación del personal con la empresa y generar sucesión en cada cargo.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear Plan Carrera	Semestral	FC3	Crear plan de carrera	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Plan estructurado para hacer carrera en la empresa.			N°	0	1	0	0	0	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	Valoración y motivación del personal			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Recurso Humano			Trabajar en la creación y difundir las actividades recreativas en la compañía.						
Actualización:	Mensual.									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear programa actividades recreativas	Mensual	FC3	Crear programa actividades recreativas	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar las actividades recreativas desarrolladas para el personal.			N°	0	4	4	4	4	
					Actividades \geq 4					
					$2 \leq$ Actividades $<$ 4					
					Actividades \leq 1					

Objetivo:	Valoración y motivación del personal			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Recurso Humano.			Elaborar ficha a cada empleado para realizar seguimiento a su carrera y determinar puestos de sucesión de acuerdo a su perfil						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Cantidad Ascenso Año	Semestral	FC3-C	Q Ascensos año	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar la cantidad de ascensos de personal en las distintas áreas de la empresa.			N°	0	2	2	2	2	
					Ascensos = 2					
					Ascensos = 1					
					Ascenso = 0					

Objetivo:	Valoración y motivación del personal			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Recurso Humano.			Registrar renunciaciones y cuantificación de números de empleados con el objetivo de reducir el éxodo del personal frenando el drenaje de talentos.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Rotación Pesonal	Semestral	FC3-D	Q Renuncias / Q promedio Empleados permanentes * 100	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar la tasa de éxodo de personal de la empresa a otras industrias.			%	0	7%	7%	7%	7%	
					7% ≤ Rotación					
					7% < Rotación < 20 %					
					Rotación ≥ 20%					

Objetivo:	Crear conciencia ecológica			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Gerente General			Registrar renuncias y cuantificación de números de empleados con el objetivo de reducir el éxodo del personal frenando el drenaje de talentos.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Crear plan comunicacional comunitario	Mensual	FC4-A	Comunicación Comunitaria	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar la tasa de éxodo de personal de la empresa a otras industrias.			N°	0	1	1	1	1	
					Creación = 1					
					Creación = 0					

Objetivo:	Crear conciencia ecológica			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Gerente General.			Elaborar registro que permita gestionar los tiempos de trabajos en cada ítem establecido para la creación del plan anual de comunicación.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
% Avance creación plan comunicacional	Mensual	FC4-B	$Q \text{ de Trabajos ejecutados} / Q \text{ Total Trabajos} * 100$	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite visualizar la tasa de avance en la elaboración del plan comunicacional.			%	0	100	100	100	100	
					$90\% \leq \text{Avance}$					
					$70\% < \text{Avance} < 90\%$					
					$70\% \geq \text{Avance}$					

Objetivo:	Estimular Feedback			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Tráfico.			Gestionar reuniones participativas para informar respecto problemas, avances y pendientes en las operaciones.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Acta Reuniones	Mensual	FC5-A	Acta	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite establecer el uso de actas para cada reunión que se desarrolle, registro de minutas.			N°						

Objetivo:	Estimular Feedback			Plan de acción	E° Inicial	0				
Responsable:	Jefe Trafico			Realizar reuniones con el personal de salida y entrante a los turnos de trabajo para que haya un correcto traspaso de las operaciones.						
Actualización:	Mensual									
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas						
Cantidad Reuniones Mes	Mensual	FC5-B	Q Reuniones Mes	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015	
Descripción	Permite establecer un registro de reuniones efectuadas para entregar información entre turnos de trabajo.			N°						

Objetivo:	Estimular Feedback			Plan de acción	E° Inicial	0					
Responsable:	Jefe Tráfico.			Gestionar reuniones con la totalidad de los empleados en cada cambio de turno							
Actualización:	Mensual										
Indicador	Período	Cód.	Fórmula	Metas							
% Participación Empleados en reuniones	Mensual	FC4-C	$Q \text{ de Empleados Participantes} / Q \text{ Empleados requeridos} * 100$	Unidad	2011	2012	2013	2014	2015		
Descripción	Permite visualizar la tasa de participación en reuniones de coordinación entre turnos de trabajo.			%	0	100	100	100	100		
					90% ≤ Participación						
					70% < Participación < 90 %						
					70% ≥ Participación						

4.8.7 Diseño CMI implantado en software BSC Desinger Pro

Con el objetivo de validar el diseño del Cuadro de Mando Integral para el área de servicios industriales de Buses JM Pullman S.A., resulta imprescindible contar con un programa computacional especialmente diseñado. Es por esto que se ha buscado un software que cumpla con las exigencias de alojar, registrar, ejecutar y controlar los indicadores que fueron creados para la herramienta de control de gestión estratégica CMI. Para cumplir con lo anteriormente señalado, se utilizara el software BSB Desinger Pro; la cual es una herramienta computacional que simplifica el proceso de creación y de gestión de cuadros de mando o grupos de KPI. Con BSC Designer, se crea un conjunto de KPI, se definen las relaciones entre grupos e indicadores y se especifica la importancia de los indicadores. BSC Designer es una forma flexible de calcular los resultados dependiendo de la configuración de los indicadores, tales como los valores mínimo y máximo, los valores objetivos y las unidades de medida. A continuación se mostraran tres imágenes que permiten visualizar el CMI diseñado implementado en el software BSB Desinger Pro:

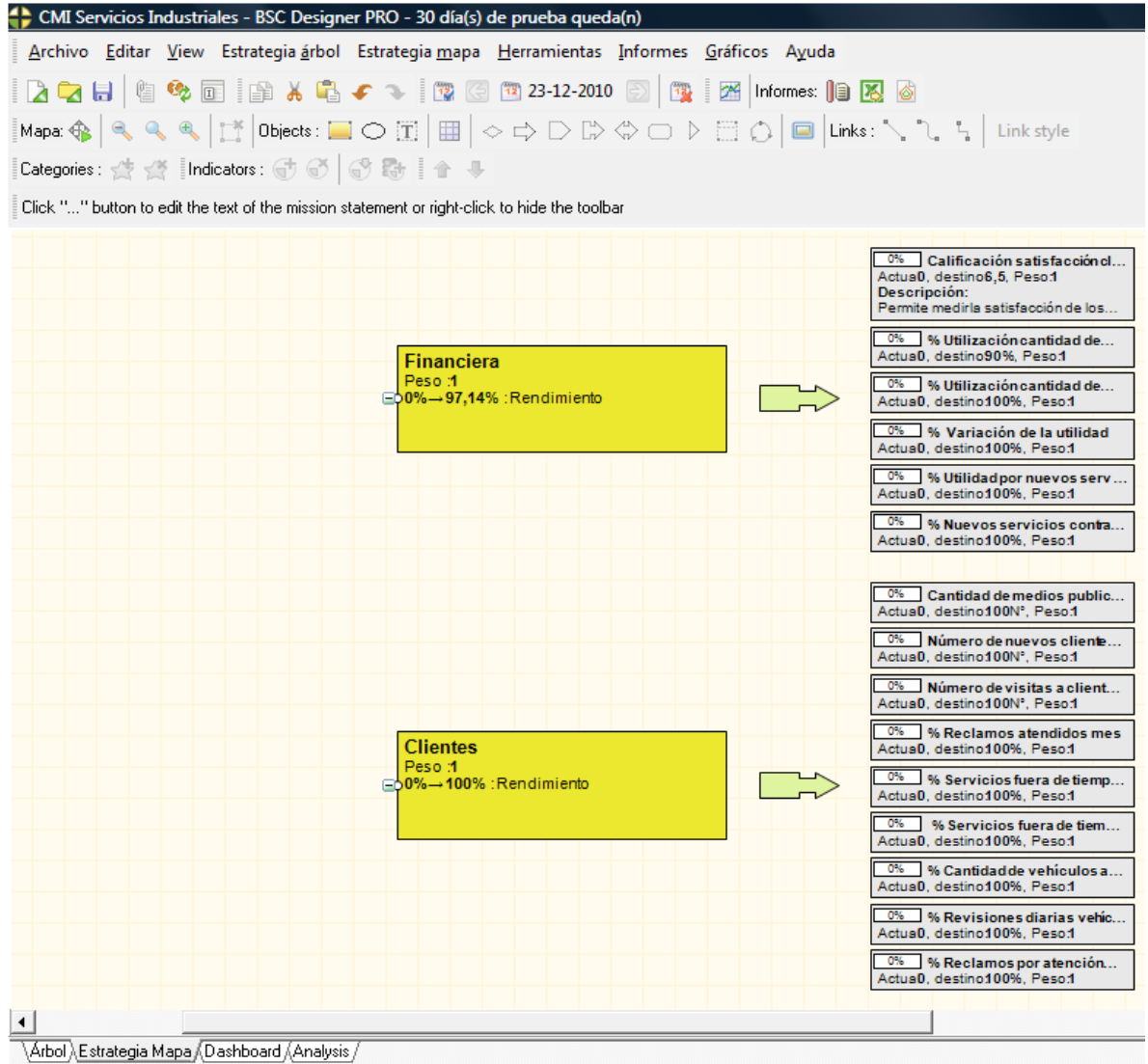


Fig.6.2: Software BSC Designer Pro, CMI Servicios industriales Buses JM Pullman S.A.

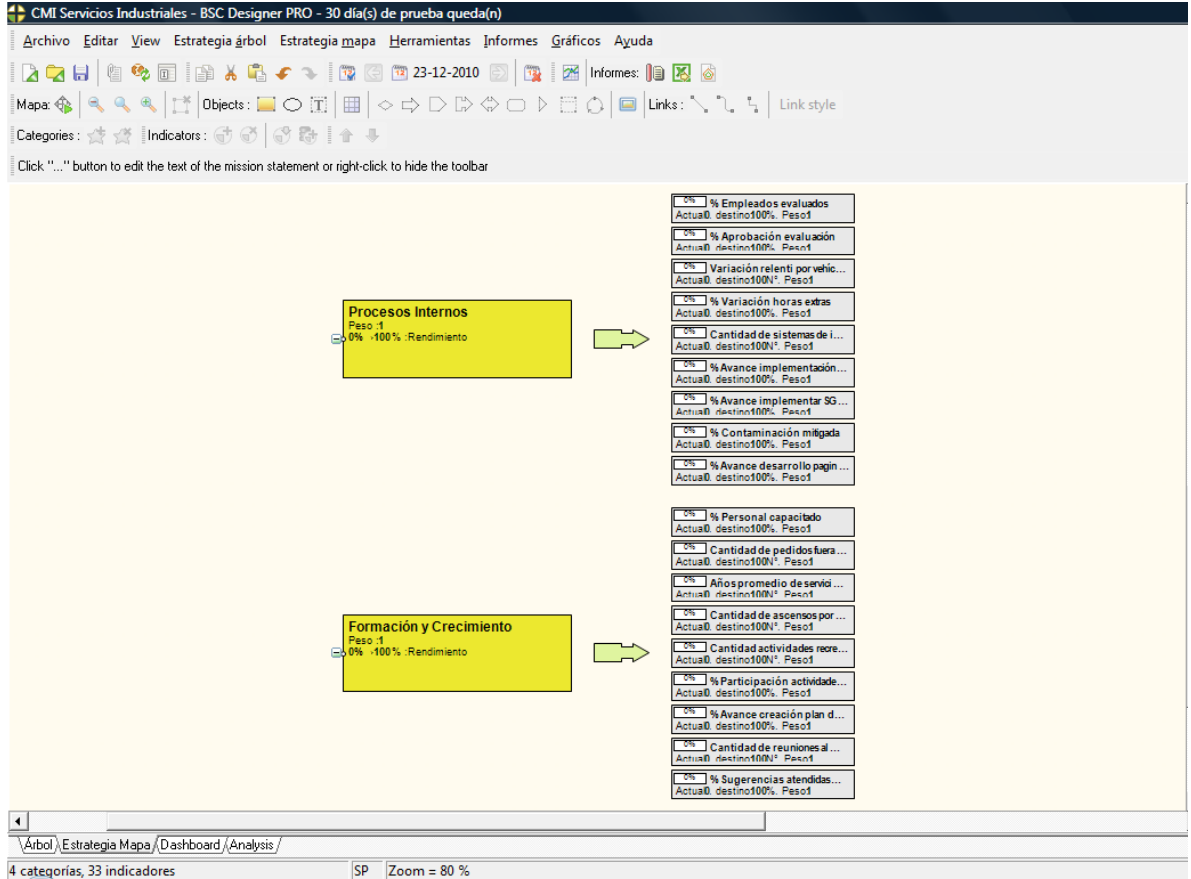


Fig.6.3: Software BSC Desinger Pro CMI Servicios industriales Buses JM Pullman S.A

Fig.6.4: Software BSC Desinger Pro CMI Servicios industriales Buses JM Pullman S.A.

Capítulo 5: Conclusión

Después de haber trabajado en el diseño de una herramienta de control de gestión estratégico (aplicado a través de la metodología propuesta por Kaplan y Norton referida a la generación de un “Cuadro de Mando Integral”) para el área servicios industriales de la empresa de transporte terrestre de pasajero JM Pullman Bus S.A., se han levantados datos relevantes tendientes a mejorar los procesos organizativos y decisionales de dicha empresa.

También se ha podido conocer la existencias de una diversidad de instrumentos diseñados para observar y mejorar el control de gestión estratégico, estos, en términos un poco más detallados permiten: diagnosticar periódicamente una situación; analizar los recursos humanos de manera independiente para determinar su eficiencia y eficacia; orientar las tácticas persuasivas de la empresa hacia los clientes mediante la medición de activos intangibles basándose en la naturaleza de la organización –las que se centran en la medición de la calidad total y las enfocadas a los clientes apoyada en los principios de la calidad–.

La diversidad de los instrumentos que tienen a disposición las organizaciones que participan y hacen del ejercicio comercial un medio dinámico, deben saber elegir el que les permita competir e incrementar la capacidad de adaptarse a los cambios y condiciones que va sufriendo el mundo globalizado. En este sentido, el área de servicios industriales de Buses JM Pulman S.A optó por el diseño de un cuadro de mando integral, dadas las características claras y relevantes que hacen de ella una herramienta dinámica y de fácil adaptación en toda organización; la cual permite aclarar, traducir o transformar la visión, comunicación y vínculos de los objetivos e indicadores inmiscuidos en sus proyecciones empresariales.

Al iniciar el trabajo de la tesis se pudo ir visualizando la claridad con orientación sistémica que se debe poseer de los componentes internos y externos que interactúan con la organización para el diseño de un cuadro de mando integral. De esta manera se

determinan los requerimientos que deben ser atendidos por el equipo gestor para la formulación de objetivos estratégicos y objetivos específicos estratégicos, teniendo como guía, las declaraciones de misión, visión y valores corporativos de la empresa. Un aspecto relevante en esta materia, es la aplicación y definición de estos últimos, debido a que éstos no existían con antelación.

Posteriormente, se desarrollo un mapa estratégico desde las cuatro perspectivas (a) financiera; b) clientes; c) procesos internos y; d) formación y crecimiento) con el fin de observar las relaciones de causa-efecto que se generan entre los objetivos estratégicos. A continuación, a fin de complementar su elaboración y utilización, se crearon los indicadores que miden los elementos tangibles e intangibles de las relaciones de causa-efecto que permiten realizar un correcto seguimiento de las estrategias; corrigiendo, mejorando y actuando –durante periodos previamente establecidos, pudiendo ser estos: días, semanas, meses, trimestres, semestres y anuales–, el cumplimiento de las metas impuestas para cada indicador.

Los indicadores deben ser creados bajo una mirada de amplitud sistémica, características simples y de fácil estructura que llevara a los responsables asignados al correcto seguimiento dando la oportunidad de corregir cuando presenta desviaciones que no apuntan en las metas impuestas.

En definitiva, este trabajo de tesis ha entregado una serie de conocimientos que nos dejan visualizar la importancia de las declaraciones de misión, visión y valores corporativos que guían a los directivos y empleados en todos los procesos que éstos ejecutan. Del mismo modo, y en términos un tanto más prácticos, la creación de objetivos estratégicos, acciones estratégicas e indicadores de elementos tangibles e intangibles, hicieron que la empresa enfocara sus labores y energías en el cumplimiento del procedimiento que ellos estiman que los llevara a un crecimiento sostenido de la mano de la rentabilidad apropiada que debiese tener su organización. Todo enfocado desde cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento contribuyendo en estos tiempos de dinamismo económico,

donde la competencia imperante, realza el papel que tiene la gestión en todos los niveles organizacionales y sectores productivos.

Anexo N°1 Información de apoyo para Análisis FODA

Proyección de gastos en servicios mineros

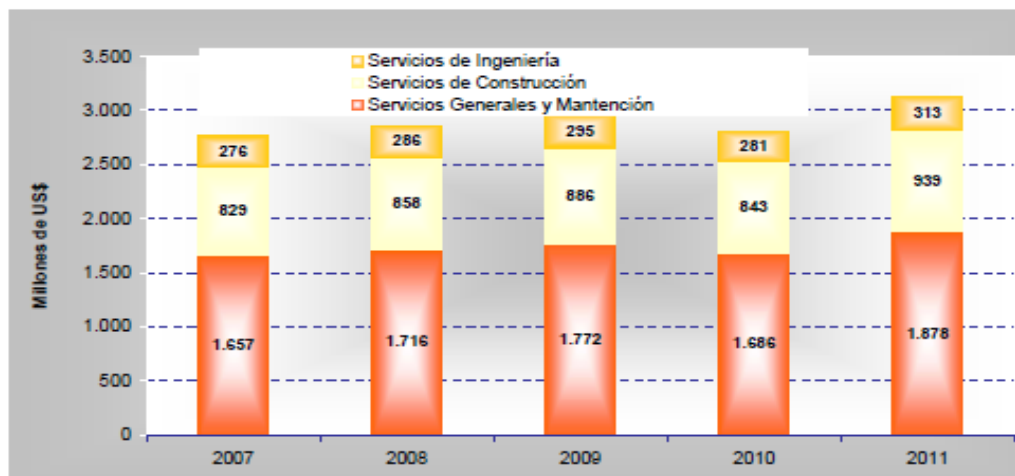
De acuerdo a las cifras proporcionadas por el Consejo Minero, el gasto operacional correspondiente a contratistas, consultores, servicios generales y mantención se incrementó desde US\$ 2.212 millones en el año 2005 a US\$ 2.597 millones en el año 2006, lo que equivale a una variación de un 17,4%. A partir de los antecedentes mencionados con anterioridad en este documento y de las cifras anteriormente comentadas, el porcentaje promedio de gastos por tipos de servicio es el siguiente:

- Servicios generales y mantención: 60 %
- Servicios de ingeniería y consultoría: 10%
- Servicios de construcción y montaje: 30 %

La proyección realizada indica que en promedio, el valor anual de servicios mineros para el período 2007-2011 se situará en torno a US\$ 2.500 millones, desglosados de la siguiente forma:

- Servicios generales y mantención: US\$ 1.740 millones
- Servicios de ingeniería y consultoría: US\$ 290 millones
- Servicios de construcción y montaje: US\$ 870 millones
-

La siguiente figura A.1.1 muestra el perfil de gastos en servicios mineros para el período 2007-2011.



Servicios generales contratados por Codelco Chile

El número de servicios generales que las empresas prestan a la gran minería es extenso. En la tabla A.1.2 se muestra en detalle en monto promedio anual de los servicios generales en ellos se encuentra el transporte de personal contratados por Codelco Chile.

Tabla A.1.1 Tipificación servicios contratados por Codelco Chile

Tipos de Servicios	Promedio anual (Millones de US\$)
Suministros de explosivos	40
Apoyo a la operación	40
Transporte de cobre y concentrado	25
Transporte de personal	22
Arriendo de maquinaria pesada	17
Mantención industrial	12
Alimentación y aseo no industrial	15
Transporte de ácido	12
Transporte de materiales	12
Aseos industriales	10
Arriendo de vehículos livianos	9
Arriendo de grúas horquillas	4
Otros servicios de apoyo	8

Fuente: Oportunidades de negocios para proveedores de bienes, insumos y servicios mineros en Chile, Comisión Chilena del Cobre, Dirección de estudio.

Nuevos proyectos mineros estatales etapa de factibilidad

Un total de 42 estudios y proyectos conforman la actual cartera de la VCP, en lo que constituye el ciclo inversional más agresivo en la historia de Codelco, con el objetivo de agregar decenas de años a sus operaciones y seguir generando riqueza para el desarrollo de

Chile. La cartera en curso involucra un monto total de US\$ 3.800 millones, de los que aproximadamente US\$ 2.000 millones serán invertidos durante 2009 - 2010. La gran cartera potencial en tanto, que cuantifica la construcción y puesta en marcha de todos los estudios y proyectos VCP, asciende a US\$ 14.500 millones. Con 10 proyectos en etapa de ejecución, los recursos 2009 están destinados principalmente al Plan de Desarrollo Andina Fase I, Explotación Sulfuros Radomiro Tomic (División Codelco Norte) y Explotación Pilar Norte (División El Teniente), los que se pondrán en marcha el año 2010. Junto a esos desarrollos coyunturales, Codelco estudia 4 proyectos estructurales que transformarán el modelo de gestión de la empresa y que involucran grandes desafíos tecnológicos: Mina Chuquicamata Subterránea, Ministro Hales, Nueva Andina Fase II y Nuevo Nivel Mina El Teniente.

Tabla A.1.2 Resumen información sobre proyectos mineros Codelco Chile

Proyecto	Lugar	Estado proyecto	Inversión US\$mill.	Producción	Puesta en marcha
Mina Ministro Hales	Codelco Norte	Factibilidad	1.550	170 mil TMF/año	2013
Chuquicamata Subterránea	Codelco Norte	Factibilidad	1.800	340 mil TMF/año	2018
Proyecto Nueva Andina Fase II	Andina	Factibilidad	4.800	350 mil TMF/año	2015
Nuevo nivel mina	El Teniente	Factibilidad	1.533	417 mil TMF/año	2017
San Antonio	El Teniente	Factibilidad	283	30 mil TMF/año	2012

Fuente: Cochilco 2010

Nuevos proyectos mineros y no mineros por región en etapa de evaluación año 2009

Se detalla a continuación el número de proyectos mineros y no mineros que se encuentran en la etapa de EIA y DIA. Entre los proyectos mineros analizados pueden citarse los de explotación minera, rajo o mina subterránea, plantas de tratamiento, botaderos de estériles, pilas de lixiviación, tranque y embalses de relaves, escoriales, minero ductos, acueductos, puertos de embarque de minerales, etc, y modificaciones de estos proyectos. Entre los proyectos no mineros se analizan centrales hidroeléctricas, con embalse y de pasada,

centrales termoeléctricas, tendidos de electrificación, autopista; acueductos, gasoductos, aeropuertos, planes reguladores interregionales, regionales, comunales y seccionales, complejos habitacionales, rehabilitación de sitios contaminados, embalses de regadío, proyectos de extracción de áridos, depósitos de residuos sanitarios, residuos domésticos, industriales y peligrosos, mono rellenos de lodos, proyectos del Metro de Santiago, construcción de estaciones de servicio de combustibles, plantas de reciclaje de combustibles, generación de combustibles a partir de aceites usados y proyectos geotérmicos, entre otros.

La figura A.1.2 muestra las etapas de estudio ambiental de los proyectos futuros

Dirección Regional	Proyectos Mineros y No mineros por región					
	EIA		DIA		EIA+DIA	
	Minero	No Minero	Minero	No Minero	Minero	No Minero
Arica y Parinacota	1	-	1	2	2	2
Tarapacá	1	1	3	3	4	4
Antofagasta	4	1	21	9	25	10
Copiapó	3	3	19	19	22	22
Coquimbo	1	1	6	5	7	6
Zona Central	2	7	17	59	19	66
Zona Sur	-	10	55	93	55	103
Total	12	23	122	190	134	213

Fig.A.1.2: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Carpeta de inversiones

El sector minero cuenta con una importante carpeta de proyectos de inversión para el periodo 2010-2017, que alcanza a US\$48.000 millones, de los cuales US\$15.000 serán invertidos por Codelco y US\$33.000 millones por el sector privado. En ese sentido, se estima que de ese monto total alrededor de 6 mil millones de dólares se invertirán el año 2010. Una vez que dichos proyectos de inversión se materialicen, Chile incrementará su producción de cobre desde las actuales 5.400.000 toneladas a 7,7 millones en el 2017, mientras que en el caso del oro pasaremos de 40 a 100 toneladas. Importantes incrementos en la producción también tendrá la plata, el hierro, el litio y el potasio.

Tabla A.1.3 Cuantificación carpeta de inversión minera 2010-2017

Proyecto	Monto MMUS\$
Codelco	15.000
Cerro Casale	3.650
Escondida planta Desalinizadora	3.500
Escondida Fase V	3.250
Ampliación Collahuasi	3.200
Pascua Lama	3.000
El Morro	2.500
Ampliación Los Bronces	2.400
Esperanza	2.300
Caserones	1.700
Sierra Gorda	1.700
CMP	1.600
SQM	1.600
Ampliación Pelambres	1.000
Ampliación El Abra	600
Andacollo Sulfuros	400
Otros proyectos de Mediana	1000

Fuente: Sociedad Nacional de Minería, Memoria anual 2009-2010

Catastro de faenas mineras en operación; ubicación principales yacimientos

Tabla A.1.3 Catastro faenas mineras por región

Regiones	Faenas Mineras
Arica y Parinacota	Salar de Suire, Carol, Eliana, María, Oxicloruro Centro, Fenix, Enami poder de Compra.
Tarapacá	Tana Li, Josefina, Negreiros, Cerro Colorado, Mapocho, Sagasca, Calacala, Jaqueline, Soledad, Pacífico, Ternardita, Nueva Victoria, Huinquentipa, Rosario, Ujina, Quebrada Blanca.
Antofagasta	Salar Ascotán, Capacho Viejo, El Abra, Radomiro Tomic, Chuquicamata, María Elena, Coya Sur, Sulfatera Petronila, Estándar Uno, Pedro de Valdivia, Santa Lucía, Colina Larga, Lince, Polo Central, Faride, El Tesoro, Eliana 21, Emperatriz, Yeso Norte, Patty, Gaby, Lomas Blancos, SQM Salar, San Cristóbal, Soc. Chilena del litio, El Way, Atacama Minerals, Zaldívar, Juana, Simunovic, Puzolana Norte, Escondica, Meridian, Mariela e Ignacia.
Atacama	Manto Verde, Chimbero, Pedro Luis, La Coipa, Carmen, Rosario, Esperanza, Monte Carmelo, Angela, Bahía Inglesa, Bárbara, Cerro Imán, Ladrillo, Jilguero, Alcaparrosa, Fundición Paipote, Santos, Abundancia, Socavon Carola, Atacama Kozan, Candelaria, Refugio, El Cristo, Los Colorados, La Bonita, Gabriela, El Algarrobo, Pola 1 al 23, Mantos del Pacífico, Dos amigos.
Coquimbo	Manto de Agua Grande, Cerro Norte Minas El Romeral, El Sauce, Florida, Corral Quemado, Romeralito, La Niña, Rodesia, Emilia, Mina Manto Grande, Milagro, Los Pingos, La Poderosa, Flor de Los Andes, Tunga Sur, Los Pelambres, San José, La Ternera, Las Vacas, El Durazno, La Confianza, Los Mineros.
Valparaíso	CDE Petorca, Pullalli, Las Cenizas, Pimentón, Don Jaime, El Soldado, Navío, Guayacan, Sur Sur, Río Blanco, Alfa, El Turco, El Peral.
RM	El Guindo, Lealtad, Natacha, Los Bronces, Cerro Blanco, Gaby, La Perla, Puzolana, Romeral, Cantera, Las Abuelitas, Pedro Valencia.
Libertador General Bernardo O'Higgins	El Teniente, Las Pataguas.

Maule	Del Fierro, Bélgica, María Elisa, Las Arenitas, Pinatolca, Las Piedras.
Bío bío	Clara, Trongol, Trinidad.
La Araucanía	Lautaro Segunda.
Los Ríos	-----
Los Lagos	-----
Aisén del General Carlos Ibañez del Campo	El Toqui.
Magallanes y de la Antártica Chilena	Guarello, Bloque Fell, Mina Pecket, Grazzia.

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Accidentes laborales en la minería

Tabla A.1.4 Cuantificación de accidentes fatales durante el año 2009

Región	Empresas Mandates	Empresas Contratistas
Antofagasta	6	2
Atacama	9	1
Coquimbo	2	5
Valparaíso	4	3
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-	1
Bío Bío	2	-
Total	23	12

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Figura A.1.3. Porcentaje de accidentes fatales por tipo de empresas años 1999-2009

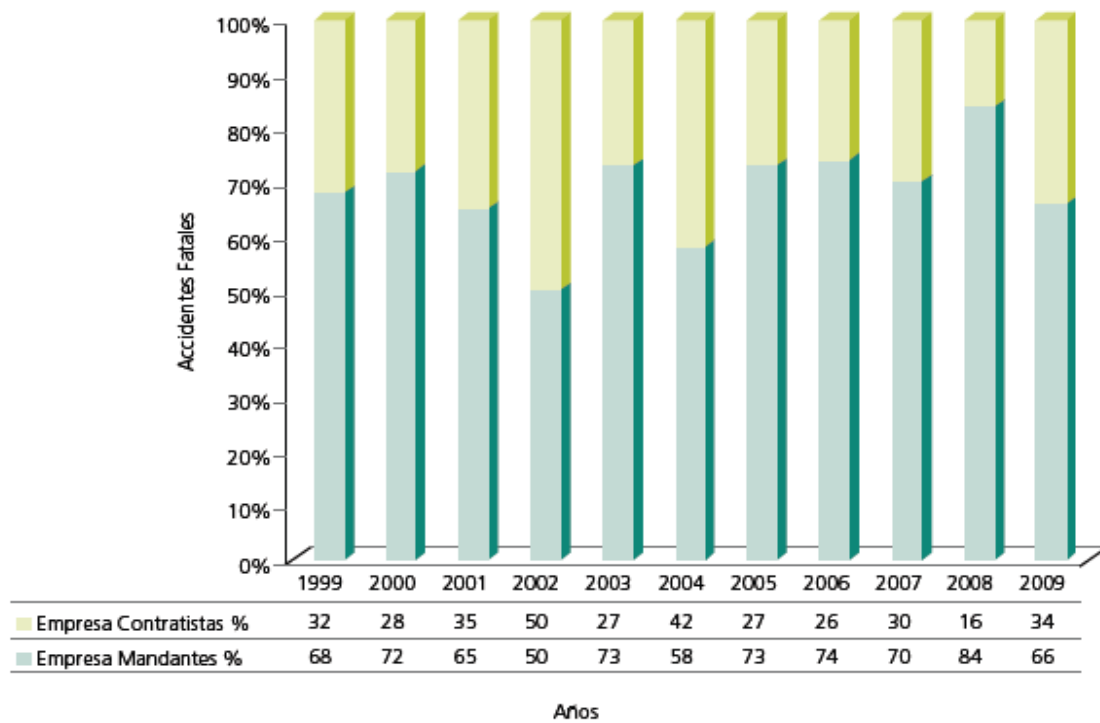
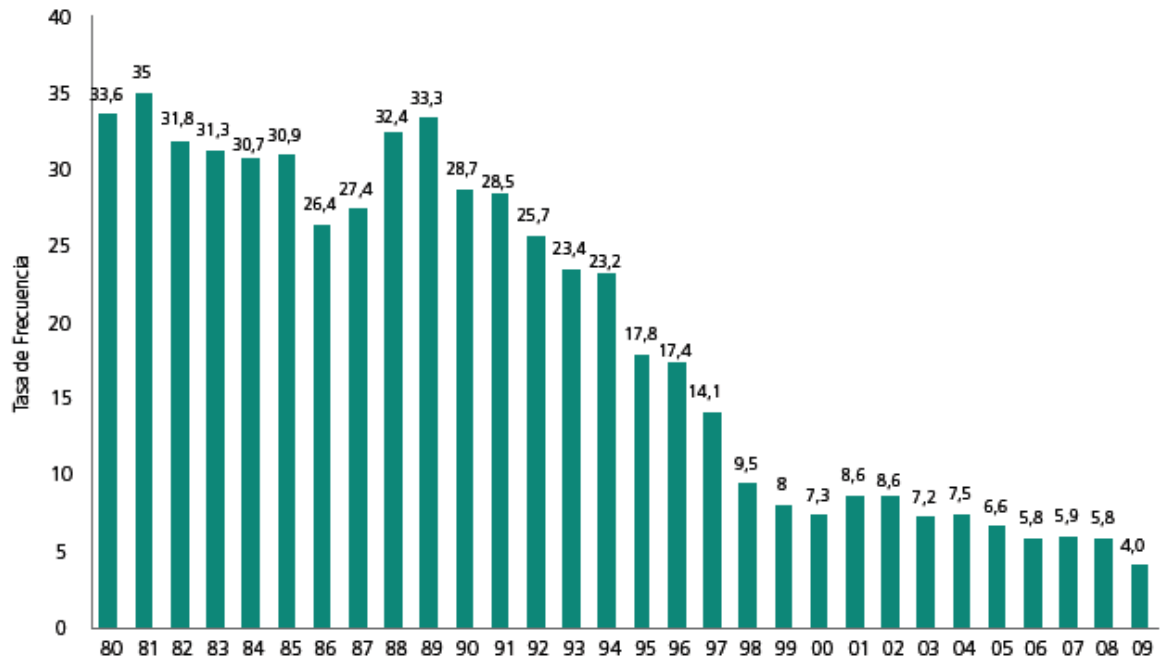


Fig. A.1.3: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Figura A.1.4 Tasa de frecuencia de accidentes incapacitantes, 1980-2009

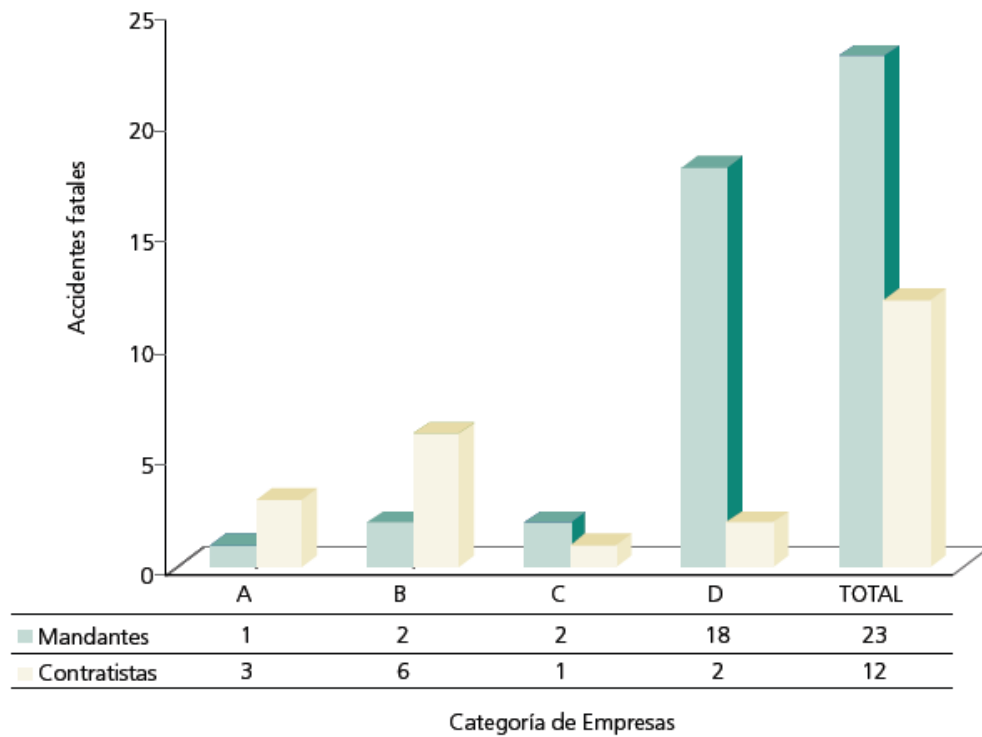


Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Tabla A.1.5 Clasificación de empresas mandantes o contratistas según Horas/personas

Categoría "A"	Igual o superior a 1.000.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de un mínimo de 400 trabajadores durante el año).
Categoría "B"	Igual o superior a 200.000 e inferior a 1.000.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de un mínimo de 80 y un máximo de 400 trabajadores al año).
Categoría "C"	Menos de 200.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de mínimo de 12 y un máximo de 80 trabajadores durante el año).
Categoría "D"	Menos de 27.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de menos de 12 trabajadores durante el año).

Figura A.1.5 Accidentes Fatales según categorías de empresas durante el año 2009



Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería, Instituto Nacional de Estadísticas (SERNAGEOMIN-INE), Anuario de la Minería Chilena, Chile, 2009.

Empresas de transporte de pasajero

En la siguiente tabla se detalla algunas empresas que cumplen faenas en distintos yacimientos minero de Chile.

- Tur bus División Industrial
- Pulman Bus División Industrial.
- Romani Bus.
- Buses JM Pulman.
- Expreso Norte Servicios Industriales.
- Buses Molchoy.
- Pullman del Sur.
- Buses Yanguas.
- Buses Verschae.

Tabla A.1.6 Catastro Empresas por sector

NÚMERO DE EMPRESAS POR SECTOR								
Sector	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produccion Agropecuaria	76.644	77.942	80359,00	82.835	83.816	90.620	85.378	81.413
Servicios Agrícolas	16.317	17.996	19.628	20.790	21.860	23.294	7.123	6.399
Silvicultura	4.635	4.820	5.269	5.381	5.585	6.045	5.426	5.297
Pesca	2.984	3.037	3.311	5.019	4.649	5.767	4.648	4.003
Minas y Canteras	1.974	2.091	2.103	2.472	2.651	3.144	3.656	4.552
Alimentos, Bebidas y Tabacos	18.458	20.151	19.372	22.943	24.584	26.836	15.291	15.406
Textil y Cuero	10.738	11.219	11.886	12.429	12.590	13.030	12.322	12.467
Madera y Papel	7.523	7.967	8.419	8.642	8.796	9.193	10.474	11.167
Química, Petróleo, Caucho y Metales	4.100	4.239	4.245	4.428	4.524	4.709	4.952	5.091
Maquinas e Instrumentos	6.820	7.321	7.904	8.609	9.075	9.778	11.516	13.000
Otras Manufacturas	8.941	9.366	9.868	10.328	10.562	10.976	11.509	11.906
Electricidad, Gas y Agua	1.848	2.061	2.224	2.587	2.738	2.872	2.793	2.805
Construcción	38.091	41.373	43.460	46.877	48.088	50.932	51.719	54.226
Comercio	289.132	294.183	301.518	301.177	300.282	305.438	316.792	323.396
Restaurantes y Hoteles	32.227	32.336	32.569	31.747	31.222	31.291	33.867	35.118
Transporte y Telecomunicaciones	116.384	109.267	106.316	103.712	96.131	91.732	91.003	92.061
Servicios Financieros	15.580	16.266	17.073	17.912	18.734	19.965	28.923	31.490
Servicios Técnicos y Profesionales	69.018	68.762	68.587	73.943	73.469	76.725	81.705	85.983
Servicios Estatales, Sociales e Institucionales	15.818	15.985	16.479	19.944	20.345	21.147	23.938	24.551
Diversión y Esparcimiento	7.914	7.822	7.774	7.339	6.771	6.412	4.916	5.150
Servicios Personales	5.558	5.549	5.734	5.703	5.633	5.718	9.978	10.288
Otras Actividades	45.263	49.770	37.745	38.603	34.836	34.036	43.649	43.144
Total General	795967	800.523	811.843	833.420	826.941	849.660	861.578	878.913

Fuente: “La dinámica empresarial en Chile (1999-2006)”, Gobierno de Chile, Ministerio de economía, Santiago, 2008

Tabla A.1.7 Vehículos vigentes en servicios de Buses de transporte público del país, por regiones y tipos de servicios

REGION	AEROPUERTO		INTERURBANO		PERIFERICO		RURAL CORRIENTE		RURAL LICITADO		URBANO CORRIENTE		URBANO LICITADO		URBANO TRANSVITAGO		Parque Regional	Antigüedad Regional
	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio	Parque	Antigüedad Promedio		
Región de Arica y Parinacota			29	10,8			63	14,5			365	14,6					457	14,3
Región de Tarapaca			177	9,1			147	11,6					343	8,2			667	9,2
Región de Antofagasta	34	5,3	52	8,3			41	8,0	1	1,0	325	13,8	711	9,1			1.164	10,2
Región de Atacama							227	12,9			211	14,5					438	13,7
Región de Coquimbo			172	4,1			458	10,7			721	13,4					1.351	11,3
Región de Valparaíso			159	4,8			1.930	13,4			452	9,9	1.638	6,1			4.179	9,8
Región del Libertador Bernardo O'Higgins			293	6,3			503	13,3	294	10,4	496	13,9					1.586	11,6
Región del Maule			132	5,2			1.763	12,4			778	16,1					2.673	13,1
Región del Bío Bío			137	8,2			1.959	11,8			2.507	9,9					4.603	10,7
Región de la Araucanía			182	8,4			1.001	12,5			883	13,1					2.066	12,4
Región de Los Ríos	1	9,0	8	9,9			527	13,3			385	16,2					921	14,5
Región de Los Lagos	15	4,1	238	5,1			1.245	10,4			1.007	13,4					2.505	11,1
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo							103	9,4			60	12,6					163	10,6
Región de Magallanes y la Antártica Chilena			62	5,5			80	13,7			115	8,5					257	9,4
Región Metropolitana	32	7,8	3.182	7,3			1.549	4,6							6.506	4,1	11.746	5,5
Total por Tipo de Servicio	82	6,1	4.823	7,0	477	15,4	11.596	11,2	295	10,3	8.305	12,6	2.692	7,1	6.506	4,1	34.776	9,3

Fuente: Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros-Subsecretaría de Transporte, 30 de septiembre 2010.

Tabla A.1.8 Tasa de creación por sector (en %)

Sector	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Promedio
Producción Agropecuaria	8,33	8,47	8,90	8,40	11,45	4,96	4,08	7,80
Servicios Agrícolas	19,86	18,99	21,59	19,78	19,91	16,12	18,55	19,26
Silvicultura	11,54	11,98	11,11	11,60	13,05	11,08	11,12	11,64
Pesca	11,59	15,68	38,39	18,71	29,82	7,34	9,07	18,66
Minas y Canteras	13,49	13,12	12,86	13,73	17,21	14,50	20,61	15,07
Alimentos, Bebidas y Tabacos	13,01	12,75	15,03	15,02	16,03	10,98	11,85	13,52
Textil y Cuero	10,96	11,51	13,92	12,76	12,85	11,54	12,70	12,32
Madera y Papel	9,75	10,14	10,48	9,65	10,89	11,30	12,28	10,64
Química, Petróleo, Caucho y Metales	7,36	8,13	8,99	9,13	9,51	9,13	9,76	8,86
Máquinas e Instrumentos	11,12	11,20	13,33	12,15	13,21	14,45	17,57	13,29
Otras Manufacturas	10,22	10,29	11,29	10,41	11,35	10,55	11,35	10,78
Electricidad, Gas y Agua	13,00	9,71	15,66	8,22	7,24	6,37	5,38	9,37
Construcción	15,62	15,39	16,05	15,91	16,25	14,94	15,17	15,62
Comercio	12,79	12,97	14,00	14,06	14,11	13,71	13,63	13,61
Restaurantes y Hoteles	12,51	13,77	14,00	15,08	15,65	15,80	15,99	14,69
Transporte y Telecomunicaciones	11,54	13,97	15,62	12,86	13,19	14,25	14,55	13,71
Servicios Financieros	9,84	9,65	10,33	9,35	10,44	12,39	13,16	10,74
Servicios Técnicos y Profesionales	16,77	16,63	22,23	16,20	17,51	17,01	16,87	17,60
Servicios Estatales, Sociales e Institucionales	18,26	18,07	29,72	14,99	15,82	14,79	14,49	18,02
Diversión y Esparcimiento	14,82	15,44	16,57	14,83	16,59	18,61	23,77	17,23
Servicios Personales	18,44	17,82	19,32	17,84	18,47	16,98	17,83	18,10
Otras Actividades	25,17	26,45	34,81	26,14	29,42	23,39	22,05	26,77
Total	13,43	13,86	16,10	14,15	15,02	13,69	13,83	14,30

Fuente: “La dinámica empresarial en Chile (1999-2006)”, Gobierno de Chile, Ministerio de economía, Santiago, 2008

Tabla A.1.9 Tasa de destrucción por sector (en %)

Sector	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Promedio
Producción Agropecuaria	8,47	8,48	8,67	10,03	6,85	6,00	6,94	7,92
Servicios Agrícolas	13,04	13,85	14,69	15,65	14,20	13,59	18,08	14,73
Silvicultura	10,23	10,00	12,17	12,38	9,70	9,99	10,14	10,66
Pesca	13,10	10,87	10,54	25,96	17,21	19,39	18,35	16,49
Minas y Canteras	12,11	12,43	14,60	14,20	10,30	10,78	10,09	12,07
Alimentos, Bebidas y Tabacos	9,94	11,25	13,20	13,58	12,38	12,70	13,28	12,33
Textil y Cuero	10,50	10,79	13,75	15,46	13,10	12,62	13,18	12,77
Madera y Papel	8,49	9,07	10,70	11,70	9,83	9,71	9,37	9,84
Química, Petróleo, Caucho y Metales	7,73	7,86	10,27	10,50	8,95	8,18	8,99	8,92
Máquinas e Instrumentos	8,43	9,38	11,03	11,82	9,98	10,08	9,99	10,10
Otras Manufacturas	8,79	9,42	11,36	12,08	10,80	10,52	10,41	10,48
Electricidad, Gas y Agua	5,25	6,74	5,44	6,18	5,00	6,44	5,66	5,92
Construcción	11,85	12,07	14,15	15,49	13,50	13,16	12,91	13,30
Comercio	11,40	11,64	13,57	14,18	12,69	12,87	12,29	12,66
Restaurantes y Hoteles	11,14	11,54	13,70	14,26	12,98	12,93	12,48	12,72
Transporte y Telecomunicaciones	15,94	14,81	15,78	17,47	15,22	13,66	12,05	14,99
Servicios Financieros	5,33	4,99	5,40	5,92	4,72	4,80	7,26	5,49
Servicios Técnicos y Profesionales	15,60	14,72	14,74	15,59	13,00	13,39	12,44	14,21
Servicios Estatales, Sociales e Institucionales	15,39	13,99	12,62	12,03	10,74	11,33	11,13	12,46
Diversión y Esparcimiento	12,50	13,04	14,69	15,86	14,16	13,37	14,30	13,99
Servicios Personales	15,56	14,40	16,74	17,20	14,36	13,50	13,71	15,07
Otras Actividades	27,21	26,01	27,34	28,25	24,73	26,05	22,56	26,02
Total	12,93	12,64	13,87	14,82	12,68	12,48	12,10	13,07

Fuente: “La dinámica empresarial en Chile (1999-2006)”, Gobierno de Chile, Ministerio de economía, Santiago, 2008

Tabla A.1.10 Números de empresas destruidas por sector

Sector	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Producción Agropecuaria	6.490	6.606	6.970	8.312	5.743	5.439	5.923
Servicios Agrícolas	2.127	2.492	2.883	3.254	3.105	3.165	1.288
Silvicultura	474	482	641	666	542	604	550
Pesca	391	330	349	1.303	800	1.118	853
Minas y Canteras	239	260	307	351	273	339	369
Alimentos, Bebidas y Tabacos	1.835	2.267	2.558	3.115	3.044	3.408	2.030
Textil y Cuero	1.127	1.211	1.634	1.921	1.649	1.644	1.624
Madera y Papel	639	723	901	1.011	865	893	981
Química, Petróleo, Caucho y Metales	317	333	436	465	405	385	445
Máquinas e Instrumentos	575	687	872	1.018	906	986	1.151
Otras Manufacturas	786	882	1.121	1.248	1.141	1.155	1.198
Electricidad, Gas y Agua	97	139	121	160	137	185	158
Construcción	4.512	4.994	6.151	7.261	6.494	6.702	6.675
Comercio	32.974	34.244	40.908	42.704	38.108	39.317	38.943
Restaurantes y Hoteles	3.589	3.733	4.461	4.528	4.054	4.046	4.227
Transporte y Telecomunicaciones	18.548	16.186	16.778	18.116	14.629	12.527	10.968
Servicios Financieros	830	811	922	1.061	884	958	2.101
Servicios Técnicos y Profesionales	10.769	10.124	10.108	11.527	9.549	10.276	10.168
Servicios Estatales, Sociales e Institucionales	2.434	2.236	2.079	2.400	2.186	2.397	2.664
Diversión y Esparcimiento	989	1.020	1.142	1.164	959	857	703
Servicios Personales	865	799	960	981	809	772	1.368
Otras Actividades	12.318	10.606	10.321	10.906	8.615	8.865	9.848
Total	102.925	101.165	112.623	123.472	104.897	106.038	104.235

Fuente: “La dinámica empresarial en Chile (1999-2006)”, Gobierno de Chile, Ministerio de economía, Santiago, 2008

Tabla A.1.11 Número de empresas creadas por sector

Sector	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Producción Agropecuaria	6.495	6.808	7.372	7.038	10.377	4.233	3.319
Servicios Agrícolas	3.574	3.727	4.489	4.323	4.637	1.148	1.187
Silvicultura	556	631	598	648	789	601	589
Pesca	352	519	1.927	870	1.720	341	363
Minas y Canteras	282	276	318	364	541	530	938
Alimentos, Bebidas y Tabacos	2.622	2.469	3.448	3.692	4.301	1.679	1.826
Textil y Cuero	1.230	1.368	1.730	1.607	1.675	1.422	1.583
Madera y Papel	777	854	906	849	1.001	1.184	1.371
Química, Petróleo, Caucho y Metales	312	345	398	413	448	452	497
Máquinas e Instrumentos	814	885	1.148	1.103	1.292	1.664	2.284
Otras Manufacturas	957	1.015	1.166	1.099	1.246	1.214	1.351
Electricidad, Gas y Agua	268	216	405	225	208	178	151
Construcción	6.464	6.688	7.524	7.651	8.274	7.729	8.227
Comercio	37.626	39.112	42.161	42.228	43.112	43.422	44.095
Restaurantes y Hoteles	4.046	4.486	4.443	4.707	4.897	5.350	5.617
Transporte y Telecomunicaciones	12.611	14.849	16.197	12.363	12.101	12.967	13.398
Servicios Financieros	1.601	1.647	1.851	1.751	2.084	3.583	4.143
Servicios Técnicos y Profesionales	11.531	11.407	16.437	11.899	13.435	13.901	14.502
Servicios Estatales, Sociales e Institucionales	2.919	2.978	5.928	3.049	3.346	3.541	3.557
Diversión y Esparcimiento	1.159	1.200	1.216	1.004	1.064	915	1.224
Servicios Personales	1.023	1.022	1.102	1.005	1.056	1.694	1.834
Otras Actividades	10.262	9.983	13.436	9.105	10.012	10.208	9.514
Total	107.481	112.485	134.200	116.993	127.616	117.956	121.570

Fuente: “La dinámica empresarial en Chile (1999-2006)”, Gobierno de Chile, Ministerio de economía, Santiago, 2008

Precio variable del Petróleo

La tabla muestra los precios de paridad que semana a semana ENAP publica, esta se calcula de acuerdo a la variación en el precio de los productos en el mercado internacional. Las celdas corresponden a los precios mayoristas, puestos en Concon. A estos se le incluye los costos de logística de transporte y almacenamiento; pero no se incluyen los impuestos que rigen a Chile, ni los efectos de aplicación de los fondos de estabilización de precios.

Tabla A.1.10 Variaciones semanales de precios combustibles por metro cubico de ENAP a distribuidores

	Precios ENAP				
	Gasolinas	Kerosene	Diesel	GLP	Fuel Oil N° 6
Fecha	US\$/m3	US\$/m3	US\$/m3	US\$/ton	US\$/tm
02-Sep-10	582,45	590,15	595,78	742,78	462,23
26-Ago-10	586,75	603,28	611,35	751,93	475,21
19-Ago-10	600,51	606,10	615,21	753,55	480,06
12-Ago-10	597,46	595,60	603,96	733,87	473,83
05-Ago-10	590,58	586,86	594,99	712,67	467,38
29-Jul-10	582,42	576,42	585,99	698,30	459,49
22-Jul-10	583,31	577,83	586,30	697,93	459,76
15-Jul-10	587,18	583,88	592,79	703,16	461,02
08-Jul-10	593,71	592,74	599,44	717,83	466,17
01-Jul-10	583,22	586,26	591,47	742,47	460,43
24-Jun-10	571,88	573,20	578,04	728,44	454,84
17-Jun-10	559,95	562,11	567,82	718,11	448,42
10-Jun-10	568,73	565,73	573,66	720,82	455,98
03-Jun-10	583,98	575,63	586,88	726,17	468,38
27-May-10	621,38	608,64	622,73	751,18	493,62
20-May-10	646,63	627,48	641,75	758,70	505,29
13-May-10	661,00	637,52	649,61	761,70	512,09
06-May-10	657,99	637,68	645,24	761,88	508,91
29-Abr-10	655,72	639,19	643,96	764,85	506,99
22-Abr-10	652,34	633,25	637,99	759,50	502,59
15-Abr-10	642,82	617,71	625,65	756,07	491,23
08-Abr-10	632,69	606,41	615,47	751,05	483,21
01-Abr-10	629,46	603,48	611,52	765,86	484,31
25-Mar-10	631,23	598,52	604,86	781,86	485,73

Fuente: Empresa Nacional del Petróleo, Informe semanal de precios, 2010

Los precios de los productos de ENAP reflejan la paridad de importación, que considera los precios de los respectivos productos en el mercado internacional, fletes a Chile, costos de importación y coberturas de riesgo precio y tipo de cambio.

Tabla A.1.11 Variación porcentual precio de combustibles por metro cubico

Variaciones Semanales de Precios de ENAP a Distribuidores Mayoristas					
(Cifras en porcentajes)					
Fecha	Gasolinas	GLP	Kerosene Doméstico	Diesel Ciudad	Fuel Oil N°6
02-Sep-10	-1,4	-2,1	-2,9	-2,7	-3,5
26-Ago-10	-1,8	-0,8	-1,1	-1,1	-1,6
19-Ago-10	-0,4	1,5	0,6	0,6	0,2
12-Ago-10	0,1	2,0	0,5	0,4	0,4
05-Ago-10	0,5	1,5	1,2	0,8	1,2
29-Jul-10	-1,6	-2,3	-2,6	-2,1	-2,4
22-Jul-10	-1,2	-2,0	-2,2	-2,0	-1,5
15-Jul-10	-0,6	-1,8	-1,3	-0,8	-0,9
08-Jul-10	1,1	-3,4	1,1	1,2	1,3
01-Jul-10	1,5	0,2	3,3	2,3	2,5
24-Jun-10	0,8	3,0	1,3	1,5	0,5
17-Jun-10	-1,5	-1,8	-2,4	-2,3	-3,5
10-Jun-10	0,0	2,3	0,9	0,3	0,0
03-Jun-10	-4,8	-0,4	-7,1	-6,5	-6,9
27-May-10	-0,3	-1,5	-1,7	-0,7	-1,7
20-May-10	0,1	-2,3	-0,1	0,1	0,1
13-May-10	1,0	1,8	1,8	2,0	2,6
06-May-10	0,1	-0,6	0,7	0,4	0,1
29-Abr-10	0,6	-0,4	1,4	0,9	-0,2
22-Abr-10	1,7	2,4	2,5	2,2	4,4
15-Abr-10	0,9	-0,2	0,3	0,4	0,7
08-Abr-10	-0,8	-4,3	-1,9	-1,5	-2,6
01-Abr-10	0,9	-2,2	1,6	1,6	0,2
26-Mar-10	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25-Mar-10	2,3	0,1	3,0	2,6	1,5
18-Mar-10	0,4	-1,1	3,2	2,5	1,2
11-Mar-10	0,2	-5,7	0,7	0,5	-2,1
04-Mar-10	0,0	-2,2	0,0	0,0	0,0
25-Feb-10	0,0	0,9	0,7	1,0	0,9

Fuente: Empresa Nacional del Petróleo, Informe semanal de precios, 2010

Tabla A.1.12 Cuantificación Licencias Profesionales otorgadas y denegadas por regiones durante el 2008

REGION		LICENCIAS PROFESIONALES OTORGADAS															LICENCIAS PROFESIONALES DENEGADAS															TOTAL		% DENEG.	
		A-1			A-2			A-3			A-4			A-5			A-1			A-2			A-3			A-4			A-5						
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T				
Arica y Parinacota		1	0	59	13	262	13	774	21	172	1	1268	48	0	0	7	0	5	0	10	2	2	0	24	2	0,02	0,04								
Tarapacá		0	0	148	9	37	0	164	3	34	0	383	12	0	0	5	0	0	0	8	0	0	0	13	0	0,03	0,00								
Antofagasta		0	0	31	1	10	1	32	2	3	0	76	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0,03	0,00								
Atacama		2	1	207	13	59	7	191	4	38	4	497	29	0	0	4	0	4	0	5	0	2	0	15	0	0,03	0,00								
Coquimbo		15	1	872	42	267	6	819	16	153	0	2126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00								
Valparaíso		47	0	1737	90	925	37	1320	13	410	2	4439	142	0	0	64	3	24	0	37	0	5	0	130	3	0,03	0,02								
L. General Berrardo O'Higgins		56	5	1418	75	490	36	1144	16	366	4	3474	136	0	0	32	4	2	0	38	0	0	0	72	4	0,02	0,03								
Maule		59	6	898	44	266	17	746	8	151	0	2072	75	0	0	23	0	5	1	21	0	4	0	53	1	0,03	0,01								
Bio - Bio		26	1	2916	136	1919	81	2474	22	903	2	8226	241	0	0	54	3	32	0	56	0	14	0	156	3	0,02	0,01								
La Araucanía		11	1	1472	69	452	5	899	16	327	0	3408	91	0	0	44	3	14	0	37	1	7	0	102	4	0,03	0,04								
De Los Rios		6	0	232	11	89	4	243	2	70	0	640	17	1	0	18	1	2	0	11	0	4	0	36	1	0,06	0,06								
De Los Lagos		108	8	1603	90	389	29	1441	18	225	3	3766	148	1	0	32	3	9	1	26	0	9	0	77	4	0,02	0,03								
Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo		0	1	233	12	39	3	225	10	20	0	517	26	0	0	6	1	0	0	2	0	0	0	8	1	0,02	0,04								
Magallanes Y la Antártica Chilena		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#D/V/0!	#D/V/0!								
Metropolitana		34	1	1985	114	1552	89	1808	27	425	0	5804	231	1	0	45	2	48	3	56	1	13	0	163	6	0,03	0,03								
TOTAL NACIONAL		365	25	13811	719	6756	328	12280	178	3297	16	36696	1200	3	0	335	20	145	5	308	4	60	0	851	29	2,32%	2,42%								

Fuente: Gobierno de Chile, Subsecretaría de Transporte, Registros Estadísticos

Tabla A.1.13 Catastro de licencias de manejo otorgadas hasta el 2008

REGION	LICENCIAS OTORGADAS												LICENCIAS DENEGADAS												TOTAL	% DENEG.							
	A-1		A-2		B		C		D		E		F		TOTAL		TOTAL		H	M													
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M													
Arica y Parinacota	394	23	1169	71	534	223	454	39	997	43	0	391	10	8339	2509	13	0	15	1	99	16	4	0	11	1	0	0	0	0	142	18	0,02	0,01
Tarapacá	64	0	88	0	973	257	82	5	356	18	0	143	2	1706	282	2	0	3	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	13	0	0,00	0,00	
Antofagasta	29	2	54	0	232	42	23	1	119	7	0	9	0	466	52	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0,02	0,04	
Atacama	148	3	238	1	1760	526	181	6	472	10	2	37	1	2638	547	2	0	3	0	56	15	5	0	0	0	0	0	105	15	0,04	0,03		
Cochilmo	297	11	343	2	6566	3036	834	86	1720	12	0	117	2	9677	3149	6	1	3	0	270	163	19	2	37	1	0	0	335	167	0,03	0,05		
Valparaíso	1152	75	1077	18	22454	10201	2140	261	2320	33	10	327	3	29480	10591	32	0	16	1	764	217	47	5	42	0	1	0	3	905	223	0,03	0,02	
L. General Bernardo O'Higgins	568	15	962	12	19015	4512	2769	209	3650	48	51	205	4	27220	4802	1	0	4	0	263	28	34	3	10	0	0	0	0	312	31	0,01	0,01	
Maule	357	9	797	8	12491	4891	1799	140	1557	12	100	164	9	17285	5072	3	0	4	0	390	96	53	1	4	0	0	0	402	88	0,02	0,02		
Bio- Bio	1454	40	2469	36	40733	13348	3257	141	4767	66	492	714	9	53761	13642	16	0	34	0	1343	259	94	13	15	1	0	0	1	1501	273	0,03	0,02	
La Araucanía	415	15	827	4	16163	6051	1915	100	2143	32	26	340	7	21819	6212	13	0	17	0	436	115	47	0	23	1	9	0	0	545	116	0,02	0,02	
De Los Rios	112	2	229	2	2756	1043	288	14	646	10	2	88	9	4101	1080	5	1	7	1	281	107	22	0	6	0	0	1	0	322	109	0,07	0,09	
De Los Lagos	1017	26	1435	16	17718	6741	1332	57	1955	17	10	557	10	24024	6868	15	5	26	3	1040	339	63	3	25	0	0	0	2	1171	350	0,05	0,05	
Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	71	3	23	2	1793	766	125	10	251	1	0	121	4	2384	766	0	0	1	0	43	3	0	0	5	0	0	0	0	49	3	0,02	0,00	
Magallanes y la Antártica Chilena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Metropolitana	1666	73	1782	16	55124	27666	7694	632	3309	61	12	786	37	70363	28505	47	2	45	0	1303	635	287	44	47	2	0	0	3	1732	563	0,02	0,02	
TOTAL NACIONAL	7744	297	11483	188	203302	81423	22663	1701	24252	370	705	48	4019	107	274388	84134	142	9	163	5	6202	1879	671	71	217	5	10	0	7415	1969	2,70%	2,34%	

Fuente: Gobierno de Chile, Subsecretaría de Transporte, Registros Estadísticos

Apéndice N° 1. Información Empresa Buses JM Pullman S.A.

Composición de cada Gerencia.

Gerencia de Operaciones	
Cargo	Cantidad
Gerente	1
Jefe de Servicio	1
Jefe Puerto	1
Jefe Cordillera	1
Administrador de Contrato	1
Coordinadores Andina	6
Encargada de Pases Andina	1
Instructor de Conducción	1
Conductores Andina	166
Aseadores	9
Conductores Inter Urbanos	41
Auxiliares Inter Urbanos	33
Encomiendas	16
Pasajes	16

Gerencia de Administración y Finanzas	
Cargo	Cantidad
Gerente	1
Contador	1
Jefe de Finanzas	1
Jefe de Remuneraciones	1
Jefe de Recursos Humanos	1
Secretaria Remuneraciones	1
Secretaria de Gerencia	1
Jefe de Cobranza	1
Secretaria de Cobranza	1
Jefe de Informática	1

Gerencia Abastecimiento	
Cargo	Cantidad
Gerente	1
Jefe de Adquisición	1
Jefe de Bodega	1
Encargado de Bodega	1

Gerencia de Mantenimiento	
Cargo	Cantidad
Gerente	1
Jefe de Turnos	2
Secretario	1
Mecánicos	23
Electricidad	4
Desabolladores	2
Vulcanizador	1

Gerencia de Prevención de Riesgo	
Cargo	Cantidad
Gerente	1
Experto Faena	2
Experto Prevención	1
Encargada Salud Ocupacional	1

Tipo de flota vehicular.

Servicio Inter-urbano

N°	TIPO	MARCA	MODELO	AÑO	CAPACIDAD	SERVICIO
91	PULLMAN	M. BENZ	O-400-RSE	1996	50	VALPARAISO
93	PULLMAN	M. BENZ	O-400-RSE	1996	50	VALPARAISO
95	PULLMAN	VOLVO	B10M-4x2	1997	50	VALPARAISO
123	PULLMAN	VOLVO	B-7 R	1999	46	VALPARAISO
134	PULLMAN	M. BENZ	O-400 RSE	1996	46	VALPARAISO
252	PULLMAN	SCANIA	K-124	2000	42	VALPARAISO
602	BUS	M. BENZ	0 500 RS	2006	46	VALPARAISO
603	BUS	M. BENZ	0 500 RS	2006	46	VALPARAISO
615	BUS	M.BENZ	O500 R	2007	44	SUR
616	BUS	M.BENZ	O500 R	2007	44	SUR
617	BUS	M.BENZ	O500 R	2007	44	SUR
618	BUS	M. BENZ	O500 R	2007	44	VALPARAISO
619	BUS	M.BENZ	O500 R	2007	44	VALPARAISO
620	BUS	M.BENZ	O500 R	2007	44	SUR
621	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
623	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
624	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
625	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
630	BUS	M. BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
631	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
632	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
633	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
634	BUS	M.BENZ	O500R	2008	44	VALPARAISO
700	BUS	M. BENZ	O-500RSD	2009	60	SUR
701	BUS	M.BENZ	O-500RSD	2009	60	SUR
702	BUS	M,BENZ	O500RSD	2009	60	SUR
703	BUS	M,BENZ	O500RSD	2009	60	SUR

Servicio Industrial

N°	TIPO	MARCA	MODELO	AÑO	CAPACIDAD	SERVICIO
253	BUS	M. BENZ	O-400 RSE 2,5 ELECTRONICO	2003	42	ANDINA
254	BUS	M. BENZ	O-400 RSE 2,5 ELECTRONICO	2003	42	ANDINA
256	BUS	M. BENZ	O-400 RSE 2,5 ELECTRONICO	2003	46	ANDINA
257	BUS	M. BENZ	O-400 RSE 2,5 ELECTRONICO	2003	40	ANDINA
258	BUS	VOLVO	B10R 4x2 3,0	2003	40	ANDINA
259	BUS	M. BENZ	O-400 RSE 2,5 ELECTRONICO	2005	46	ANDINA
405	BUS	M. BENZ	LO-914	2003	26	ANDINA
406	BUS	M. BENZ	LO-914	2003	26	ANDINA
407	T-BUS	M. BENZ	LO-915	2004	26	ANDINA

500	BUS	M. BENZ	O 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
501	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
502	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
503	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
504	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
505	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
506	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
507	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
508	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
509	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
510	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
511	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
512	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
513	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
514	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
515	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
516	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
517	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
518	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
520	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
521	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
522	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
523	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
524	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
525	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
526	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
527	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
528	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
529	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
531	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
532	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
N°	TIPO	MARCA	MODELO	AÑO	CAPACIDAD	SERVICIO
533	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
534	BUS	M. BENZ	0 500 RS 1636/30 AND	2005	40	ANDINA
535	BUS	SCANIA	F 94 HB	2005	40	ANDINA
536	BUS	SCANIA	F 94 HB 4X2 310 EURO	2007	40	ANDINA
537	BUS	M. BENZ	0500 RS	2007	40	ANDINA
538	BUS	M. BENZ	0500 RS	2007	40	ANDINA
539	BUS	M. BENZ	0500 RS	2007	40	ANDINA
541	BUS	M. BENZ	0500 RS	2007	40	ANDINA
547	BUS	819	OF 172259	2007	40	ANDINA
551	BUS	M.BENZ	O500RS	2008	40	ANDINA

552	BUS	M.BENZ	O500RS	2008	40	ANDINA
555	BUS	M.BENZ	O500RS	2008	40	ANDINA
557	BUS	M.BENZ	O500RS	2010	44	ANDINA
558	BUS	M.BENZ	O500RS	2010	44	ANDINA
559	BUS	M.BENZ	O500RS	2010	44	ANDINA
560	BUS	M.BENZ	O500RS	210	44	ANDINA
561	BUS	M.BENZ	ATEGO 1725 A/42 4X4	2010	31	ANDINA
562	BUS	M.BENZ	ATEGO 1725 A/42 4X4	2010	31	ANDINA

N°	TIPO	MARCA	MODELO	AÑO	CAPACIDAD	SERVICIO
342	MINI BUS	M. BENZ	SPRINTER 308 CDI	2006	12	ANDINA
343	MINI BUS	M. BENZ	SPRINTER 308 CDI	2006	12	ANDINA
345	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
346	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
347	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
348	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
349	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
350	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
351	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
352	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
353	MINIBUS	M. BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
354	MINIBUS	M.BENZ	SPRINTER 313 CDI	2009	13	ANDINA
355	MINIBUS	M.BENZ	SPRINTER 313CDI	2009	13	ANDINA
356	MINIBUS	M.BENZ	SPRINTER 313CDI	2009	13	ANDINA

Control de drogas

El presente procedimiento tiene como objetivo describir la metodología a utilizar para llevar a cabo el control del consumo de Drogas.

Campo de aplicación:

Esta acción deberá aplicarse a la dotación por día, de lunes a viernes, a:

- conductores Servicio Minería.
- el aseador o mecánico
- el conductor o auxiliar Servicio Interurbano.

Definiciones:

- Conductores: Quienes en tal calidad cumplen servicios de conducción para Servicio Minería y Servicio Interurbano.
- ESOE: Encargado (a) Salud Ocupacional de la empresa.
- Controlador: Encargado (a) de Salud, quien tendrá a cargo la aplicación del control de drogas.

Principios básicos:

En la actividad del transporte y, particularmente, del transporte de personal, el control de riesgos constituye una tarea prioritaria. En este contexto la prevención de riesgos debe ser consubstancial a la realización de toda actividad laboral, la que debe abarcar, incluso, el posible consumo de drogas en el ámbito laboral. El departamento de Prevención de Riesgos debe proveer a la Empresa y específicamente al Departamento de Operaciones, de mecanismos adecuadamente diseñados e implementados para la prevención del desempeño laboral bajo los efectos del consumo de Drogas.

Responsabilidad:

Es responsabilidad de la Gerencia de Operaciones, se aplique correctamente el presente procedimiento, como asimismo su actualización.

Alcotest

Propósito:

El presente procedimiento tiene como objetivo describir la metodología a utilizar en la aplicación y evaluación de alcotest al personal de la empresa.

Campo de aplicación:

Este documento se aplica en cada oportunidad en que el personal de choferes, auxiliares, mecánicos y aseadores de los servicios de transporte a la minería e interurbanos de la empresa deba ser sometido al control alcotest, por parte de alguno de los controladores designados para estos efectos.

Definiciones:

- Conductores: Quienes en tal calidad cumplen Servicios de Minería, Valparaíso y Sur, contratistas de Codelco, en buses, furgones, autos, etc.
- Mecánicos: Mecánicos, propiamente tales, ayudantes de mecánicos, soldadores, pintores, desabolladores, torneros, etc., que se desempeñen en los talleres de la empresa.
- Aseadores: Quienes en tal calidad realizan tareas en vehículos que presten servicios interprovinciales o para Servicios de Minería.
- Controlador: El ESOE, los vigilantes y el jefe de turno de conductores, administrativos de ventas quienes tendrán a cargo la aplicación del alcotest.

- Auxiliares: Quienes en tal calidad realizan funciones en servicios contemplados en el campo de aplicación del presente procedimiento.
- ESOE: Encargado de Salud Ocupacional de la Empresa.
- Simsa: Servicios Industriales Minardi S.A. (Servicio Andina)

Principios básicos:

En la actividad del transporte y, particularmente, del transporte de pasajeros, el control de riesgos constituye una tarea prioritaria. En este contexto la prevención de riesgos debe ser consubstancial a la realización de toda actividad laboral, la que debe abarcar, incluso, el posible consumo de alcohol en el ámbito laboral. El departamento de Recursos Humanos debe proveer a la Empresa y específicamente al Departamento de Operaciones y de Mantenimiento, de mecanismos adecuadamente diseñados e implementados para la prevención del desempeño laboral bajo los efectos del consumo de alcohol

Salud Ocupacional

Mientras más amplia y profunda sea la acción preventiva en las organizaciones, más favorablemente se reducirán los riesgos y las pérdidas asociadas a toda actividad económica. En este contexto resulta fundamental proteger la salud y la vida de las personas que integran las organizaciones.



Fig.A1.1: Imagen representativa atención médica.

El Departamento de Prevención de Riesgos debe proveer a la empresa de mecanismos adecuadamente diseñados e implementados para ejercer una acción preventiva en el ámbito de la salud ocupacional de modo de contribuir, eficaz y eficientemente al logro de los objetivos de los propios individuos y de la organización. Para ello, y de conformidad con los planes de Salud ocupacional, realiza exámenes de salud a sus conductores, mecánicos y aseadores que trabajan en la empresa.

Control por GPS y Velocidad

En conjunto con los otros controles tales como control de salud, drogas y alcohol, cámaras de vigilancias en los buses, el sistema de GPS y velocidad, tiene la misión de dar la máxima seguridad posible a los usuarios y clientes. Cada bus cuenta con un dispositivo de control compuesto de:

- Un computador de control expandible Telenodo-PKU, diseñado para operación en ambientes móviles a bordo de vehículos, el cual controla los siguientes elementos periféricos:
- Receptor GPS
- Lector de tarjetas de proximidad.
- Modem celular para transferencia de datos de registro y configuración vía redes GSM-GPRS.
- Tacó grafo con conexión a señales de velocidad y rpm del vehículo e impresora térmica para emisión de boleta de fiscalización según requerimientos de normativas legales del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Aperturas de puertas.

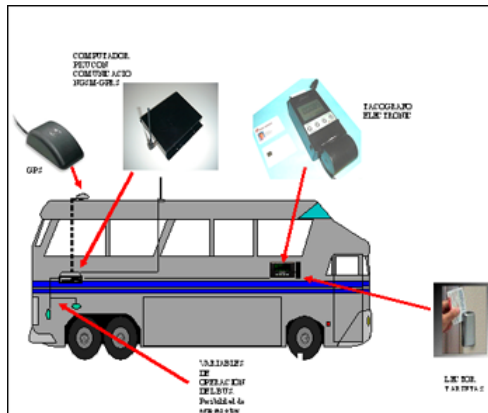


Fig.A1.2: Sistema de control de posición y velocidad Buses JM Pulman S.A.

El computador maneja una memoria de datos respaldada en energía, permitiendo el almacenamiento de los registros de ruta GPS, los registros del módulo de tacó grafo electrónico. La información de eventos de ruta relevantes y registrada a bordo del computador instalado en el vehículo, se transfiere vía red celular GSM-GPRS, al nodo telemático RUTACERT, el cual centraliza la información de los buses, pudiendo adicionalmente estructurarse conectividad de información a los sistemas informáticos de los clientes. La transferencia de la información capturada a bordo del bus se desarrolla de distintas formas dependiendo del tipo de ésta:

- Para el control de seguimiento de ruta, se transfiere la posición y velocidad del móvil derivadas del sensor GPS.
- La información de las alarmas derivadas del sensor GPS: detención de vehículo, pasó por lugar predefinido de ruta y exceso de velocidad se transfieren al momento de detectarse.
- La información registrada por el módulo de tacó grafo electrónico se transfiere una vez al día.

Representación grafica de la ubicación de la flota.



Fig.A1.3: Imagen *software* cartografía operación Buses JM Pullman S.A.

La información de rutas y los eventos registrados mediante el sensor, se puede ver, en una representación gráfica sobre cartografía básica de las zonas de operación, de cada uno de los puntos registrados en la hoja de ruta simplemente realizando una selección de dicho punto. El módulo GPS del sistema a bordo, provee la siguiente información:

- Posición del móvil y velocidad cada 4 Minutos.
- Evento de inicio de detención del móvil.
- Evento de reanudación de marcha del móvil.
- Evento de inicio de exceso de velocidad.
- Evento de fin de exceso de velocidad.
- Evento de paso por punto predefinido.

Plan de mantención

Buses:

La mantención de la flota de buses destinadas al servicio industrial y servicios inter-Urbano de Buses JM Pullman S.A. contemplará los siguientes aspectos:

- Mantenimiento Preventiva
- Mantenimiento Correctiva

Los puntos de mantenimientos considerados son:

- Verificaciones cada tres días para servicio industrial revisión semanal para JM.
- Programa de mantenimiento preventiva para el servicio Industrial y Inter Urbano.

Este plan está basado en la filosofía de atender debidamente a nuestros clientes, dando un patrón de mantenimiento programado y adaptado a las necesidades operacionales. Las actividades que se desprenden de este plan están reguladas por los procedimientos de mantenimiento preventiva y mantenimiento correctiva.

Verificaciones diarias:

Las verificaciones diarias son aquellas asignadas a la revisión del bus antes de su puesta en marcha, es responsabilidad del conductor y consiste en las siguientes actividades: (verificación y control de niveles)

- Aceite de motor
- Combustible
- Fluido limpia parabrisas
- Presión de aire de los neumáticos
- Drenar el agua de los depósitos de aire
- Verificar funcionamiento básico de los sistemas principales (freno, embrague, dirección, luces, calefactores y enganche de las marchas).
- Limpiar y verificar luces, reflectores y retrovisores.

Programa de mantenimiento:

El programa es ejecutado por el personal del taller de mantención en las instalaciones de Buses JM Pullman S.A. ubicado en Los Andes. Está orientado a las condiciones de operación del ambiente cordillera e interregionales y lo constituyen inspecciones, mantenciones y reparaciones mantenidas en el tiempo a través de pautas periódicas recomendadas por Mercedes Benz y que integran los conceptos enunciados anteriormente. Todo lo anterior esta soportado en los manuales de servicio y taller proporcionadas por el fabricante

Las pautas a utilizar en los talleres de Buses JM Pullman S.A. son:

Periodo	Tipo	Código
Cada tres días		GTEC-MAN-F036 - 1
Cada 15.000 km	A	GTEC-MAN-F036 - A1
Cada 45.000 Km	B	GTEC-MAN-F036 - B1
Cada 90.000 Km	C	GTEC-MAN-F036 - C1
Cada 120.000 Km	D	GTEC-MAN-F036 - D1

El ciclo básico es A-A-B-A-A-C-A-D

Las pautas de mantención para el periodo de tres días, se programarán en base a los siguientes criterios; se considera el día hábil, no se hace la programación de este tipo de pauta para los días domingos y festivos. Se controla el programa con una planilla de programación y control de los siguientes factores: Programa, citación vía e-mail, asignación y verificación del check list.

Microbús Alta Montaña:

La mantención del micro bus Alta Montaña, destinada al servicio industrial, contemplara los siguientes aspectos mantención preventiva y mantención correctiva. Los puntos de mantenimiento considerados son: verificaciones diarias, programa de mantención y compromiso de mantención fabricante. Este plan está basado en la filosofía de atender debidamente a nuestros clientes de forma de dar un patrón de mantenimiento programado y

adaptado a las necesidades operacionales. Las actividades que se desprenden de este plan están reguladas por los procedimientos de mantención preventiva y mantención correctiva.

Verificaciones diarias:

Las verificaciones diarias son aquellas asignadas a la revisión del bus antes de su puesta en marcha, es responsabilidad del conductor y consiste en las siguientes actividades: (verificar y control de niveles)

- Aceite motor
- Combustible
- Fluido limpia parabrisas
- Presión de aire de los neumáticos
- Drenar el agua de los depósitos de aire verificar funcionamiento básico de los sistemas principales (freno, embrague, dirección, luces, calefactores y enganche de las marchas).
- Limpiar y verificar luces, reflectores y retrovisores.

Programa de mantenimiento:

El programa es ejecutado por el personal de taller de mantención en las instalaciones de Buses JM Pullman S.A., ubicado en la ciudad de Los Andes. Está orientado a las condiciones de operación del ambiente en cordillera y lo constituyen inspecciones, mantenciones y reparaciones mantenidas en el tiempo a través de pautas periódicas recomendadas por el fabricante y que integran los conceptos enunciados anteriormente. Todo lo anterior esta soportado en los manuales de servicio y taller proporcionados por el fabricante. Las pautas a utilizar en los talleres de Buses JM Pullman S.A. son:

Periodo	Tipo	Código
Cada tres días		GTEC-MAN-F036 - 2
Cada 15.000 Km	A	GTEC-MAN-F036 - A2
Cada 45.000 Km	B	GTEC-MAN-F036 - B2
Cada 90.000 Km	C	GTEC-MAN-F036 - C2
Cada 120.000 Km	D	GTEC-MAN-F036 - D2

El ciclo básico es A-A-B-A-A-C-A-D

Las pautas se muestran esquemáticamente en los anexos. Estos registros de mantenimiento quedan sujetos a los cambios que se requieran hacer, por nuevas condiciones de operación y finalmente de acuerdo a los rendimientos de materiales y repuestos que se obtienen según su origen e historia.

Mantención de equipos de aire acondicionado:

La mantención para los equipos de aire acondicionado se realizan de acuerdo a las especificaciones del fabricante, sus secuencias son diarias, mensual (servicio Tipo A), semestral (servicio Tipo B) y anual (servicio tipo C). La pauta diaria que se tiene relación con la revisión y estado de las correas del compresor está incluida en la pauta de tres días que es realizada al chasis.

Campañas:

En las actividades de la minería en división Andina Codelco Chile, se pueden determinar dos estaciones del año en que sus rigores afectan a la conformidad y al agrado de los trabajadores; estas estaciones son las de invierno y verano. La estación de invierno se caracteriza por presentar un extremo en las bajas temperaturas y cambios fundamentales en la geografía por donde está construido el camino industrial. Los cambios fundamentales tienen relación con la nieve, hielo y barro. La participación de ellos, de camino y nieve modifican el estado de la carpeta de rodado hasta condiciones muy difíciles de soportar por el bus, la actividad de la época de invierno aporta valores de variables impredecibles como lo son, bajas temperaturas, temporales, rodados, chorreados, viento blanco y congelamiento de las carpetas de rodado. Todos estas variables naturales hacen que las máquinas sean preparadas con anterioridad a la época invernal y la actividad es llamada “Campaña de Invierno”. Para la condición extrema al invierno o sea el verano nuevamente aparecen variables a controlar, se pueden precisar la alta contaminación de polvo, altas temperaturas, aire caliente, carpeta de rodado fabricada con mezcla de tierra y cloruro de sodio (sal de mar). Las máquinas enfrentan nuevamente condiciones difíciles de operar y por ello son preparadas con anticipación a la época de verano y la actividad es llamada “Campaña de Verano”.

Campaña de Invierno:

La campaña de invierno contempla las siguientes actividades:

- Revisión y/o reparación del sistema de secado de aire comprimido (incluye la revisión o cambio de bujía térmica y de su válvula termo eléctrica).
- Revisión del funcionamiento del filtro calentador de petróleo.
- Revisión de los mecanismos de limpiaparabrisas (estado de ejes y motor del mecanismo)
- Revisión o cambio de los motores y radiadores de convección del sistema de calefacción y defroster.

- Revisión de vidrios de ventana y puertas de acceso al bus y salón (estanco al frío).
- Sellado de las escotillas (estanco al Frío).
- Sellado de las tapas de registro de cajas, diferencial y motor (estanco al frío).
- Revisión de todos los pernos de rueda.
- Revisión del sistema de control de calefacción y climatización.

Campaña de Verano:

La campaña de verano contempla las siguientes actividades:

- Revisión de termostatos.
- Revisión de estado ventilador
- Revisión de ventanas (estanco al polvo)
- Sellado de puertas de acceso al bus y salón de pasajeros (estanco al polvo)
- Sellado de las tapas de registro del piso en sector caja, diferencial y motor (estanco al polvo).
- Sellado de escotillas (estanco al polvo).
- Revisión del sistema de climatización o aire acondicionado (verificación del programa y ejecución de la pauta anual).

Mini buses MB Sprinter 313 y 413 CDI:

La mantención de la flota de Mini buses marca Mercedes Benz, modelo Sprinter 313 y 413 CDI destinada al servicio de acercamiento y viajes especiales del personal de Codelco Chile División Andina; actualmente contempla los siguientes aspectos: mantención preventiva y mantención correctiva. Los puntos de mantenimiento considerados son:

- Verificaciones diarias
- Programa de mantención

Este plan está basado en la filosofía de atender debidamente a nuestros clientes, dando un patrón de mantenimiento programado y adaptado a las necesidades operacionales. Las actividades que se desprenden de este plan están reguladas por los procedimientos de mantención preventiva y mantención correctiva.

Verificaciones diarias:

Las verificaciones diarias son aquellas asignadas a la revisión del Mini bus antes de su puesta en marcha, la responsabilidad le cabe al conductor de la maquina y consiste en las siguientes actividades (verificación y control de niveles):

- Aceite de motor.
- Combustible
- Fluido limpia parabrisas
- Presión de aire de los neumáticos
- Verificar funcionamiento básico de los sistemas principales (freno, embrague, dirección, luces, calefactores y enganche de las marchas).
- Limpiar y verificar luces, reflectores y retrovisores.

Programa de mantenimiento:

El programa de mantenimiento es ejecutado por el personal de taller de mantención en las instalaciones de Buses JM Pullman S.A. ubicado en la ciudad de Los Andes. Está orientado a las condiciones de operación en tráfico de cercanías y lo constituyen inspecciones, mantenciones y reparaciones mantenidas en el tiempo a través de pautas periódicas recomendadas por el fabricante y que integran los conceptos enunciados anteriormente. Todo lo anterior esta soportado en los manuales de servicio y taller proporcionados por el fabricante.

Las pautas a utilizar son:

Periodo	Tipo	Código
Cada tres días		GTEC-MAN-F036 - 4
Cada 15.000 km	A	GTEC-MAN-F036 - A4
Cada 45.000 Km	B	GTEC-MAN-F036 - B4
Cada 90.000 Km	C	GTEC-MAN-F036 - C4
Cada 120.000 Km	D	GTEC-MAN-F036 - D4

La aplicación de ellas es A-A-B-A-A-C-A-D

Estos registros de mantenimiento quedan sujetos a los cambios que se requieran hacer por nuevas condiciones de operación y finalmente de acuerdo a los rendimientos de materiales y repuestos que se obtienen según la experiencia.

Proceso de selección y contratación de conductores

Este procedimiento deberá aplicarse en cada oportunidad en que corresponda seleccionar y contratar a uno o más choferes de buses para el servicio de transporte de personal de empresas de minería que cumplan con Licencia Clase A-3 y físicamente aptos para realizar trabajos en altura. El recurso humano de toda organización constituye tal vez el más importante factor productivo y su incorporación a está debe responder a una acción sistemática regida por el

criterios de eficacia y eficiencia operativa. El departamento recurso humanos debe proveer a la empresa de mecanismos adecuadamente diseñados e implementados para seleccionar y contratar al personal que contribuya al logro de los objetivos organizacionales.

Procedimiento detallado

1-El jefe de servicio (minería o interurbano), o el administrador de contratos solicita al departamento de recursos humanos la contratación de uno o más conductores fundamentado el requerimiento en razón de necesidades determinadas por promociones, finiquitos o aumentos de dotaciones. Las solicitudes de contratación deberán expresar, cuando corresponda, requisitos específicos de contratación adicionales a los contenidos en la respectiva descripción de cargo.

2-El gerente de operaciones a solicitud del encargado de recursos humanos evalúa el requerimiento de contratación y en el evento de no ser autorizada por el primera, éste último notifica al jefe de servicios o administrador de contratos del rechazo de la solicitud procediendo, a su vez, al archivo de los documentos utilizados en el trámite.

3-Si la solicitud de contratación ha sido autorizada por el gerente de operaciones el encargado de recursos humanos procede a reclutar postulantes utilizando como principal de reclutamiento las solicitudes de empleo disponibles y las obtenidas mediante avisos radiales o publicaciones en periódicos.

4-El encargado de recursos humanos citará a entrevista a quienes, previa verificación de la efectividad de los antecedentes contenidos en la solicitud de empleo y/o curriculum vitae y obtención de referencias, mejor se ajusten a los requisitos del cargo y a los de carácter específico que haya definido el jefe de servicios o administrador de contratos.

5-El gerente técnico en conjunto con el encargado de recursos humanos entrevistan a los postulantes previamente citados y determinan al o los candidatos al cargo en función del número de conductores requeridos y de haberse comprobado en éste o estos, entre otros aspectos:

- Conocimiento de las condiciones geográficas y climáticas del lugar de trabajo

- Operación de diversos tipos de buses con capacidad igual o superior a los 40 pasajeros
- Conocimientos básicos de mecánica de buses.
- Adecuado nivel de aceptación de las condiciones contractuales propuestas.
- Disponibilidad inmediata.
- Poseer una aceptable hija de vida del conductor.
- No existencia de restricciones asociadas a su licencia de conducir.
- No existencia de restricciones de ingreso a recintos de faenas mineras.

Si el postulante es rechazado en esta fase del proceso el encargado de recursos humanos rotulara la solicitud de empleo como procesada, procediendo a su archivo. Si fuera necesario el procedimiento se reiniciara en la fase de reclutamiento de postulantes.

6-Si el postulante ha sido autorizado a continuar el proceso de selección y contratación, el encargado de recursos humanos coordina la realización de los siguientes exámenes pre-ocupacionales conducción, médicos y psicológicos.

7-Se aceptar, en forma definitiva, solo al candidato que apruebe los respectivos exámenes pre-ocupacionales.

8-Sobre la base de la evaluación precedente el encargado de recursos humanos determina la contratación o rechazo definitivo del candidato al cargo, dando al interesado en cada caso el aviso respectivo. En caso de rechazo del candidato el procedimiento debe reiniciarse en la fase de reclutamiento de postulantes y procederse al archivo de la documentación acumulada en el proceso.

9-El encargado de recursos humanos emite la respectiva orden de contratación del trabajador siendo responsabilidad del encargado de remuneraciones emitir el contrato y obtener las firmas respectivas.

10-El departamento de operaciones en conjunto con el experto en prevención de riesgo coordina la realización de los cursos de inducción establecidos en el reglamento de seguridad de las empresas mineras (cuando corresponda) la instrucción de seguridad y de operación de buses de carácter interno de la empresa, y la realización del entrenamiento de conducción preparatorio al trabajo, todo de acuerdo a procedimiento de inducción respectivo.

11-El departamento de operaciones gestiona el pase de ingreso y la licencia de conducir otorgada por la empresa minera (respecto de los conductores de servicios) para luego asignar al trabajador la postura que deberá cubrir.

12-El encargado de recursos humanos archiva la información asociada al proceso.

Bibliografía

1. [Amador11] Juan Pablo Amador Posadas. “Teoría general de sistemas”. disponible vía web en: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/teoriageneraldesistemas/default2.asp visitada en Junio del 2010)
2. [Amat92] Joan M^a Amat. “Control de Gestión”. Barcelona. Ediciones Gestión 2000 S.A., 1992.
3. [Amat03] Joan M^a Amat. “Control de Gestión una perspectiva de dirección”. Barcelona, Ed. Ediciones Gestión 2000 S.A., 2003. (disponible vía web en http://books.google.cl/books?id=xlNdMKjSX0gC&pg=PA29&lpg=PA29&dq=La+realizaci%C3%B3n+del+proceso+de+control,+ya+sea+mediante+mecanismos+formales+como+no+formales,+est%C3%A1+ligada+a+la+existencia+de:&source=bl&ots=JwKyxkcebv&sig=dMWeGpYD95uLMJNbiN3xGNGTBK4&hl=es&ei=pSbHTPf8PIH88Aad3sTpDw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBwQ6AEwAQ#v=onepage&q=La%20realizaci%C3%B3n%20del%20proceso%20de%20control%2C%20ya%20sea%20mediante%20mecanismos%20formales%20como%20no%20formales%2C%20est%C3%A1%20ligada%20a%20la%20existencia%20de%3A&f=false visitada en Agosto del 2010)
4. [Bertalanffy76] Von Bertalanffy, Ludwig: “Teoría General de Sistemas”. Petrópolis, Vozes. 1976.
5. Idalberto Chiavenato. “Teoría de Sistemas”. Tercera Edición. Segunda Edición en Español. Año 1989.
6. [BusesJM08] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.

7. [BusesJM08a] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
8. [BusesJM08b] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
9. [BusesJM08c] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
10. [BusesJM08d] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
11. [BusesJM08e] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
12. [BusesJM08f] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
13. [BusesJM08g] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
14. [BusesJM08h] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
15. [BusesJM08i] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.
16. [BusesJM08j] Buses JM Pulman S.A. “Sistema Integrado de gestión”. Los Andes, Chile, 2008.

17. [CreceNegocios09], Crece Negocios. “Cadena de valor”. (disponible vía web en <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor> visitada en Octubre del 2010)
18. [CreceNegocios09a] Crece Negocios. “Cadena de valor”. (disponibles vía web en <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor> visitada en Octubre del 2010)
19. [CreceNegocios09b] Crece Negocios. “Cadena de valor”. (disponible vía web en <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor> visitada en Octubre del 2010)
20. [García75] García Luis. “El control de gestión”. 2º [edición](#), Edit. INDEX. España. 1975.
21. [Godard&Pigeon04] Gordad, Carlos et al. “Análisis FODA de Clones de Silicon Valley”. (disponible vía web en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=199> visitada en Noviembre del 2010)
22. [Godard&Pigeon04a] Gordad, Carlos et al. “Análisis FODA de Clones de Silicon Valley”. (disponible vía web en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=199> visitada en Noviembre del 2010)
23. [Godard&Pigeon04b] Gordad, Carlos et al. “Análisis FODA de Clones de Silicon Valley”. (disponible vía web en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=199> visitada en Noviembre del 2010)
24. [Hatten87] Guillermo Ronda Pupo. “El concepto estrategia”. (disponible vía web en <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/estrategia.htm> visitada en Agosto del 2010)
25. [Hernández01], Dra. Ing. Maritza Hernández Torres. Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETDIR). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE). “Acerca de la definición del control de gestión” La Habana, Cuba. (disponible vía web en

[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:PhmZhsKbXZoJ:ciberconta.unizar.es/leccion/cgdefi/CGdefinicion.doc+Características+que+debe+poseer+el+control+de+gestión+Freije+\(1993\)&hl=es&gl=cl&pid=bl&srcid=ADGEESiMcLn36885ptwCAnt7o0RyoF](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:PhmZhsKbXZoJ:ciberconta.unizar.es/leccion/cgdefi/CGdefinicion.doc+Características+que+debe+poseer+el+control+de+gestión+Freije+(1993)&hl=es&gl=cl&pid=bl&srcid=ADGEESiMcLn36885ptwCAnt7o0RyoF) visitada en Agosto del 2010)

26. [Jimenez96] Patricio Jiménez Bermejo. “Control de gestión”, 2º edición, Lexis Nexis. Chile. 2001
27. [Jimenez96a] Patricio Jiménez Bermejo. “Control de gestión”, 2º edición, Lexis Nexis. Chile. 2001
28. [Johnson&Scholes06] Johnson, Garry et al. “Dirección Estratégica”, 7º edición. Pearson Educación. España. 2006.
29. [Johnson&Scholes06a] Johnson, Garry et al. “Dirección Estratégica”, 7º edición. Pearson Educación. España. 2006.
30. [Johnson&Scholes06b] Johnson, Garry et al. “Dirección Estratégica”, 7º edición. Pearson Educación. España. 2006.
31. [Johnson&Scholes06c] Johnson, Garry et al. “Dirección Estratégica”, 7º edición. Pearson Educación. España. 2006.
32. [Kaplan&Norton05] Kaplan Robert; Norton David. “Como utilizar Cuadro de Mando Integral (Para implementar y gestionar)”. Ed. Gestión 2000, España. 2005.
33. [Kaplan&Norton05a] Kaplan, Robert; Norton, David. “Como utilizar Cuadro de Mando Integral (Para implementar y gestionar)”. Ed. Gestión 2000, España. 2005.
34. [Krajewski&Ritzman00] Krajewski, Lee; Ritzman, Larry. “Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis”, 2000, 5º edición.

35. [Krajewski&Ritzman00a] Krajewski, Lee ; Ritzman, Larry. “Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis”, 2000, 5° edición.
36. [Niven03] Paul Niven. “El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso”, Ediciones Gestión 2000, España, 2003.
37. [Martinez&Milla05] Martínez, Daniel; Milla, Artemio: “Elaboración del plan estrategico y su implantación a través de un cuadro de mando integral”, España. 2005. (disponible vía web en http://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=qGUOpeifd_UC&oi=fnd&pg=PA3&dq=dise%C3%B1o+de+cuadro+de+mando+integral&ots=wI7ZwiULkQ&sig=LXdAX9CQBtOmQGT5SAeTphYU3g4#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20cuadro%20de%20mando%20integral&f=false visitada en Agosto del 2010)
38. [Martinez&Milla05a], Martínez, Daniel; Milla, Artemio: “Elaboración del plan estrategico y su implantación a través de un cuadro de mando integral”, España. 2005. (disponible vía web en http://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=qGUOpeifd_UC&oi=fnd&pg=PA3&dq=dise%C3%B1o+de+cuadro+de+mando+integral&ots=wI7ZwiULkQ&sig=LXdAX9CQBtOmQGT5SAeTphYU3g4#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20cuadro%20de%20mando%20integral&f=false visitada en Agosto del 2010)
39. [Quej0?] Héctor Quej Cosgaya. “Fundamentos de desarrollos de sistemas”. (disponible vía web en <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r16296.PPT> visitada en Junio del 2010)
40. [Quinn80], Martínez, Daniel; Milla, Artemio: “Elaboración del plan estrategico y su implantación a través de un cuadro de mando integral”, España.2005. (disponible vía web en

http://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=qGUOpeifd_UC&oi=fnd&pg=PA3&dq=dise%C3%B1o+de+cuadro+de+mando+integral&ots=wI7ZwiULkQ&sig=LXdAX9CQBtOmQGT5SAeTphYU3g4#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20cuadro%20de%20mando%20integral&f=false visitada en Agosto del 2010)

41. [Saldías&Andalaf06] Saldías, Juan; Andalaf, Alejandro. “Sistemas de control de gestión, análisis para organizaciones sin fines de lucro”, Revista Ingeniería Industrial, año 5, N° 1, segundo semestre, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

42. [Solano06], Ronald Solano “Teoría de sistemas”. (disponible vía web en <http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml> visitada en Junio del 2010)

43. [Vidal09], Fernando Vidal Moraga. Universidad de Valparaíso. “Diseño de un Modelo de Control de Gestión para Proyectos de Preparación Minas Codelco Chile – División El Teniente Tesis Ingeniería Civil Industrial”, Valparaíso, Chile, 2009.