



**UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO
CRISTIANO**

CARRERA DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA

**MODELO DE RELACIONES LABORALES
PARA LA CALIDAD**

PROFESOR GUÍA SEÑOR LUIS ROMERO ECHEVERRÍA

**ALUMNOS: FRANCISCO MORAGA ESPINOZA
CARLOS CONTRERAS MUÑOZ
BORIS BARRA URIBE
ROBERTO BARRERA MIRANDA
ROBERTO CATALÁN VELÁZQUEZ
LEONIDAS COFRÉ BONILLA
LUIS HERRERA VIDAL
JORGE RODRÍGUEZ LAGOS
RUBÉN SEPÚLVEDA FUENTES**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE: INGENIERO DE EJECUCIÓN
EN GESTIÓN PÚBLICA**

SANTIAGO – CHILE

2001

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	<u>6</u>
<u>ÍNDICE DE FIGURAS</u>	<u>7</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>9</u>
<u>CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO</u>	<u>13</u>
1.1. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	13
1.2. PROCESOS FÍSICOS	15
1.3. PROCESOS FÍSICO - QUÍMICOS	15
1.4. PROCESOS QUÍMICOS	17
1.5. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	18
<u>CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</u>	<u>21</u>
2.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA	21
2.2. LA ORGANIZACIÓN	23
2.2.1. DOTACIÓN	23
2.2.2. ENTRENAMIENTO	23
2.2.3. GESTION LABORAL	23
2.2.4. ESTRATEGIA DE NEGOCIO	24
<u>CAPÍTULO III. UNA GESTION DE CALIDAD. UN PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO</u>	<u>26</u>
3.1. ESTRATEGIA DE GESTIÓN	26
3.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN SUPERIOR	28
3.2.1. CREACIÓN DE LAS BASES DE UNA GESTIÓN DE CALIDAD	28
3.2.2. INTEGRACIÓN DE LA CALIDAD A LA GESTIÓN DE LA COMPAÑÍA	29

3.2.3. DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS _____	31
3.2.4. COMPROMISOS COMPAÑÍA MINERA DISPUTADA DE LAS CONDES _____	32
3.2.5. CONTRATO COLECTIVO _____	34
3.2.6. MISIÓN _____	37
3.2.6.1. LOS VALORES. _____	37
3.2.6.2. LA GESTIÓN. _____	38
3.2.6.3. LOS CLIENTES Y PROVEEDORES. _____	38
3.2.6.4. EL CONCEPTO DE "BUEN CIUDADANO". _____	38
3.3. SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES _____	39

CAPÍTULO IV. COMPROMISO Y DESARROLLO DE LAS PERSONAS Y LA ORGANIZACION _____ 47

4.1. POLITICAS / PRACTICAS DE PERSONAL _____	49
4.2. POLITICA DE RELACIONES LABORALES _____	49
4.3. POLITICA DE RECONOCIMIENTO _____	50
4.4. NECESIDADES DE LA ORGANIZACION _____	54
4.5. NECESIDADES DE LOS PROCESOS _____	54
4.6. NECESIDADES DE LAS PERSONAS _____	54
4.7. SHE: SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE _____	61
4.8. SISTEMA DE DESARROLLO PERSONAL DPT _____	64
4.9. SISTEMA DE DESARROLLO PERSONAL OAS _____	65
4.10. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN EQUIPOS DE TRABAJO _____	66
4.11. EL SISTEMA DE RECONOCIMIENTO _____	66
4.11.1. RECONOCIMIENTOS MONETARIOS _____	66
4.11.2. RECONOCIMIENTOS NO MONETARIOS _____	67
4.11.3. PAUTAS GENERALES Y ESTILOS DE RECONOCIMIENTO _____	67
4.11.4. PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE RECONOCIMIENTO _____	68
4.11.4.1. PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DE CONTROL DE RIESGOS. _____	68
4.11.4.2. PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DE MEJORAMIENTO CONTINUO. _____	69
4.12. PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN EL PROCESO DE CALIDAD, MAXIMIZANDO LOS RESULTADOS GLOBALES DE LA EMPRESA _____	71
4.13. RELACIONES LABORALES _____	72
4.14. CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO _____	73
4.15. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL _____	73

4.16. EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (HISO)	74
4.17. PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS (PCR)	74
4.18. PROGRAMA DE OBSERVACION Y RETROALIMENTACIÓN DE CONDUCTAS	74
4.19. ENTRENAMIENTO COMPAÑÍA Y CONTRATISTAS	74
4.20. MANUAL DE SEGURIDAD	75
4.21. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO	75
4.22. ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST)	75
4.23. PERMISOS DE TRABAJO	75
4.24. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES	75
4.25. AUDITORÍAS	76

CAPÍTULO V. PROCESO DE PLANIFICACIÓN 80

5.1. MISIÓN	81
5.2. VISIÓN	81
5.3. DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN	81
5.3.1. PLANIFICACIÓN CORTO Y LARGO PLAZO	81
5.3.2. EL ENTORNO COMPETITIVO Y SU PROYECCIÓN	84
5.3.3. EL ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL	85
5.3.4. CAPACIDAD DE LOS PROVEEDORES	85
5.3.5. INVOLUCRAMIENTO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE LA EMPRESA	86
5.3.6. RECURSOS COMPROMETIDOS EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN	86
5.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	87
5.4.1. INDICADORES CLAVES QUE SE UTILIZAN EN LOS PLANES	87
5.4.2. SEGUIMIENTO Y COMPARACIÓN CON LO PLANIFICADO	87
5.5. MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN	88

CAPÍTULO VI. GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS 90

6.1. COMO FUNCIONA EL OIMS	90
6.1.1. PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS TRABAJADORES	91
6.1.1.1. PRODUCTOS ESPECIALES PARA CLIENTES EXISTENTES.	92
6.1.1.2. INTRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS.	92
6.2. MISIÓN	98
6.3. CONCLUSIÓN	100

6.4. RELACIONES CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS _____	100
6.5. CALIDAD EN COMPRAS Y SERVICIOS DE TERCEROS _____	101
6.5.1. COMPRAS _____	101
6.5.2. SERVICIOS DE TERCEROS _____	103
6.5.3. PROVEEDORES DE PROYECTOS DE INVERSIÓN _____	104
6.5.3.1. UNA PLANILLA COMPUTACIONAL PARA REGISTRO Y CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE TRABAJO. _____	105
6.5.3.2. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN Y OFICINA TÉCNICA. _____	105

CAPÍTULO VII. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD _____ 108

7.1. APLICACIONES _____	109
7.1.1. PROCESOS OPERATIVOS _____	109
7.2. PROCESO DE APOYO _____	110
7.2.1. RECURSOS HUMANOS _____	110
7.2.2. MANTENCIÓN / MATERIALES _____	110
7.2.3. FINANZAS _____	111
7.2.4. COSTOS _____	111
7.2.5. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA _____	112
7.2.6. MEDIO AMBIENTE _____	112
7.2.7. PREVENCIÓN DE RIESGOS _____	112
7.2.8. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (BART) _____	113
7.3. INFRAESTRUCTURA _____	114
7.4. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN _____	114

CAPÍTULO VIII. CONTRIBUCIÓN SOCIAL Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE _____ 118

8.1. LA ORGANIZACIÓN _____	118
8.2. ELEMENTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL _____	119
8.3. APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL _____	121
8.4. SISTEMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD _____	125
8.4.1. OBJETIVO _____	125
8.4.2. ALCANCE _____	125
8.4.3. PROCEDIMIENTOS _____	126
8.4.4. EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN _____	127
8.4.4.1. PROGRAMAS DE CONTACTO. _____	127

8.4.4.2. ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA.	127
8.5. CONTRIBUCIONES A LA COMUNIDAD	128
8.6. OTROS APORTES A LA SOCIEDAD	129
8.6.1. ÁREA DE MEDIO AMBIENTE	130
8.6.1.1. CONSEJO CONSULTIVO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE – CONAMA.	130
8.6.1.2. COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA – SONAMI.	130
8.6.1.3. CÁMARA CHILENO – NORTEAMERICANA DE COMERCIO – AMCHAM.	130
8.6.1.4. CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL COMERCIO.	131
8.6.1.5. GRUPO MINERO AMBIENTAL – COCHILCO.	131
8.6.1.6. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE – CIPMA.	132
8.6.2. ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTE	132
8.6.3. ÁREA DE CALIDAD	132
CONCLUSIÓN	134
BIBLIOGRAFÍA	135

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1. SULFUROS DE CU COMUNES.	14
TABLA N°2: "OXIDOS" DE CU COMUNES.	14
TABLA N°3. PORCENTAJE DE RESERVAS MUNDIALES DE CHILE PARA ALGUNOS ELEMENTOS.	16
TABLA N°4. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	21
TABLA N°5. FRECUENCIA Y NIVELES DE CONTROL.	95
TABLA N°6. DIMENSIONES DEL ANÁLISIS DE IMPACTO.	128

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1. PRIORIDADES DEL LIDERAZGO. _____	36
FIGURA N°2. VENTAS DE ÁCIDO SULFÚRICO DURANTE EL AÑO 1995. _____	39
FIGURA N°3. VENTAS DE COBRE BLISTER DURANTE EL AÑO 1996. _____	40
FIGURA N°4. GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN. MEDIO AMBIENTE DE MARKETING. _____	41
FIGURA N°5. GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN. ORGANIZACIÓN POR PRODUCTO. _____	42
FIGURA N°6. MEJORAMIENTO CONTINUO: VENTAS DE ÁCIDO SULFÚRICO. _____	45
FIGURA N°7. LINEAMIENTO DE LOS PROCESOS. _____	47
FIGURA N°8. ORGANIZACIÓN BASADA EN PROCESOS. _____	48
FIGURA N°9. DOTACIÓN PROPIA Y CONTRATISTA. _____	51
FIGURA N°10. PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN. _____	51
FIGURA N°11. PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN. _____	52
FIGURA N°12. DOTACIÓN EN MESES DE CONTRATOS COLECTIVOS FIRMADOS. _____	52
FIGURA N°13. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ENTRENAMIENTO. _____	53
FIGURA N°14. PORCENTAJE DE HORAS HOMBRE DE ENTRENAMIENTO DEL TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS. _____	58
FIGURA N°15. INDICADORES GLOBALES. _____	59
FIGURA N°16. ENTRENAMIENTO EN COMPETENCIAS. _____	61
FIGURA N°17. ENTRENAMIENTO EN COMPETENCIAS DE PROCESOS. _____	62
FIGURA N°18. CICLO DESARROLLO DE PERSONAL. _____	62
FIGURA N°19. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PERSONAL. _____	63
FIGURA N°20. TASA ANUAL DE INCAPACIDAD DE ENFERMOS PROFESIONALES. _____	77
FIGURA N°21. ÍNDICE DE FRECUENCIA 1974 – 1996 EMPLEADOS Y CONTRATISTAS. _____	77
FIGURA N°22. PROCESO DE ALINEAMIENTO. _____	80
FIGURA N°23. ELEMENTOS DEL PLAN. _____	82
FIGURA N°24. FLUJO DEL PLAN. _____	83
FIGURA N° 25. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN. _____	91
FIGURA N°26. COMUNICACIÓN ENTRE LOS PROCESOS. _____	94
FIGURA N°27. FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE LOS PROCESOS. _____	94
FIGURA N°28. ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE ABASTECIMIENTO. _____	96
FIGURA N°29. DIAGRAMA DEL PROCESO ORIENTADO AL CLIENTE. _____	97
FIGURA N°30. DEFINICIÓN DEL PROCESO. _____	98

FIGURA N°31. ANÁLISIS DEL PROCESO.	99
FIGURA N° 32. GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER.	99
FIGURA N°33. GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER BAJO AZUFRE.	100
FIGURA N°34. EJEMPLO DE ALINEAMIENTO DE METAS.	106
FIGURA N°35. PROCESO DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN.	108

INTRODUCCIÓN

La calidad, ha representado, en el último tiempo una gran significación, tanto es así que en las empresas que se han ido implementando alguno de los modelos de relaciones para la calidad han tenido un desarrollo vertiginoso.

La calidad hoy ha cobrado un valor tan importante que ya llega a determinar por sí sola en algunos casos la competitividad de una empresa, poniéndose entre las variables más importantes tales como los costos, ventas y distribución.

El tema de los modelos de la calidad tiene sus inicios en la década de los cincuenta cuando Armand Feigmbam, escribió su libro "Calidad Total", lo que dio paso a que el tema se empezara a conocer, estudiar y explorar con gran cuidado especialmente en la década de los ochenta dando paso a lo que hoy se ve en forma creciente respecto a su demanda expresado como calidad total que lleva a las empresas a ofrecer productos de alta calidad y precios competitivos en el momento justo que requiera el cliente y en una forma que satisfaga las necesidades de éste y aún exceda sus expectativas.

Esto sin duda llevará a que este tipo de empresas tanto públicas como privadas dominarán los mercados.

Los modelos de relaciones y su importancia una vez aplicados a las empresas ya sean de bienes y/o servicios se convertirán por sí solo en un verdadero motor de desarrollo que impulsará la creatividad e innovación dejando satisfecho al cliente o usuario.

Esta nueva filosofía nos permitirá romper con el paradigma de una administración burocrática y anquilosada y dejar atrás la utilización de

mecanismos de gestión poco eficiente o mal concebidos que sólo producen pérdida de eficiencia, baja productividad y el no aprovechamiento de nuevas oportunidades que hoy nos presenta un mundo cada vez más globalizado.

Nuestro país se merece entrar de lleno al nuevo siglo innovando y aplicando todo los modelos de relaciones para la calidad que sean necesarios para situarnos en el lugar de liderazgo que nos merecemos ya sea en Latinoamérica como así también en el resto del mundo.

Por todo lo anterior el interés en la presente tesis es establecer los modelos de relaciones para la calidad.

Con el propósito de explicar el desarrollo del presente trabajo reseñaremos brevemente los pasos seguidos.

Se consultó abundante literatura relacionada con el tema la cual fue seleccionada por el profesor guía. De este material se realizó una recopilación de información en forma de resumen y se expuso por cada uno de los integrantes.

Los antecedentes recabados se pudieron aplicar a la empresa minera La Disputada de Las Condes, la cual fue ganadora del Premio Nacional a la Calidad en el año 1996. Luego se analizó la información obtenida producto de la aplicación del instrumento que se había creado, procesándose y nuevamente exponiéndose. Todo el proceso anterior permite tener una imagen acabada de lo que son los modelos de relaciones para la calidad tanto en Chile como en el mundo entero, así también da un entendimiento formal de lo que es y de las empresas que han logrado los premios a la calidad, sobresaliendo en sus respectivos sectores.

Además con lo aprendido se podrá utilizar un criterio que permita analizar y evaluar correctamente a estas entidades pudiendo determinar sus proyecciones dentro del sistema.

Una vez obtenido lo anterior se podrá determinar, si la hipótesis, respecto a la gran importancia de los modelos de calidad es realmente cierta.

Dado los hechos descritos y considerando la información relevante que se ha recopilado, se concluye según apreciaciones individuales de manera que en el futuro se pueda compartir o rebatir con la información existente de los últimos resultados que se hallan obtenidos.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

1.1. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Una *roca* se puede definir como un *agregado de minerales*. Los minerales constituyentes de las rocas pertenecen generalmente al grupo de los silicatos.

En un Yacimiento Mineral, aquellos minerales que no tienen un valor económico, se conocen como *minerales de ganga*.

En el caso de un *Yacimiento Mineral*, uno o más de los minerales constituyentes de las rocas serán minerales de importancia económica. Estos son conocidos en la jerga mineralógica como *minerales de mena*.

El valor o *reserva* de un yacimiento de Cobre siempre se expresa en términos de *tonelaje - ley*. Por ejemplo: Un yacimiento que tenga en sus inicios una reserva de 798.000.000 toneladas con una ley de Cobre de 0.54%. Esto se expresa en forma más breve como *798 Mt con 0.54%Cu*. La ley de Cobre se refiere al porcentaje en peso de estas 798 Mt.

Como se desprende de las cifras anteriores, la fracción de *estéril* de este *cuerpo mineralizado* es bastante grande. Desde el punto de vista económico, no es posible comercializar el Cobre en estas condiciones. Es por esto, que es necesario un proceso de *concentración o beneficio*.

El propósito del *proceso de beneficio* es separar los componentes valiosos de las partes sin valor y concentrarlos para hacer vendible un producto.

Estos procesos caen dentro del ámbito de la metalurgia y se pueden dividir en procesos *físicos*, *físico - químicos* y *químicos*.

El tratamiento metalúrgico aplicable a una determinada *mena* depende de las características de ésta y de factores económicos y ambientales del proyecto.

Las menas de Cu se dividen en dos grandes grupos: *Sulfuros de Cobre* y *Minerales Oxidados de Cobre*.

TABLA N°1. Sulfuros de Cu comunes.

Mineral	Fórmula	% de Cu
Calcosina	Cu_2S	79,85
Covelina	CuS	66,4
Bornita	Cu_5FeS_4	63,3
Calcopirita	CuFeS_2	34,6
Enargita	Cu_3AsS_4	48,3
Tennantita	$\text{Cu}_{12}\text{As}_4\text{S}_{13}$	57

TABLA N°2: "Oxidos" de Cu comunes.

Mineral	Fórmula	%Cu
Cobre Nativo	Cu	100
Cuprita	Cu_2O	88,81
Tenorita	CuO	79,88
Antlerita	$\text{Cu}_3(\text{SO}_4)(\text{OH})_4$	53,74
Brochantita	$\text{Cu}_4(\text{SO}_4)(\text{OH})_6$	56,20
Atacamita	$\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$	64,66
Crisocola	$\text{CuSiO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	36,17

1.2. PROCESOS FÍSICOS

El proceso principal aquí es el de separación gravitacional, que aprovecha la diferencia de densidades entre los minerales de mena y minerales de ganga. Su utilización es común en los yacimientos de fierro. También existen procesos de separación magnética, aplicados también en yacimientos de fierro, cuando la mena principal es el mineral magnetita.

1.3. PROCESOS FÍSICO - QUÍMICOS

Aquí el proceso principal se conoce con el nombre de flotación y consiste en aprovechar las diferencias en las propiedades superficiales de partículas minerales. Este proceso se utiliza para el tratamiento de Sulfuros de Cobre, Sulfuros de Molibdeno, y otros (Níquel, Zinc, Plomo, etc.).

El producto final del proceso de flotación es un polvo fino conocido como *concentrado de cobre*, el cual tiene leyes de Cu del orden de 38-40%. Algunos sulfuros de Cu que se pueden tratar por el proceso de flotación se incluyen en la TABLA N°1.

Nótese que una mena como calcosina producirá un concentrado de mayor rendimiento debido a su mayor % en peso de Cu. Por otra parte, menas como la enargita o tennantita, generarán un concentrado con alto contenido de As, lo cual genera problemas medioambientales y es “castigado” en el mercado internacional con menores precios.

El concentrado de Cu - Mo puede considerarse como un producto final en la línea de producción ya que es comercializable en el mercado. Además, puede tener un valor agregado debido a la presencia de elementos tales como Renio, Germanio y Selenio, presentes en pequeñas cantidades.

TABLA N°3. Porcentaje de reservas mundiales de Chile para algunos elementos.

Cu	25%	(1)
Se	21%	(1)
Mo	20%	(2)
Re	40%	(1)

Nota: Números entre paréntesis, indican ranking mundial.

El objetivo de producir concentrado de Cu es el de generar un producto con una ley lo suficientemente alta como para poder fundirlo directamente. Por lo tanto, si es que existe una fundición cercana al yacimiento, esto se traduce en una ventaja económica importante, ya que se puede refinar el concentrado y aumentar el precio del producto final.

El producto final que sale de una fundición es el *Cobre Blister*. Este presenta mayor pureza (Sobre 90% de Cu), y de manera similar al concentrado, tiene un valor agregado debido al contenido de Se, Re, Mo, etc.. Variables importantes que influyen en el precio del cobre blister son: La pureza, el valor agregado que pueda tener debido a su contenido de elementos traza, y además el contenido de impurezas, es decir elementos que puedan ser perjudiciales, ya sea desde un punto de vista ambiental, o que puedan generar problemas en el posterior refinamiento del Cu y los otros elementos, siendo esto castigado con un menor precio en el mercado.

1.4. PROCESOS QUÍMICOS

La TABLA N°2, muestra un listado de minerales de Cu conocidos comúnmente como Óxidos de Cu. Estos minerales no presentan un contraste fuerte en sus propiedades superficiales con respecto a los minerales de ganga, por lo que la flotación no es viable en este caso como proceso de beneficio. No obstante, estos minerales son altamente *solubles* ante el paso de una *solución ácida*. El proceso de recuperación del cobre en este caso se conoce como *lixiviación* y se desarrolla en tres etapas:

i) Etapa de molienda: Conocida también como *conminución* o *chancado*, consiste en reducir mecánicamente el material proveniente de la mina a un tamaño homogéneo (alrededor de $\frac{3}{4}$ de pulgada).

ii) Construcción de una pila: El material chancado es dispuesto en *canchas de lixiviación*. Estas canchas corresponden a áreas planas, con un ligero gradiente topográfico, y con una extensión areal que puede llegar a varios kilómetros cuadrados. El chancado se apila homogéneamente en estas canchas hasta una altura de 3 m, formando una "torta". Luego se aplica una *solución ácida* (generalmente *ácido sulfúrico*) mediante un sistema de riego. Esta solución percola a través del material de la torta disolviendo el Cobre, fluyendo hacia colectores que capturan la solución rica en Cu, la cual es transportada hacia una planta de electro - obtención.

iii) Proceso de electro - obtención: La solución rica en cobre es transportada por los colectores hacia celdas electrolíticas. El proceso de electrólisis da como resultado planchas llamadas *cátodos de cobre*.

Los cátodos de cobre son de alta pureza (sobre 99,9% de Cu) y a diferencia del concentrado de cobre y el cobre blister no presentan elementos que puedan darle valor agregado.

Los factores económicos más importantes en este proceso son los costos asociados al consumo energético y el costo del ácido sulfúrico. Existen parámetros como la dureza de la roca (influye directamente en el consumo energético del proceso de molienda) y el consumo de ácido (influye en el volumen de solución que requiere una determinada pila). Estos factores, y otros más pueden por sí solos, tener un efecto decisivo en la viabilidad de un proyecto minero.

1.5. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Compañía Minera Disputada de las Condes explota yacimientos de Cobre y produce Concentrados de Cobre, Cobre Blister, Cátodos de Cobre, Concentrados de Molibdeno y Acido Sulfúrico. Los Centros de operación se encuentran en las regiones Quinta y Metropolitana de nuestro país. La Compañía cuenta, además, con dos faenas extractivas, en las que se desarrolla el proceso minero y la producción de concentrado de cobre, y una fundición, donde se produce Cobre Blister a partir de dichos concentrados.

El área Los Bronces tiene su base de operaciones en la Cordillera de Los Andes, a 70 Km. al Noreste de Santiago, en la comuna de Lo Barnechea. Está formada por: la Mina Los Bronces, ubicada a unos 4.000 m. sobre el nivel del mar; la Planta de Molienda de Los Bronces, a 3.400 m. de altura, desde donde el mineral es conducido en forma de pulpa a través de una tubería subterránea de 56 Km. hasta la Planta Concentradora Las Tórtolas, localizada en el sector de Peldehue, en la comuna de Colina, a 50 Km. al norte de Santiago, para obtener el Concentrado de Cobre, como

subproducto, Concentrado de Molibdeno. Además, el área Los Bronces posee una Planta de Lixiviación Bacterial de Lastres ubicada en la cordillera, donde se producen Cátodos de Cobre.

El área el Soldado se encuentra en la comuna de Nogales a 132 Km., al norte de Santiago, formada por la Mina El Soldado y la Planta Concentradora El Cobre, donde se realizan las operaciones de molienda y flotación para obtener el Concentrado de Cobre. El Área El Soldado también cuenta con una Planta de Tratamiento de Minerales Oxidados, donde se producen Cátodos de Cobre de alta calidad.

La Fundición Chagres se ubica en la comuna de Catemu, a 93 Km., al norte de Santiago. Aquí se procesan los Concentrados de Cobre producidos en los dos yacimientos de Disputada para la producción de Cobre Blister y Ácido Sulfúrico.

El Muelle Mecanizado en el Puerto San Antonio, donde Disputada cuenta con una moderna instalación dotada de avanzados sistemas de protección ambiental, permiten una operación de embarque de Concentrados de Cobre eficiente y segura.

Las Oficinas Centrales se encuentran en Santiago, en la comuna de Providencia. Aquí se coordinan las actividades administrativas y se centraliza el expertizaje de los procesos de soporte.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

2.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

TABLA N°4. Antecedentes Históricos.

AÑO	EVENTOS
1842	Primera concesión de explotación Mina el Soldado
1867	Descubrimiento Mina Los Bronces
1916	Creación de Compañía Minera Disputada de Las Condes S.A.
1952	Adquisición de Disputada por parte de empresa francesa Peñarroya.
1958	Disputada adquiere Mina El Soldado y fundición Chagres.
1972	ENAMI se hace cargo de Disputada.
1978	Exxon adquiere mayoría accionaria de Disputada.

Los orígenes de la empresa se remontan a los principios de este siglo en el yacimiento Los Bronces. En el año 1916, se forma la actual empresa, resolviendo las numerosas disputas y litigios por la propiedad de las minas que estaban siendo explotadas en el sector. La propiedad de una de las minas de este yacimiento fue particularmente disputada, lo que dio origen al nombre de la Mina Disputada y posteriormente al nombre actual de la empresa.

Con la formación de la Compañía Minera Disputada de Las Condes S.A., se inicia la explotación industrial del yacimiento Los Bronces, cuyo mayor desafío fue, desde siempre, superar las dificultades de acceso y las duras condiciones de trabajo durante el invierno. En los años posteriores, se anexan las operaciones de la Mina El Soldado y la Fundición Chagres.

La propiedad de la empresa, a partir de 1952, pasa a manos de capitales franceses. En 1972, el Estado de Chile compra Disputada a través de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI). En el año 1978, la empresa es licitada internacionalmente y es adquirida por sus actuales accionistas, Exxon Minerals International Inc..

Bajo la visión de Exxon, Disputada inicia un proceso de modernización tecnológica, llevando a cabo inversiones de gran envergadura destinadas a obtener economías de escala y mejorar niveles de eficiencia operacional.

Los obstáculos más importantes con que se encuentra la Corporación, al iniciar sus operaciones son:

- La Crisis financiera internacional, durante la denominada “Década Perdida” de América Latina.
- Las adversas condiciones del precio del cobre, histórica baja del precio del cobre (1980-1986).
- El surgimiento de una fuerte competencia con yacimientos de bajos costos.
- La ubicación geográfica de sus faenas y las adversas condiciones climáticas para el trabajo de invierno.

2.2. LA ORGANIZACIÓN

La compañía se organiza en torno a procesos operativos, de soporte y estratégicos. Los niveles de responsabilidad, como se representan en organigramas tradicionales, llegan a cinco y la razón supervisor/supervisado no supera 1/20.

2.2.1. DOTACIÓN

PERSONAL PROPIO:	1.800
Trabajadores	1.400
Ejecutivos Profesionales Técnicos	400
CONTRATISTAS:	2.450

2.2.2. ENTRENAMIENTO

100 mil horas / año	U\$ 800 mil
2 – 3 % Total horas Trabajadas	

2.2.3. GESTION LABORAL

Relaciones Sindicales	95% Sindicalizado
	Sin Huelga
	1996 Negociación Colectiva por 6 años.

2.2.4. ESTRATEGIA DE NEGOCIO

MEJORAMIENTO CONTINUO	Orientación a clientes <ul style="list-style-type: none">• Enfoque en Procesos.• Trabajo en Equipo.• Toma de decisiones en base a datos y mediciones.
INTEGRALIDAD DEL MEJORAMIENTO CONTINUO	Alianza Estratégica con trabajadores <ul style="list-style-type: none">• Protección del medio ambiente.• Prevención de accidentes laborales.• Relaciones con la Comunidad.• Productividad, calidad y costos.

CAPÍTULO III

UNA GESTIÓN DE CALIDAD, UN PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO

CAPÍTULO III. UNA GESTION DE CALIDAD, UN PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO

3.1. ESTRATEGIA DE GESTIÓN

La estrategia de gestión de Disputada se basa en la filosofía de Calidad Total, entendiendo la Calidad como el proceso de Mejoramiento Continuo. Esta filosofía de trabajo se apoya en cuatro grandes pilares:

- **Orientación a clientes**, buscando entender, satisfacer y superar las expectativas de los clientes tanto internos como externos.
- **Estímulo del trabajo en equipo**, enfoque en el fortalecimiento de una organización orientada hacia las personas, aseguramiento de las instancias de creatividad, potenciando al individuo para que el trabajo en equipo se convierta en sinergia.
- **Organización en función de procesos**, focalizando el análisis en el valor agregado en cadena y no en la optimización aislada de las funciones o actividades.
- **Decisiones basadas en datos y mediciones**, de manera de asegurar la calidad de los resultados a través de la intervención oportuna en la cadena de los procesos mediante la medición y monitoreo de indicadores de desempeño, no de resultados.

A través de estos principios, se ha ido conformando desde 1990 una Cultura que permite fortalecer permanentemente las capacidades internas de la empresa, aprovechando al máximo los recursos disponibles en la organización.

Un cambio fundamental ha sido la organización estructurada en torno a procesos y no funciones, permitiendo no sólo una directa focalización en los clientes sino que facilitando el alineamiento de los esfuerzos en las optimizaciones de los procesos. Una organización en función de procesos

permite visualizar los impactos de cualquier cambio sobre la cadena de actividades que conforman los mismos. Este nuevo esquema condujo al desarrollo de indicadores de desempeño (performance), más que de resultados, asegurando una oportuna intervención en la operación de los procesos, optimizando así el servicio al cliente.

Además, esta nueva organización estimula una gestión de trabajo en equipo, dada la relación operativa de actividades inter e intra procesos.

Sin embargo, la integración de la gestión de Mejoramiento Continuo en la Compañía se logra una vez que se incorporan los conceptos y la metodología que ello implica al proceso de planificación. Esta instancia involucra todos los aspectos del negocio y estratégicamente, se accede a él en su globalidad. En consecuencia, cada proceso refleja su Mejora y Continuidad en el plan, logrando consolidar la optimización del valor en cadena de los procesos.

Una consecuencia de lo anterior se refleja en el hecho de que entre 1992 y 1996, la productividad de Disputada creció en un 90% y sus costos se redujeron en un 35%.

En 1996, Disputada se convierte en la primera empresa en Chile acreedora del PREMIO NACIONAL A LA CALIDAD, instaurado por el Centro Nacional de la Productividad y la Calidad, con el patrocinio del Gobierno de Chile, la Central Unitaria de Trabajadores y la Confederación de la Producción y el Comercio.

3.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN SUPERIOR

La Introducción de una gestión de Calidad o proceso de Mejoramiento Continuo, como se conoce en la Compañía, fue impulsada por sus autoridades máximas, teniendo el liderazgo las siguientes dos grandes etapas.

3.2.1. CREACIÓN DE LAS BASES DE UNA GESTIÓN DE CALIDAD

En esta etapa, se destaca el convencimiento de la plana mayor de la organización respecto de los beneficios de la filosofía a implementar y de la necesidad de un intensivo entrenamiento e investigación en la materia. Es así como el proceso comienza en 1990 de arriba hacia abajo, es decir, la Presidencia decide impulsar la adopción de los fundamentos de Calidad Total y asegurar la internalización de su filosofía en la organización. Para este propósito, nombra a uno de sus ejecutivos como Gerente de Calidad y lo envía, junto al Vicepresidente, a un entrenamiento intensivo en el extranjero, y a visitar en el exterior a empresas líderes en la materia. El propio Presidente, junto al Gerente de Recursos Humanos, asisten a un entrenamiento en Estados Unidos, para posteriormente diseñar, en conjunto con el Gerente de Calidad, una estrategia de implementación en la cual se compromete toda la dirección superior de la Empresa.

El proceso continúa con el entrenamiento de los Gerentes y todos los Supervisores de la Compañía a cargo de una consultora internacional, la que también se encarga de desarrollar monitores que extienden luego el entrenamiento al 100% del personal de la Compañía.

En esta primera fase, se incorporan los conceptos de Calidad a la Misión y Valores de la Compañía, se crea el Consejo de Calidad, integrado por todos los Gerentes que reportan al Presidente, se desarrolla un Plan de

Mejoramiento Continuo, se habilitan asesores y facilitadores en cada área operativa y se lanzan los primeros Equipos de Mejoramiento.

3.2.2. INTEGRACIÓN DE LA CALIDAD A LA GESTIÓN DE LA COMPAÑÍA

El sello que distingue a esta etapa es el convencimiento de que la Calidad o Mejoramiento Continuo no es una actividad paralela o adicional al trabajo diario. Con una visión integral de la filosofía de Calidad, se comienza integrando el Plan de Mejoramiento Continuo al proceso de Planificación y Control de Gestión de la Compañía.

El ejercicio en cuestión, contempla un amplio esfuerzo de alineación e involucramiento, dando paso a una etapa de focalización en procesos y su integración, que conlleva el desarrollo de indicadores y trabajo en equipo, con amplia participación de toda la organización. De hecho, el Presidente y los miembros del Consejo de Calidad encabezan el ejercicio anual de alineamiento de metas y objetivos con los representantes de los líderes de procesos y subprocesos mayores de la Compañía.

Este liderazgo señala el comienzo del proceso de Planificación, entregando las guías estratégicas para su desarrollo por parte de la organización. Es a través del Consejo de Calidad que se generan las bases de orientación estratégica, lo que se traduce en la Visión y Estrategias.

Este esfuerzo por alinear e involucrar al personal, se logra con el compromiso del Presidente por aumentar las instancias de comunicación. Personalmente, adopta la práctica de reunirse con grupos pequeños de empleados de distinto nivel y función para intercambio formal e informal de información y opiniones, y dedicar al menos un día completo cada dos semanas para estos fines.

Orientar la organización en torno a sus procesos ha sido un paso previo, requerido para asegurar la implementación de un proceso de planificación como el descrito. Como parte de este cambio organizacional, se redefinen las responsabilidades e interfaces entre Procesos Operacionales, de Apoyo y Estratégicos, dando lugar a la centralización o descentralización de los procesos de apoyo según su naturaleza y conveniencia. Como resultado de este esfuerzo se obtiene una estructura más plana, así como una adecuación a la gestión de Mejoramiento Continuo, eliminando las actividades que no agregan valor en la cadena de procesos. La definición de los procesos y subprocesos se realiza distinguiendo los operacionales de los estratégicos y los de soporte. La asignación de un dueño es clave para asegurar la responsabilidad del desempeño de cada proceso o subproceso y el desarrollo de indicadores que lo monitoreen. La definición de indicadores es crucial para asegurar el reconocimiento e introducción de mejoras antes de obtener resultados y, por ende, requerir rehacer partes de procesos para obtener esas mejoras.

El Presidente, junto al Gerente de Abastecimiento, decide también impulsar la gestión de calidad en Proveedores y Contratistas. Para ello, seleccionan un grupo de 120 firmas claves invitándolos personalmente a integrarse en este proceso de cambio, dando inicio, así, a una nueva etapa en sus relaciones.

En una nueva manifestación de este liderazgo, el Presidente, junto a la Gerencia de Recursos Humanos y los Gerentes Operacionales, deciden llevar los principios que inspiran una gestión de calidad al ámbito de las Relaciones Laborales, lo que se traduce a principios de 1996 en una Alianza Estratégica con los seis Sindicatos de la Compañía y la firma de un Convenio Colectivo a 6 años plazo.

3.2.3. DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

“CREANDO EL FUTURO”

La Gerencia y el Sindicato han venido analizando durante este último tiempo las proyecciones de la Industria del Cobre como también los resultados operacionales, concluyendo ambos en la necesidad de trabajar juntos en la construcción de un nuevo modelo de relaciones de cooperación de largo plazo entre el Sindicato y la Gerencia, basado en el respeto mutuo, la confianza y la integridad, que nos permita buscar a través del mejoramiento continuo las oportunidades de ahorros y mejoras que se traduzcan en un aumento efectivo de la calidad de vida y las remuneraciones, así como de la competitividad y rentabilidad de la empresa, bajo los siguientes principios:

- “Hacer de Disputada una Compañía con un ambiente de trabajo libre de accidentes.
- Lograr ser una empresa Competitiva y Rentable en el tiempo para hacer frente con éxito al carácter cíclico de la Industria del Cobre y así buscar el bienestar común de Accionistas y Trabajadores, poniendo la inteligencia al servicio del desarrollo.
- Construir los mecanismos para hacer de Disputada un lugar de trabajo atractivo para sus trabajadores, con remuneraciones adecuadas que evolucionen en armonía con el crecimiento del mercado, de la empresa y de la productividad de sus Trabajadores.
- Crear una organización que funcione en base a criterios recíprocos de cooperación, fomente el involucramiento, la colaboración, el trabajo en equipo y la participación entusiasta de todos los Trabajadores en el desarrollo de su trabajo y en la búsqueda continua de mejoras a los procesos productivos.

- Desarrollar un proceso de entrenamiento y educación continuo que permita llevar a la práctica este nuevo estilo de gestión que apoyamos y que promueva la creatividad, la flexibilidad, la innovación en todos los procesos y puestos de trabajo, así como el desarrollo profesional de sus Trabajadores.
- Construir un Sistema de Comunicaciones efectivas y transparentes que permita conocer, entender y reaccionar de manera creativa y rápida ante la dinámica de cambios, utilizando todas las capacidades humanas, profesionales y técnica.
- Hacer que la empresa sea líder en la Industria del Cobre fomentando la participación activa, con equipos de trabajo conformados por Gerencia y Sindicato, que incentiven y lideren este nuevo esquema de relaciones laborales.

Finalmente se declara la decidida intención de poner los mejores esfuerzos para hacer realidad este nuevo modelo, pionero en la Industria Chilena, que sin duda fijará el rumbo de lo que serán las relaciones laborales del futuro.

3.2.4. COMPROMISOS COMPAÑÍA MINERA DISPUTADA DE LAS CONDES

Compromisos que soportan la Declaración de Principios:

“Nos comprometemos a actuar en línea con los principios enunciados en nuestra Declaración de Principios.

Nos comprometemos a que nuestras prácticas y actos respondan a nuestro compromiso personal y colectivo con un ambiente de trabajo libre de accidentes.

Nos comprometemos a crear los espacios para que todos nosotros podamos participar y aportar ideas a la creación del futuro de la Compañía.

Nos comprometemos cada uno de nosotros a participar en forma entusiasta en diseñar nuevos esquemas de trabajo, organización y jornadas que permitan una mejor expresión de la energía creadora de nuestra gente.

Nos comprometemos con la defensa, promoción, implementación y recompensa de la creatividad y la innovación.

Nos comprometemos a ofrecer el liderazgo y la capacitación necesaria para llevar a la práctica este nuevo estilo de gestión que apoyamos.

Nos comprometemos a trabajar por mejorar la rentabilidad de las operaciones así como la viabilidad de nuestros proyectos.

Nos comprometemos a que cada persona participe en el desarrollo y determinación de sus metas y tenga una retroalimentación periódica respecto a su desempeño.

Nos comprometemos a escuchar y considerar las ideas de todos, independiente de su grado título o profesión, sin el ánimo de buscar responsabilidades, sino más bien para construir sobre estas ideas de manera de transformarlas en oportunidades de mejoramiento.

Nos comprometemos a predicar con nuestro ejemplo de lo que pensamos y decidimos respecto al nuevo modelo de relaciones laborales que deseamos.

Creemos que el logro de nuestras metas sólo será posible con el aporte de todos.”

3.2.5. CONTRATO COLECTIVO

COMPAÑÍA MINERA DISPUTADA DE LAS CONDES S.A. CONTRATO COLECTIVO 1996 – 2001

Propósito, Objetivo y Marco General del Contrato.

“Disputada y los Trabajadores que en conjunto serán denominados las partes, están comprometidos con la creación de un nuevo modelo de relaciones laborales de largo plazo que privilegie el bienestar común de Accionistas y Trabajadores, en base a la participación e involucramiento de los trabajadores en el mejoramiento continuo de la calidad de vida y de la productividad. Para tal efecto, la Gerencia y los Dirigentes Sindicales suscriben el documento denominado Declaración de Principios.

En línea con el espíritu de dichos documentos, las Partes vienen en convenir este contrato, el que tendrá los siguientes propósitos:

- ✓ Establecer un marco de armónica relaciones mutuas que permita a las Partes llevar a la práctica el modelo de relaciones laborales que ambas han acordados construir, siempre dentro de las normas y prácticas legales vigentes.
- ✓ Establecer condiciones de trabajo, prestaciones y remuneraciones e indemnizaciones para el Grupo Negociador durante la vigencia de este Contrato.
- ✓ Fijar sus derechos y obligaciones.
- ✓ Prevenir conflictos individuales y colectivos de trabajo entre ellas.
- ✓ Dar aplicación a la Legislación Laboral en términos tales de asegurar su pleno cumplimiento bajo la premisa mutua del rol importantísimo de los trabajadores en la consecución de los objetivos de Disputada.”

El reconocimiento es otro de los aspectos claves del liderazgo. A mediados del año 1993, se establece un sistema de Reconocimiento al desempeño en Calidad orientado tanto a individuos como a Equipos de Trabajo. Destaca la creación del reconocimiento “Acción de Calidad” al equipo cuyas contribuciones son destacadas. Igualmente, se incorpora el concepto de “Trabajo en Equipo” y “Conciencia de Mejoramiento Continuo” a los criterios de evaluación anual del desempeño de profesionales y ejecutivos. El Consejo de Calidad, que se reúne semanalmente para coordinar la gestión de la Empresa, es aprovechado como una vía para reconocer a los equipos que se han destacado en el mejoramiento de sus procesos.

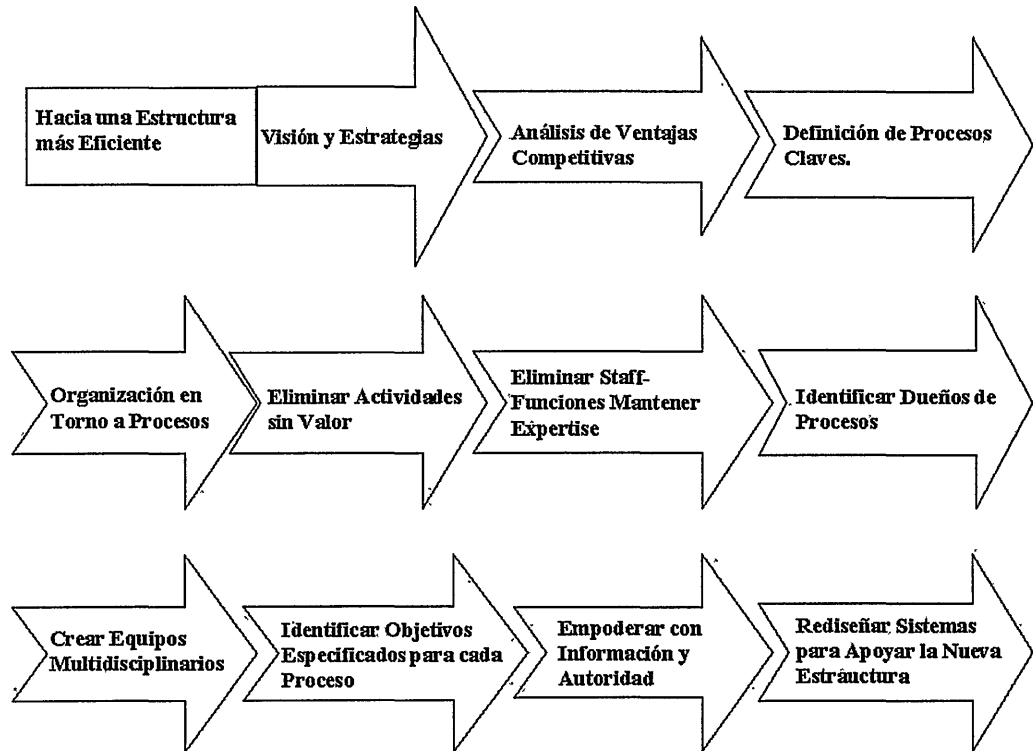
El compromiso de la Presidencia con la Calidad no sólo se manifiesta en el ámbito interno; también ha habido una preocupación por extender estos conceptos a la Comunidad. Una de las vías utilizadas ha sido el Comité de Calidad de la Cámara de Comercio Chileno - Americana (AMCHAM), donde se ha participado activamente, dando un importante impulso al desarrollo del tema en el país. Con el mismo objetivo, la Compañía auspicia eventos, desarrolla presentaciones en Colegios, Institutos y Universidades, y apoya directamente a otras empresas.

El liderazgo se manifiesta también, a través de la contribución a la comunidad en áreas tan sensibles como la Seguridad en el Trabajo y Gestión Medioambiental y que han sido reconocidas por la comunidad a través de importantes distinciones.

El cuadro siguiente resume las prioridades del liderazgo en un esquema secuencial teórico pero que en la práctica, se han trabajado paralelamente o con cierto grado de sobreposición. Tanto el liderazgo del Presidente como el Consejo de Calidad han sido y son indispensables para llevar a cabo las

fases que se señalan y que son continuas en un estado de Mejoramiento Continuo.

FIGURA N°1. PRIORIDADES DEL LIDERAZGO.



Como parte de la readecuación de los sistemas para apoyar la nueva estructura en base a procesos y la nueva forma de gestión, cabe mencionar la introducción de la Evaluación en 360° (por la cual pares y subordinados evalúan al empleado en las dimensiones de mejoramiento continuo, enfoque al cliente, trabajo en equipo y liderazgo, entre otras), la integración de los sistemas de Información a través del concepto de red, la implementación de aplicaciones integradas para el soporte de procesos (Mantenimiento y Materiales) y la instalación de un nuevo sistema de correo electrónico. La meta ha sido lograr que cada persona que trabaja en la Compañía tenga una perspectiva global del negocio y entienda cómo su trabajo se integra e impacta los resultados.

3.2.6. MISIÓN

“Producir cobre a bajo costo y ser líder en la industria con respecto a calidad, prevención de riesgos y cuidado del medio ambiente.”

3.2.6.1. Los Valores.

- El aporte y compromiso de cada uno de los trabajadores es fundamental para lograr la misión.
- Actuar dentro de un estricto código de ética.
- Prepararse para alcanzar el máximo potencial y satisfacción personal dentro de la empresa.
- Trabajar en equipo con alto sentido de respeto mutuo, participación, colaboración y adecuado intercambio de información.
- Un ambiente seguro, ordenado y limpio permite disfrutar del trabajo.

3.2.6.2. La Gestión.

- Se desarrolla una cultura que incorpora los principios de Mejoramiento Continuo en todas las actividades.
- Se desarrolla y ejecutan planes y decisiones al corto y largo plazo basándose en datos objetivos.
- Se fomenta un alto grado de creatividad en el uso y perfeccionamiento de tecnología y métodos para lograr la misión.
- Se busca y utilizan los equipos y técnicas más adecuados para optimizar la productividad y bajar los costos.

3.2.6.3. Los Clientes y Proveedores.

- Las actividades están orientadas a proveer a los clientes los mejores productos en la industria.
- Se buscan proveedores y contratistas eficientes para obtener productos y servicios de alta calidad y, si es apropiado, se desarrollan relaciones de largo plazo para mejorar continuamente la rentabilidad.

3.2.6.4. El Concepto de “Buen Ciudadano”.

- Disputada actúa de acuerdo con su alto sentido de ética, respeta las leyes del país y contribuye a un medio ambiente seguro y sano.
- Disputada contribuye al desarrollo del país aportando tecnología, capital y trabajo.

“Trabajando de acuerdo a estos valores, seremos una empresa que genera utilidades, satisface a sus accionistas y contribuye a nuestro bienestar y al del país.

El Consejo de Calidad”

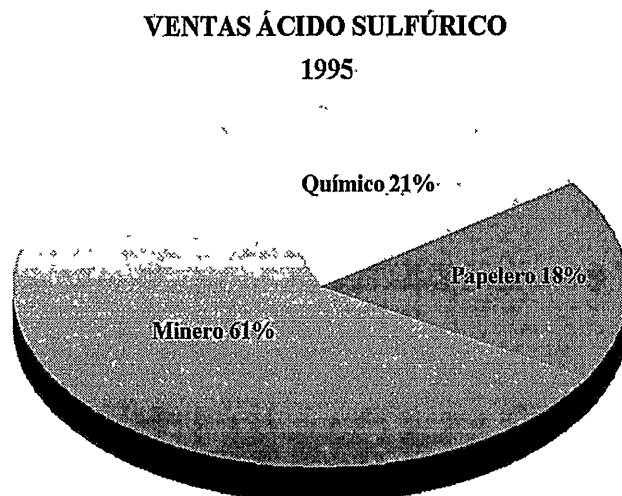
3.3. SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

En el negocio de los productos minerales, la calidad de los productos ofrecidos está orientada hacia los requerimientos del mercado y condicionada por las características geológicas de los yacimientos que la empresa explota.

Mediante el conocimiento del mercado, contactos y visitas personales a los diferentes clientes, se compatibilizan los requerimientos de los clientes con las máximas flexibilidades que la operación y producción de las minas y plantas pueden lograr a objeto de satisfacerlos.

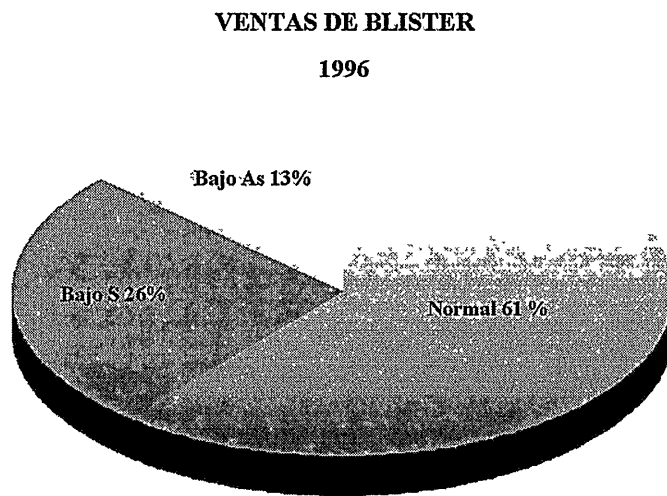
Dado que en este tipo de industria los clientes son grandes compradores, se mantiene un contacto personalizado, definiendo las especificaciones del producto caso a caso. Por ejemplo, con respecto al ácido sulfúrico, se fabrican diferentes calidades del producto para ser despachado a clientes productores de celulosa, o pertenecientes a la industria química o minera, los que han mantenido su preferencia por los servicios a través del tiempo.

FIGURA Nº2. VENTAS DE ÁCIDO SULFÚRICO DURANTE EL AÑO 1995.



En cuanto al Cobre Blister, se producen partidas especiales a clientes, satisfaciendo diferentes requerimientos respecto de contenidos de arsénico y/o azufre, según restricciones técnico ambientales individuales.

FIGURA N°3. VENTAS DE COBRE BLISTER DURANTE EL AÑO 1996.

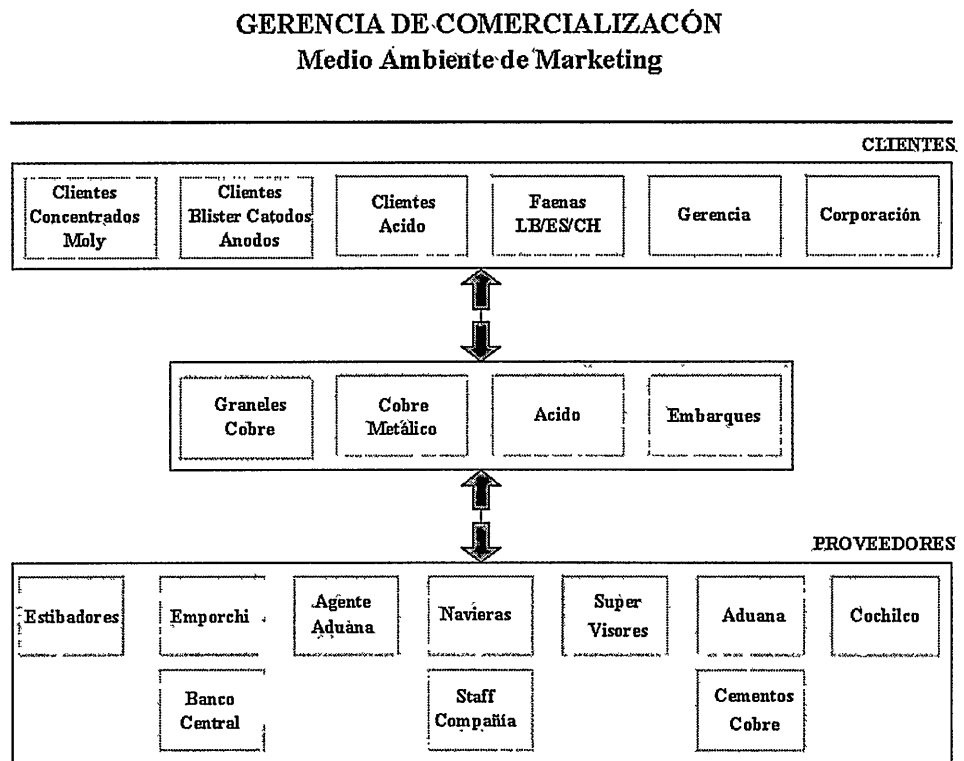


Por otra parte, la Compañía ha declarado como una de sus metas – en el contexto de su misión y valores – ser un productor de cobre altamente competitivo y confiable en el mercado.

Para cumplir lo anterior y mantenerse en un mercado internacional de gran competitividad, la satisfacción del cliente es la única estrategia viable. Ello significa ofrecer una diversidad de productos, con características cualitativas muy precisas y a precios que aseguren un valor agregado para los clientes. Tanto la producción como la venta de los productos se rigen por un estricto cumplimiento de principios: ética en las gestiones, confiabilidad en el suministro, seguridad en las operaciones, manejo ambiental con los más altos estándares de la industria minera y operaciones de excelencia a nivel mundial.

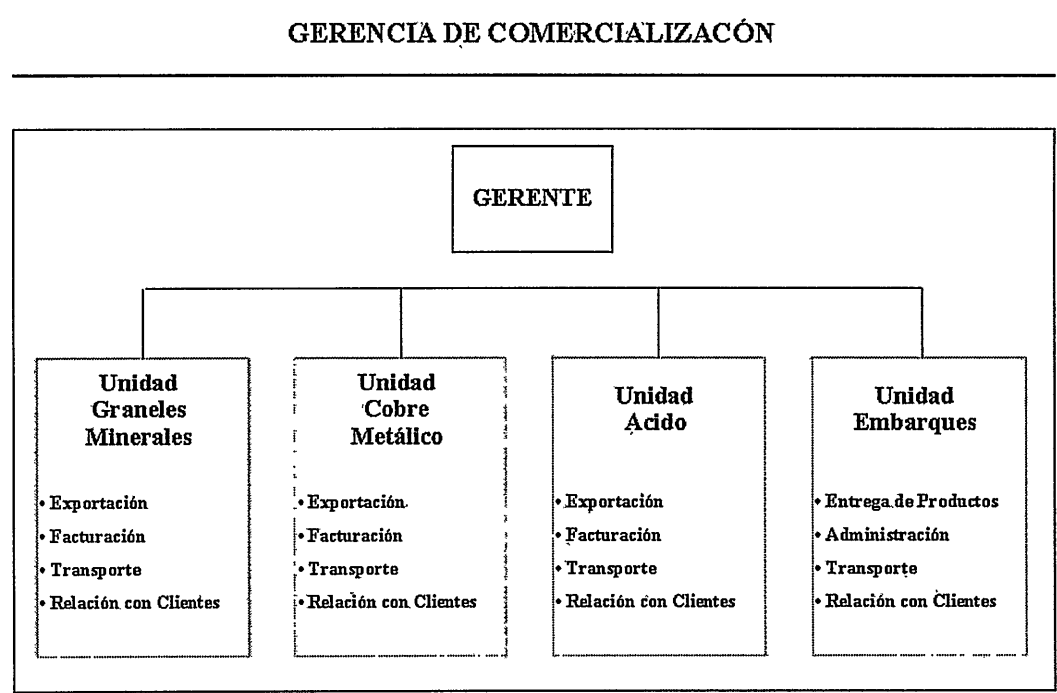
En el contexto organizacional, la Compañía cuenta con una unidad de Comercialización con sede en Santiago y una Agencia de Ventas con base en Houston, EE.UU., ambas responsables de lograr acuerdos comerciales para los diferentes productos, y encargadas, además, de la relación con los clientes, cuidando de proveer productos que cumplan con las calidades solicitadas y sean entregados en los tiempos requeridos, mediante una coordinación de procesos productivos.

FIGURA N°4. GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN. MEDIO AMBIENTE DE MARKETING.



Con el objeto de dar un servicio integral al cliente, tanto los agentes de venta como los administradores de contratos están organizados por producto:

FIGURA N°5. GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN. ORGANIZACIÓN POR PRODUCTO.



La organización de ventas mantiene una comunicación permanente con la Operación, revisando, en conjunto, planes anuales, trimestrales y mensuales, detectando desviaciones y proponiendo soluciones para cumplir cabalmente con los compromisos de ventas. Con estos antecedentes, son definidas las nominaciones de cuotas para clientes, proceso que permite determinar, con dos meses de anticipación a la fecha de entrega, el volumen y la calidad proyectada del producto.

La Compañía tiene la convicción de que un excelente servicio al Cliente es fundamental para el logro de sus objetivos. Por ello, ha desarrollado procedimientos que lo garanticen, manteniendo un ambiente de total transparencia.

Para ello, se fijan previamente las condiciones en que serán desarrolladas las licitaciones de venta de productos, garantizando igualdad de oportunidades a todos los clientes invitados y comprometiendo plazos de recepción de cotizaciones, así como de respuestas.

Ya sea por iniciativa propia o por requerimiento directo del cliente, son enviadas muestras de prueba de los diferentes productos, con el fin de comprobar que efectivamente satisfacen los requerimientos de éste.

Existen procedimientos escritos que especifican las tareas realizadas en los procesos productivos, de manera tal de poder controlar y garantizar la calidad del producto.

Las certificaciones de calidad del producto despachado se realizan a través de empresas independientes siendo enviadas, luego, al cliente. Se establecen normas claras que indican cómo resolver potenciales diferencias que puedan surgir con el cliente, de modo que no afecten las relaciones.

Constantemente, se ofrece y entrega apoyo a los clientes, ya sea por medio de técnicas de análisis de laboratorio para medir calidades, o bien, en transporte, manejo y manipulación de productos, limpieza de estanques y otros.

Para conocer y atender nuevas necesidades, así como controlar las desviaciones de planes, periódicamente se contacta a cada cliente, a objeto

de conocer tanto sus procesos productivos como el uso que da a los productos de la Compañía.

Para el reducido número de cuentas mantenidas por la empresa, el principal sistema de medición de satisfacción es el contacto directo, determinando a través de este sistema el nivel de preferencia que existe entre los productos ofrecidos por la organización. Ocasionalmente, se han empleado encuestas para la recolección de información detallada.

Por ejemplo, para la medición de servicio a clientes se realizó una encuesta a 18 cuentas de Acido Sulfúrico, correspondientes al 80 % de las ventas. Del total de encuestas entregadas se recibió un 72 % de respuestas.

Mediciones adicionales son realizadas a través de reuniones anuales o semestrales con los clientes, donde se intercambia información sobre la calidad del servicio entregado y sobre sus futuras necesidades.

Actualmente, la Compañía suministra productos de cobre, molibdeno y ácido sulfúrico a más de 40 clientes distribuidos a través del mundo. En el área de Concentrados de Cobre, se ha logrado una importante penetración del mercado, considerando las importantes expansiones de sus dos minas. En el área de Cobre Blister, se ha aumentado la participación de mercado a nivel mundial desde un 7 % a un 18 %. En el área de Cátodos, toda la producción de la Compañía obtiene los premios reservados para los cátodos que están registrados en las bolsas de metales como "High Grade". En el área del Ácido Sulfúrico, la producción ha aumentado desde 86 KT en 1993 a 270 KT en 1996, colocándose toda la producción dentro del país. Cabe señalar que, a pesar de que la zona centro sur de Chile presenta excedentes de este producto, el ácido participa con un 95% del total de ácido vendido en esta zona. Lo anterior es reflejo de una política orientada a satisfacer

plenamente a los clientes, quienes nos eligen por la calidad tanto del producto como del servicio.

Otro indicador de la Compañía para medir la satisfacción de los clientes en la composición del portafolio.

FIGURA N°6. MEJORAMIENTO CONTINUO: VENTAS DE ÁCIDO SULFÚRICO.

MEJORAMIENTO CONTINUO VENTAS DE ACIDO SULFURICO			
	Si %	No %	No Contesta
Calidad del Producto Satisface sus Necesidades	100	0	0
Está satisfecho con horario de carguío tiempos de espera	85	0	15
Nuestro contrato cumple sus expectativas	92	0	8
Sus cláusulas son claras	92	0	8
Se ajusta a sus necesidades de operación	85	8	8
Su administración es expedita	100	0	0
Le satisface la calidad de la facturación	92	8	0
La oportunidad de la facturación	92	8	0
Respuesta de la compañía			
Canales claros y eficientes	100	0	0
Conoce el interlocutor	85	8	8
Interlocutores conocen el tema	100	0	0
Adecuadas y oportunas	92	0	8
Es la Compañía un proveedor confiable	77	0	23
A Futuro			
Prevee variaciones a su consumo	23	38	38
Prevee cambio en su sistema de recepción	8	54	38
Preferiría condición de venta CIF	23	46	31
Cómo se compara la Compañía Con otros proveedores	Mejor 5	Igual 3	Peor 0

En efecto, la mayoría de los clientes tienen contratos de mediano y largo plazo (algunos hasta el año 2005), renovando siempre su confianza en la Compañía, estableciendo así, una relación de largo plazo.

Un indicador de insatisfacción manejado es el reclamo o rechazo de alguna partida por parte del cliente. A la fecha, se muestran resultados muy positivos, pues no se ha debido enfrentar ningún evento de esta naturaleza, con entregas anuales de aproximadamente 55 – 60 cuotas de concentrados de cobre, 75 – 80 cuotas de cobre blister, 12 cuotas de concentrados de molibdeno, 24 – 30 cuotas de cátodos y 215 – 220 cuotas de ácido sulfúrico, cumpliéndose en todos ellos los requerimientos contractuales.

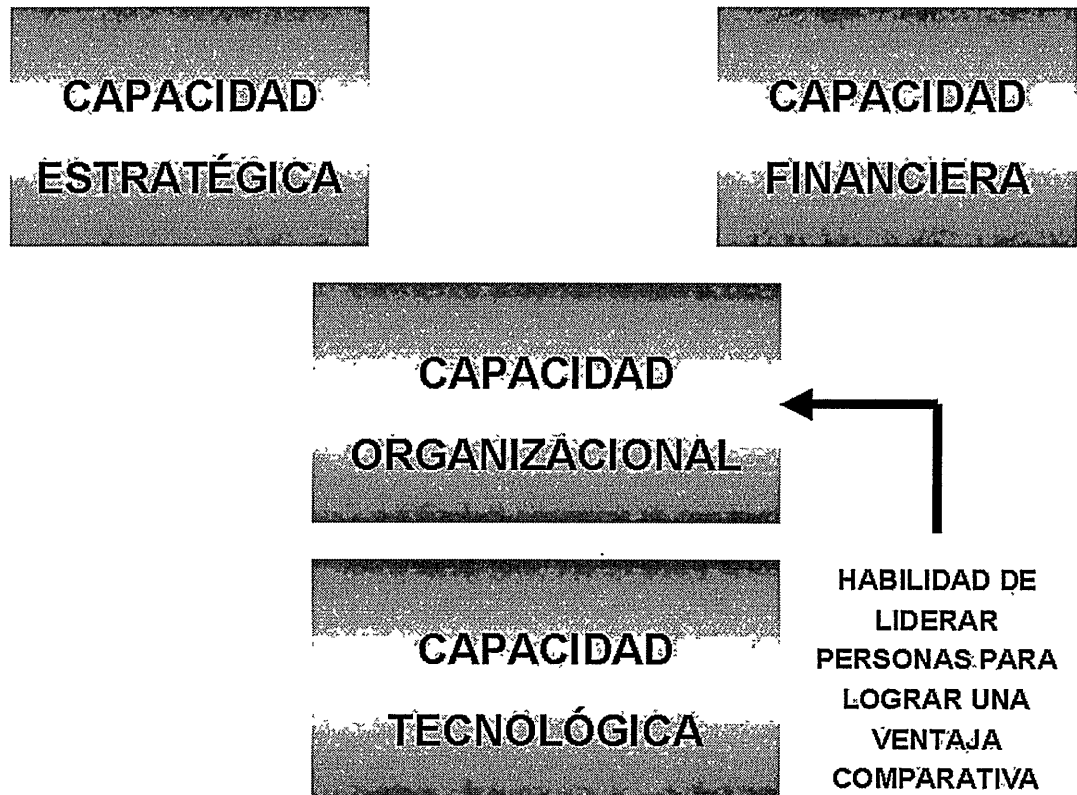
CAPÍTULO IV

COMPROMISO Y DESARROLLO DE LAS PERSONAS Y LA ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO IV. COMPROMISO Y DESARROLLO DE LAS PERSONAS Y LA ORGANIZACION

La Compañía tiene el convencimiento de que su posición relativa respecto al resto de la industria, o con referencia al mercado en general, depende básicamente de los cuatro factores: Capacidad Estratégica, Capacidad Organizacional, Capacidad Financiera, Capacidad Tecnológica.

FIGURA N°7. LINEAMIENTO DE LOS PROCESOS.



La Compañía basa su competitividad sostenible en el tiempo, dado que tanto las estrategias como la capacidad financiera o la tecnología pueden ser compradas o fácilmente copiadas. La habilidad con que la organización lidera a sus trabajadores en el logro de la eficiencia y efectividad de sus procesos, genera una base de crecimiento sostenido para la Compañía.

Disputada persigue la efectividad del desarrollo organizacional a través de la consistencia entre las estructuras organizacionales y la filosofía de gestión. Es así como para el logro de la misión, mediante una gestión de MC la Compañía se ha estructurado organizacionalmente en función de procesos. La pirámide invertida que se muestra a continuación representa el lineamiento de los procesos.

FIGURA N°8. ORGANIZACIÓN BASADA EN PROCESOS.



El MC se basa en procesos para asegurar una optimización del valor en cadena de cada actividad.

Los procesos operativos son los más cercanos a los clientes, por lo que deben manejar requerimientos y así exceder las expectativas existentes.

Los procesos de soporte son aquellos centralizados en el expertizaje de apoyo, de manera de asegurar la consistencia, alineamiento y optimización de los recursos en la organización.

Los procesos estratégicos son la base de la organización, a través de los cuales son definidas las políticas, estrategias y es determinada la gestión.

4.1. POLITICAS / PRACTICAS DE PERSONAL

Una serie de políticas conforman el marco de la gestión de personal. Estas se complementan con las políticas generales, por ejemplo, las que hacen referencia a la seguridad y medio ambiente. Una vez más, lo importante de estas políticas es su alineamiento y consistencia, no sólo entre ellas sino con respecto a la gestión de MC. Todas ellas han sido estudiadas en el marco de facilitar e incentivar una gestión de MC. Algunos ejemplos se mencionan a continuación:

El proceso de selección es realizado por un equipo multidisciplinario compuesto por: La supervisión de línea, personal de RR.HH., personal de Prevención de Riesgos, además del habitual apoyo de psicólogos. La participación directa del "cliente" en el proceso garantiza que sus expectativas estén siendo satisfechas.

4.2. POLITICA DE RELACIONES LABORALES

La Compañía trabaja para mantener relaciones armoniosas con sus trabajadores, reconociendo que ellas son un factor fundamental en el logro del éxito de la empresa y de su personal. Por ello, se ha abocado a desarrollar un nuevo modelo de relaciones laborales, basado en los siguientes objetivos / estrategias:

- Aumentar la capacidad y la flexibilidad laboral para mejorar continuamente la seguridad, la productividad y los costos.
- Minimizar los temas / eventos confrontacionales.
- Incorporar la energía y el entusiasmo de todos los trabajadores en el logro de metas comunes.
- Aumentar la satisfacción, el compromiso y el orgullo de todos los trabajadores por la Compañía.

4.3. POLITICA DE RECONOCIMIENTO

Se busca crear en la Compañía un “hábito de reconocimiento” que estimule al supervisor a expresar, a través de diversos medios, su aprobación frente a una labor bien hecha, superación constante de estándares, actuación destacada en emergencias o eventos trascendentes, o bien, aquello en que el individuo o el grupo demuestre su interés mediante la realización de un trabajo de excelencia y a través de un sentido de adhesión a la Compañía que supere lo esperado. Es importante destacar que la forma en que se logran esos resultados extraordinarios es lo que amerita el reconocimiento; la política de reconocimiento no sólo busca resaltar los resultados sino además la forma en que éstos han sido logrados.

La aplicación de un marco de políticas consistentes entre si y alineadas a la gestión de MC, ha permitido avances importantes, los que se ven reflejados en una disminución de dotación (propia y contratistas) en un 19% en un período de 4 años, junto a un aumento de producción de un 50%. La combinación de estos factores da como resultado un aumento de productividad de un 80%.

FIGURA N°9. DOTACIÓN PROPIA Y CONTRATISTA.

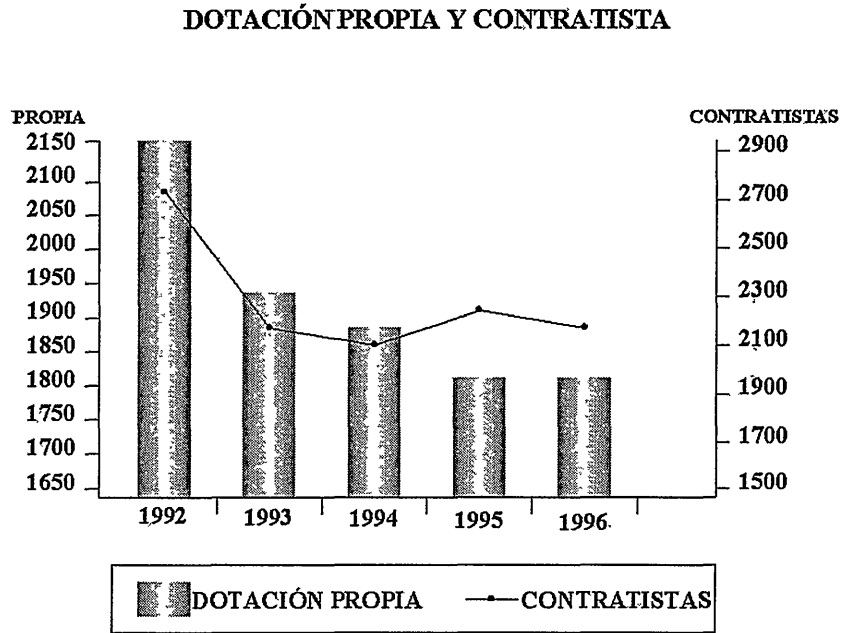
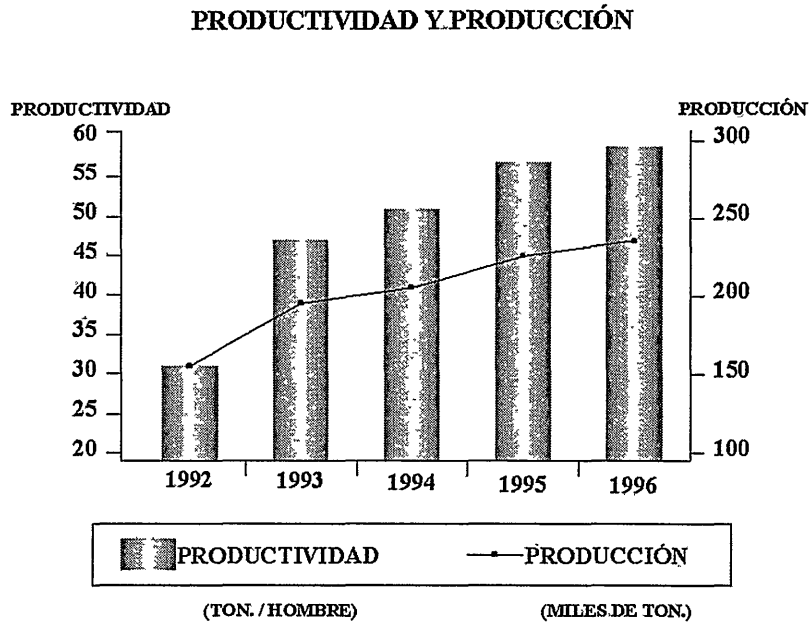
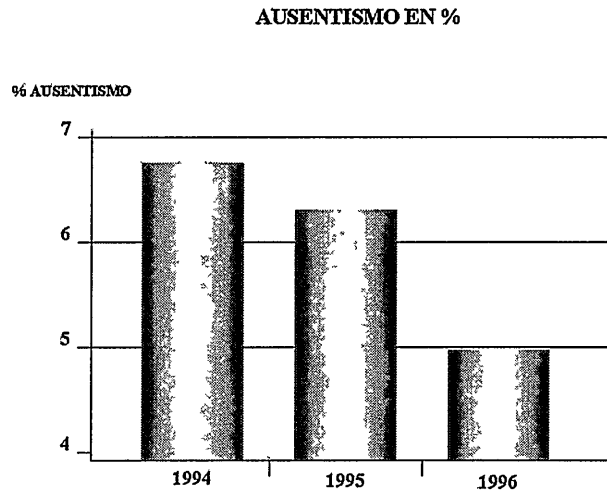


FIGURA N°10. PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN.



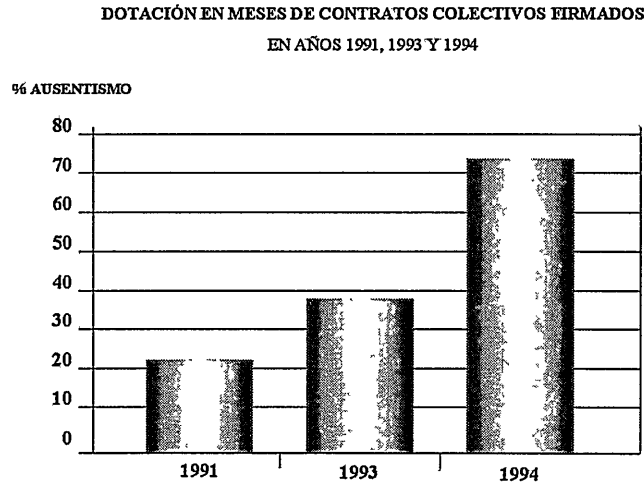
También se manifiesta en indicadores como el ausentismo, el que ha disminuido en un 35% entre 1994 y 1996.

FIGURA N°11. PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN.



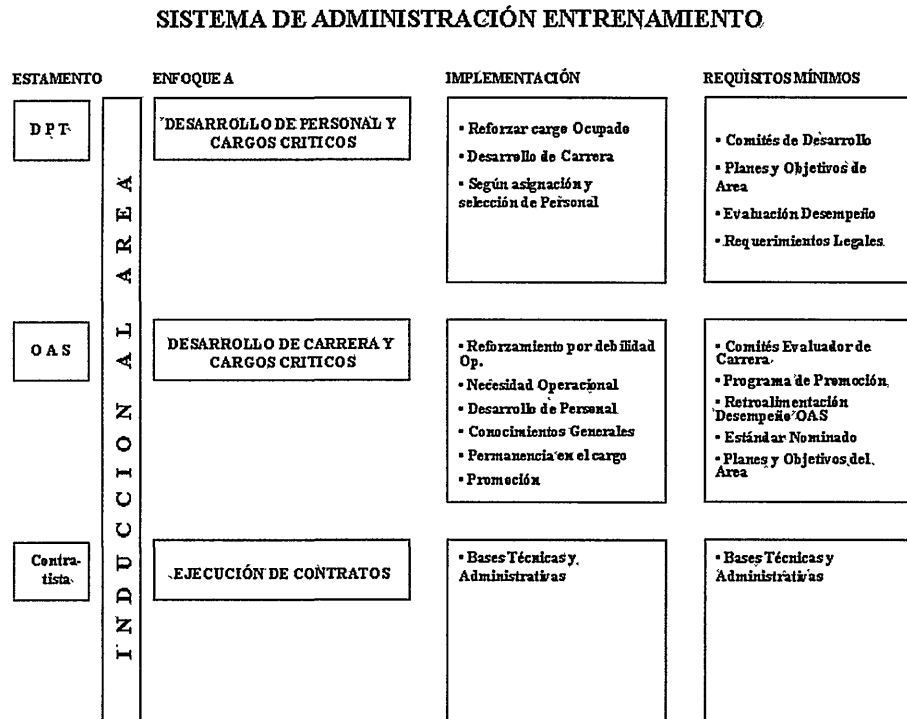
Otros indicadores como la duración de los Contratos Colectivos, reflejan el nivel de entendimiento y compromiso alcanzado en las relaciones laborales.

FIGURA N°12. DOTACIÓN EN MESES DE CONTRATOS COLECTIVOS FIRMADOS.



El objetivo de la Educación y Capacitación en la Compañía es: asegurar un entrenamiento inicial de inducción general y al puesto; un entrenamiento que permita mejorar los conocimientos, habilidades y desempeño de los trabajadores en sus puestos de trabajo, y un entrenamiento que permita asumir, adecuadamente, nuevas responsabilidades. La filosofía de Mejoramiento Continuo implica una integralidad en la gestión, así, el entrenamiento y la capacitación involucran todos los aspectos prioritarios que forman parte de una gestión; es decir, Seguridad, Salud y Medio Ambiente así como costos y nuevas técnicas, tanto de carácter operativo como de soporte, para asegurar la optimización de los procesos.

FIGURA N°13. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ENTRENAMIENTO.



La operación del sistema comienza por la detección de necesidades de entrenamiento, las que se dividen en:

4.4. NECESIDADES DE LA ORGANIZACION

En el Proceso anual de Planificación, el Consejo de Calidad identifica los requerimientos de entrenamiento considerados críticos para el logro de las metas, en línea con la visión y estrategias corporativas.

4.5. NECESIDADES DE LOS PROCESOS

Junto con el Plan, el dueño de un determinado Proceso identifica las necesidades de entrenamiento que considere críticas para el logro de sus metas.

4.6. NECESIDADES DE LAS PERSONAS

En el proceso anual del ciclo de Desarrollo de Personal, junto con la evaluación del desempeño, el supervisor detecta las necesidades de entrenamiento del trabajador. El objetivo es mejorar su desempeño en la posición actual y prepararlo para asumir posiciones futuras, de acuerdo a su plan de carrera. Para esto, se apoya en el listado de requerimientos mínimos de la posición, el catálogo de cursos y en la detección de las áreas a mejorar y/o reforzar.

Los estamentos que participan en la capacitación, educación y entrenamiento: DPT (Directivos, Profesionales y Técnicos), OAS (Operadores, Administrativos y Servicios) y Contratistas, incluyendo así a todos los recursos humanos de la empresa.

La primera etapa de entrenamiento corresponde a la inducción, por medio de la cual se interioriza al nuevo trabajador sobre los valores (Liderazgo, Mejoramiento Continuo, Relaciones Laborales, Comunicaciones, Prevención de riesgos, etc.), políticas, procedimientos, procesos, funciones y sistemas computacionales de la Compañía. Las horas hombre (HH) destinadas al Proceso de Inducción, antes de que los nuevos colaboradores sean asignados a los Procesos, totalizan 64 horas.

La segunda etapa corresponde a un entrenamiento del nuevo trabajador en el Puesto de Trabajo, para sumir, posteriormente, las funciones que le serán asignadas. Para esto, el entrenamiento operativo cuenta con monitores - operadores y monitores - mantenedores. El entrenamiento en el puesto de trabajo se complementa con un entrenamiento acompañado; consiste en la compañía y tutoría de un operador o mantenedor de experiencia en las nuevas prácticas. Cabe destacar que el sistema de tutores para entrenamiento en el puesto de trabajo tiene gran éxito, lo que se refleja en la alta participación de los trabajadores.

Esta política privilegia el entrenamiento interno, el entrenamiento a través de proveedores y contratistas; y posteriormente, el acceso a organizaciones externas, técnicas en temas específicos.

La Compañía dispone de los siguientes medios para lograr la Capacitación y el Entrenamiento:

- Asesoramiento en trabajo.
- Asignación rotativa dentro de la unidad.
- Asignación rotativa en otro sector de la Compañía.
- Entrenamientos en grupos dentro de la Compañía.
- Cursos especiales fuera de la Compañía.

- Combinación de estas alternativas.

Dentro de los programas de entrenamiento ejecutados o en curso, cabe destacar:

- Programa para Ejecutivos.
- Programa para Trabajadores.
- Programa de Educación Básica y Media para trabajadores, apoyando a quienes no han completado su educación.
- Programa con Sindicatos (Productividad y mejoramiento de Procesos Industriales), propiciado por la Federación de Sindicatos.
- Taller Sindical, programa orientado a la capacitación y preparación de dirigentes sindicales. Algunos talleres son: Cambio Organizacional, Liderazgo, Contabilidad, Comunicaciones, etc., propiciado por el Sindicato N° 2 de la Mina Los Bronces.
- Programa de liderazgo para supervisores, maestros superiores y trabajadores con potencial de desarrollo.
- Programas de entrenamiento técnico en los Procesos, de acuerdo a los requerimientos de capacitación y entrenamiento de cada Proceso.
- Programa de entrenamiento en Seguridad, que incluye por ejemplo: Inducción a la Seguridad (dictado por la Asociación Chilena de Seguridad), Manejo en Cantera, Manejo en Cordillera, sustancias Peligrosas, Uso del Manual de Seguridad, Observación Conductual, Análisis de Seguro de Trabajo, etc.
- Programas de entrenamiento en Mejoramiento Continuo de Procesos, los que incluyen cursos como:
 - Filosofía y Orientación al Mejoramiento Continuo
 - Trabajo en Equipo
 - Administración de Procesos

- Equipos Naturales de Administración
- Herramientas Estadísticas y Gráficos de Control

Adicionalmente, se capacita a los equipos de trabajo, de acuerdo a los requerimientos de cada uno de ellos, en un enfoque de orientación al cliente.

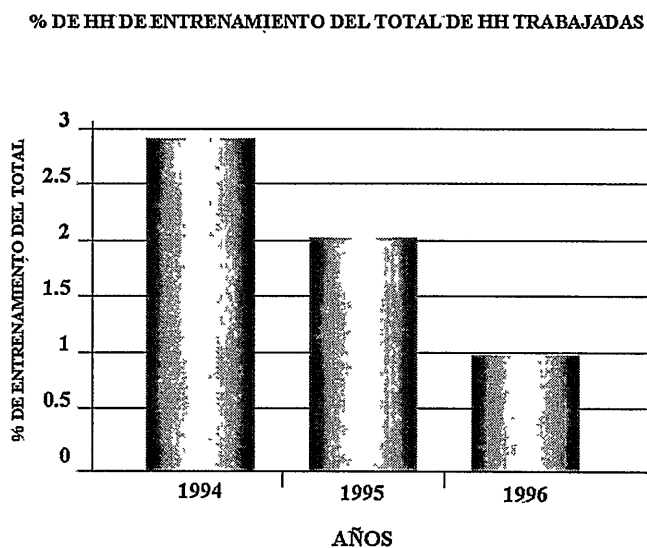
- Programas de Acercamiento Familiar, orientado a trabajadores y sus familias, destacando: Cultura de Seguridad Total en mi Familia, Cuidando el Medio Ambiente, La Comunicación, herramienta eficaz en la prevención y solución de conflictos y otros.
- Programa de estudios de Inglés, en nivel básico, medio y avanzado. Su propósito es estimular y facilitar el aprendizaje de este idioma al personal de la Compañía, de manera que cuenten con los requisitos de ciertos cargos dentro de la organización.
- Capacitación en el uso de herramientas y sistemas computacionales de acuerdo a los requerimientos de cada cargo, por ejemplo: uso del correo electrónico, MIMS, Dispatch, Sistemas Experto Control Plantas, Costeo ABC, People Soft, y muchos otros. Adicionalmente, la empresa cuenta con programas que incluyen planes de reembolso de gastos de estudio, cuyo propósito es estimular el perfeccionamiento del personal en disciplinas que favorezcan su actuación presente o futura en la empresa. Así, la Compañía se hace cargo del 100% de los costos de aquellos estudios considerados imprescindibles. En casos donde no existe tal imprescindibilidad, la Compañía financia el 66% de los gastos.

La medición de la efectividad de las actividades de entrenamiento y capacitación se realiza mediante las siguientes instancias:

- Apreciación inicial del curso, realizada mediante una encuesta que solicita información respecto a calidad del tema, relatores, aspectos logísticos, etc.
- Medición del grado de aprendizaje del participante que busca conocer cuánto de lo explicado en el curso ha sido internalizado por él.
Medición del resultado de entrenamiento en el desempeño del grupo o individuo y su impacto en las variables o indicadores del proceso (cuando aplique).

Las prioridades, así como la filosofía del entrenamiento, han ido variando a través del tiempo paralelamente a la evolución de la organización, lo que se ve reflejado en sus indicadores. En cuanto al entrenamiento total, medido en términos porcentuales de horas hombre invertidos en esta actividad, los índices reflejan una disminución que va de un 2.9% en 1994 a un 1.8% en 1996.

FIGURA N°14. PORCENTAJE DE HORAS HOMBRE DE ENTRENAMIENTO DEL TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS.



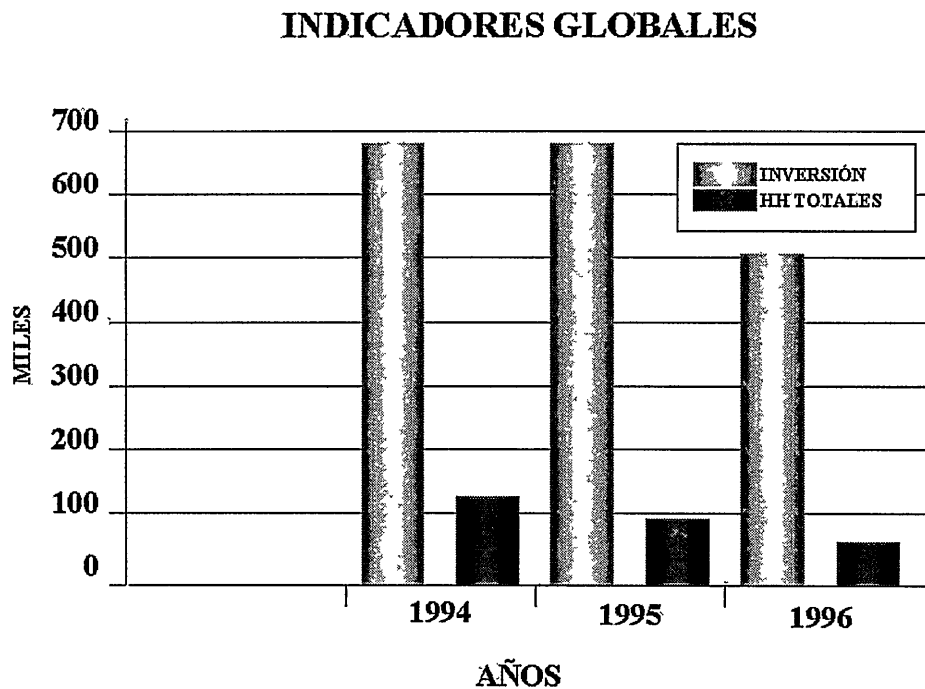
Esto obedece a un cambio estratégico adoptado en 1995, que implicó el paso de un entrenamiento eminentemente masivo a uno individual.

Este cambio busca satisfacer necesidades individuales para mejorar el aporte a los procesos.

La excelencia del trabajo en equipo radica en que cada individuo pueda aportar su máximo, y es a través del entrenamiento que se consigue un involucramiento efectivo de los trabajadores.

Lo anterior supone un mejoramiento en la calidad del entrenamiento, apreciado en la evolución del monto total invertido en esta actividad:

FIGURA N°15. INDICADORES GLOBALES.



Como lo muestra este gráfico, el nivel de inversión prácticamente se ha mantenido en los últimos tres años. En esta nueva estrategia, una parte importante del entrenamiento se da en el puesto de trabajo (ya sea el Supervisor o los Monitores de entrenamiento), actividad de la cual no se lleva registro.

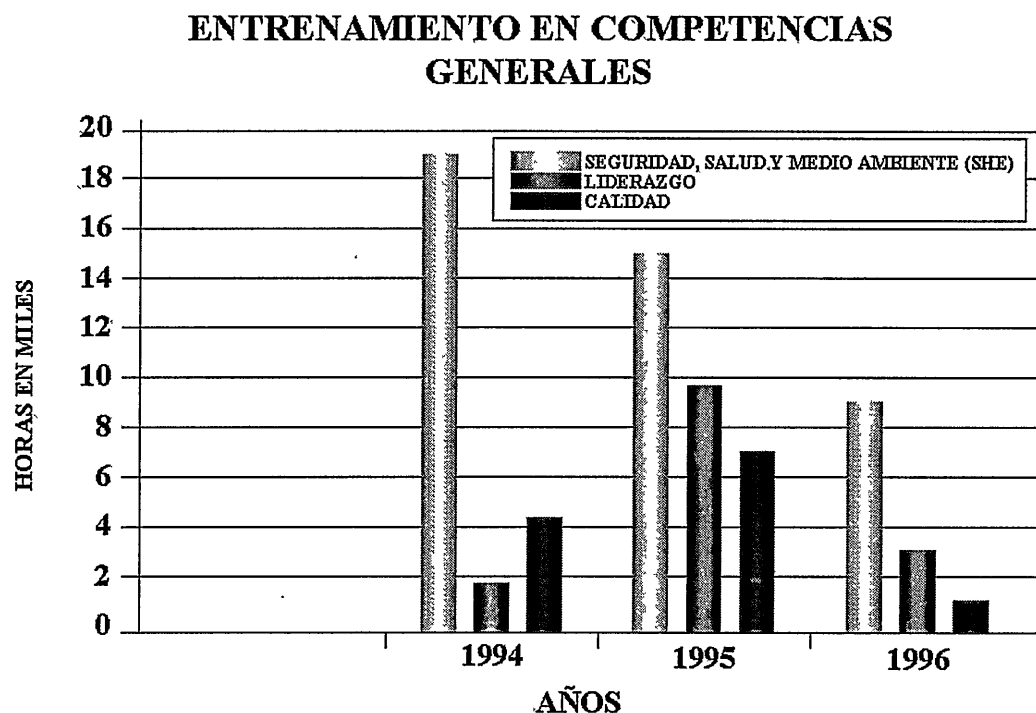
INDICADORES GLOBALES DE ENTRENAMIENTO

	INVERSION MILES US\$	HH.TOTALES MILES DE HH
1994	665	110.8
1995	668	75.5
1996	520	56.6

En cuanto al tipo de entrenamiento, se distinguen dos grandes categorías: el entrenamiento en competencias generales de la organización y el entrenamiento en competencias de procesos específicos.

Con respecto al primero, cabe destacar que en los años 1992 – 1993 se hizo el gran esfuerzo de entrenamiento en Mejoramiento Continuo: conceptos básicos, enfoque en procesos, orientación a clientes y la necesidad de indicadores y mediciones, para luego mantener un ritmo de reciclaje y actualización. En 1994 y 1995, la atención se dirige a entregar educación en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, de modo de asegurar una operación integral de Calidad. Paralelamente, en 1995, se comienza el gran cambio hacia una gestión de Liderazgo, con el objetivo de internalizar el cambio inherente al Mejoramiento Continuo plasmado en la Alianza Estratégica con los Sindicatos.

FIGURA N°16. ENTRENAMIENTO EN COMPETENCIAS.

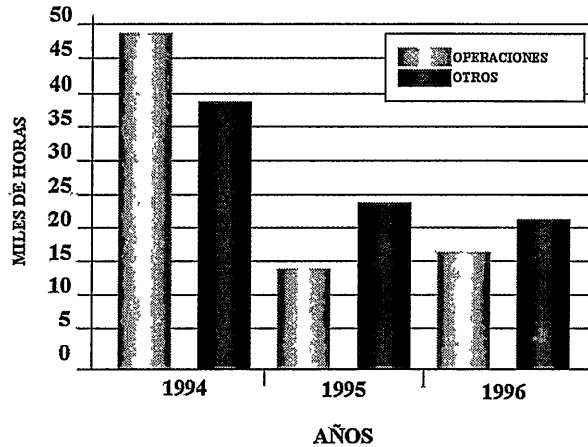


4.7. SHE: SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

En lo que se refiere al entrenamiento dirigido a mejorar el desempeño de los trabajadores en sus respectivos procesos, el énfasis no sólo radica en lo puramente operacional o técnico, muy necesario frente a expansiones de las operaciones y la continua introducción de nueva tecnología, sino que abarca, además, aspectos relacionados con el trabajo en equipo y el mejoramiento de los procesos (costos, productividad, etc.), y últimamente, la Alianza Estratégica entre la Gerencia y los Sindicatos y el nuevo modelo de Relaciones Laborales:

FIGURA N°17. ENTRENAMIENTO EN COMPETENCIAS DE PROCESOS.

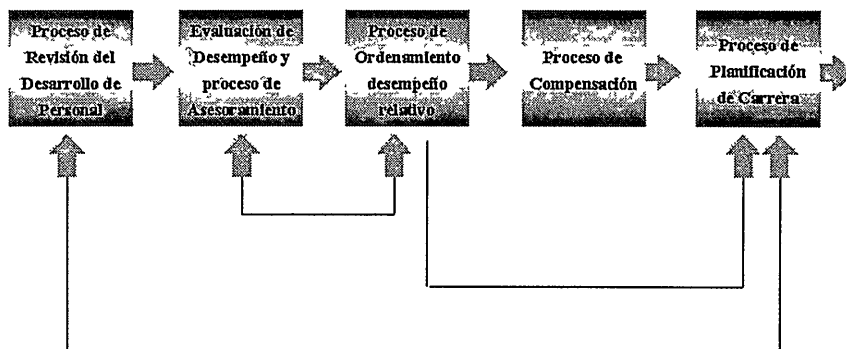
ENTRENAMIENTO EN COMPETENCIAS DE PROCESOS



El estar por delante de la competencia requiere un continuo mejoramiento, tanto de la organización como de la contribución del empleado. Por ello, la Compañía posee un sistema de desarrollo de personal, ligando el reconocimiento al desempeño con el mérito de los trabajadores:

FIGURA N°18. CICLO DESARROLLO DE PERSONAL.

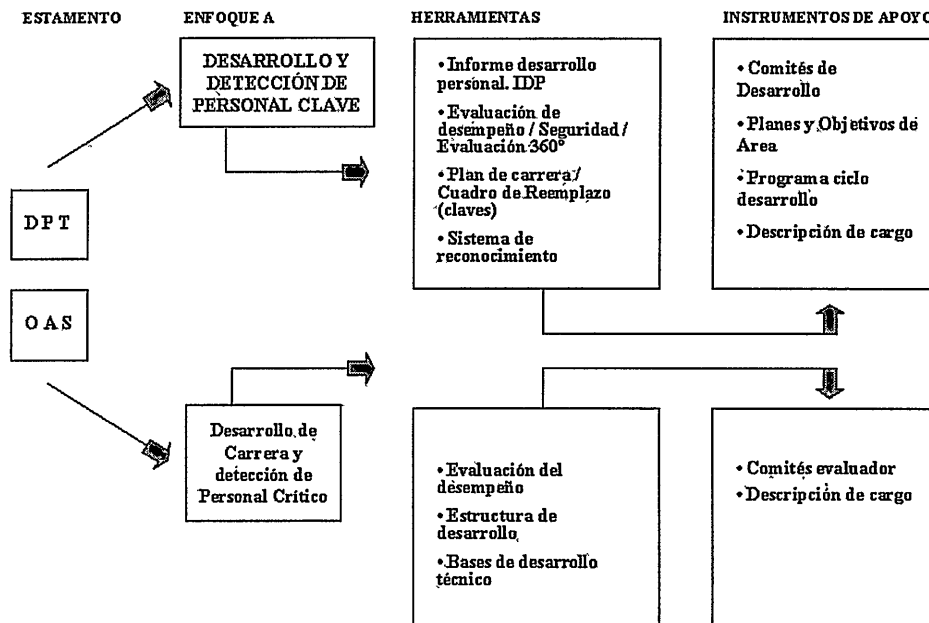
CICLO DE DESARROLLO DE PERSONAL



En el proceso de evaluación y desarrollo del personal se distinguen, claramente, dos alternativas orientadas a los estamentos profesionales o DPT (Directivos, Profesionales y Técnicos) y no - profesionales u OAS (Operarios, Administrativos y Servicios). Ambas están sujetas a un ciclo anual.

FIGURA N°19. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PERSONAL.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PERSONAL



4.8. SISTEMA DE DESARROLLO PERSONAL DPT

El objetivo de este proceso es detectar a las personas más idóneas para ocupar posiciones claves y críticas, planificar su carrera y definir sus necesidades de entrenamiento. El supervisor es el eje principal de este proceso, por cuanto, como buen líder, debe guiar, instruir y aconsejar a los trabajadores, además de evaluar la contribución de estos al éxito de la organización.

El establecimiento de metas individuales está estrechamente relacionado con la determinación de los objetivos de cada Area, los que derivan de planes realizados por cada uno de los procesos para el Plan Corporativo anual. Los objetivos específicos por proceso están alineados con la cadena de valor agregado de nuestros productos, lo que determina un alto nivel de planificación conjunta y un enfoque en los clientes internos y externos.

En una primera fase, el trabajador DPT completa su Informe de Desarrollo Personal, resumiendo los principales logros/actividades realizadas en un determinado período y sus aspiraciones en cuanto a desarrollo, las que discute con su Supervisor, quien posteriormente evalúa el desempeño con retroalimentación adicional obtenida en la evaluación de 360° (realizada por superiores, pares, supervisados y clientes internos del mismo trabajador), potenciando así las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo. Esta evaluación da especial importancia a factores como liderazgo, trabajo en equipo y, en general, la actuación en línea con la filosofía de Mejoramiento Continuo.

Esta evaluación se utiliza para determinar la acción salarial (programa de méritos) de cada trabajador. En esta fase, y con todos los antecedentes de la evaluación, se realizan planes de carrera para cada trabajador y se

planifican posibles reemplazos de cargos claves y críticos en los próximo 5 años. También se detectan necesidades potenciales de entrenamiento de cuadros de reemplazo y entrenamiento de toda la supervisión.

Con estos antecedentes, se retroalimenta al empleado, acordando objetivos / planes para el próximo período.

4.9. SISTEMA DE DESARROLLO PERSONAL OAS

El desarrollo del personal OAS está basado en un Sistema global, que define las líneas de progresión y ascenso de los trabajadores en la organización, así como requisitos de conocimiento, experiencia y otros que deben cumplir para ello.

En 1995, se da inicio a un plan piloto sobre sistemas de apreciación y retroalimentación del desempeño para el personal. Este Proceso nace de la mejora continua de la gestión de recursos humanos que realiza la Compañía con la participación de Dirigentes Sindicales y, a partir de ese año, se hace extensiva a toda la empresa como un proceso anual.

Esta actividad ha permitido formalizar la comunicación supervisor – supervisado, con una regularidad de al menos una vez por año, para definir necesidades de entrenamiento requerido por el puesto actual y futuro, detectar intereses del trabajador, reunir antecedentes de casos con asesoramiento progresivo, considerar reasignaciones y transferencias y definir el desarrollo de los trabajadores.

Algunas variables a considerar en el proceso de retroalimentación son: Prevención de riesgos, Volumen de trabajo, Calidad de trabajo, Trabajo en

equipo, Actitud/Compromiso, Iniciativa / Creatividad, Capacidad de Aprendizaje, Reducción de Costos y Liderazgo, si aplica.

4.10. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN EQUIPOS DE TRABAJO

Además de la evaluación y retroalimentación orientada al empleado, existe también un mecanismo para equipos de trabajo. Estos tienen como práctica reunirse a lo menos una vez al mes, a fin de revisar la marcha de sus respectivos procesos y adoptar las medidas de control correspondientes. Especial mención merece la práctica de retroalimentación periódica dirigida a equipos por parte del patrocinador ("sponsor"), con lo cual se asegura la mantención del enfoque en la misión por parte del equipo.

4.11. EL SISTEMA DE RECONOCIMIENTO

4.11.1. RECONOCIMIENTOS MONETARIOS

La remuneración (salario de referencia) del personal DPT está fuertemente ligada al desempeño, pudiendo variar hasta en un 40% entre personas de similar experiencia y responsabilidad.

En cuanto al personal OAS, regido por Contrato Colectivo, se han introducido paulatinamente elementos de renta variable de manera de recompensar el esfuerzo de estos trabajadores en el mejoramiento de sus procesos.

Hoy en día, estos componentes representan aproximadamente un 20% de la renta total. Entre ellos destacan:

IC (Incentivo a la Reducción de Costos): Este incentivo otorga un bono mensual, en base al cumplimiento de las metas de producción y en nivel de

gastos de los últimos tres meses. Este incentivo tiene una relación directa con el esfuerzo de los trabajadores y liga los objetivos del negocio con los beneficios de los trabajadores.

IS (Incentivo a la Seguridad): La Compañía otorga un bono de seguridad a cada trabajador que cumple 90 días sin accidentes con tiempo perdido, más uno adicional a todos los trabajadores de un Área que cumpla 90 días sin accidentes con tiempo perdido. Estos bonos son aumentados si la Compañía como un todo cumple 90 o más días sin accidentes.

AEU (Asignación Especial por Utilidades): Se paga anualmente a cada trabajador en función de las utilidades operacionales de la Compañía.

4.11.2. RECONOCIMIENTOS NO MONETARIOS

Incentiva en cada líder la idea de que el estímulo no monetario (carta a Carpeta de Vida, aplausos por equipo de trabajo, obsequios como bolígrafos grabados, etc.) debe convertirse en una práctica habitual, contribuyendo a crear un mejor clima laboral, dentro del cual cabe esperar un aumento de productividad.

4.11.3. PAUTAS GENERALES Y ESTILOS DE RECONOCIMIENTO

Continuidad: Se busca una conducta permanente y definida del líder, que incluye el reconocimiento a los trabajadores, estimulando sistemáticamente, cada vez que alguien lo merezca.

Flexibilidad: La línea determina cómo reconocer sin ceñirse a pautas estrictas sino a lo necesario, para guardar uniformidad en la Compañía.

Simplicidad: El mínimo papeleo y la mayor sencillez, de modo que el supervisor y el trabajador entiendan la filosofía del sistema.

Los aspectos claves individuales o grupales a destacar son:

- Calidad / excelencia en el trabajo.
- Actos destacados en prevención de riesgos.
- Observancia de una actitud de cooperación constante.
- Tendencia a trabajar en equipo y efectividad lograda al utilizar esa práctica; por ejemplo, participación efectiva en equipos de Mejoramiento Continuo que hayan logrado sus metas, superando los estándares de exigencia esperables.
- Preocupación por evitar el derroche.
- Preocupación constante por cuidar el medio ambiente.
- Participación destacada en cualquier programa auspiciado por la Compañía que tienda a mejorar la seguridad, producción y costos.

4.11.4. PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE RECONOCIMIENTO

Como una forma de ligar los objetivos de la Compañía con el aporte de los trabajadores a estos objetivos, existen los siguientes programas específicos de reconocimiento:

4.11.4.1. Programa de Reconocimiento de Control de Riesgos.

La iniciativa tendiente a eliminar los accidentes, depende de la participación voluntaria y del interés del trabajador por trabajar en forma segura y controlar los riesgos a que está expuesto. En ese sentido, un buen mecanismo para alcanzar un nivel adecuado de motivación es la aplicación de este programa. Los reconocimientos se desglosan a continuación:

4.11.4.1.1. Por Logros.

Cada trabajador recibe un estímulo de valor simbólico, cada vez que se cumplen los siguientes períodos sin accidentes con tiempo perdido: 1 Año Area, 1 Millón de Horas Hombre Area y 1 Millón de Horas Hombre por Procesos.

A su vez, aquellas empresas Contratistas que hayan logrado bajos índices de accidentabilidad podrán postular a los premios anuales “Presidencia” y “Consejo de Calidad”.

4.11.4.1.2. Por Actividades.

Cada 3 meses, se premia a personas o equipos de trabajo de la Compañía o Contratistas, con estímulos de valor simbólico, cuando las actividades concretas de control de riesgos efectuadas por él o los postulantes hayan sido calificadas como “destacadas” por el comité evaluador.

4.11.4.2. Programa de Reconocimiento de Mejoramiento Continuo.

La Compañía, en línea con su filosofía de gestión mediante el Mejoramiento Continuo, ha establecido un programa de reconocimiento de los equipos de Mejoramiento Continuo, que reconozca el trabajo en equipo, el enfoque en procesos, la orientación a clientes, los resultados, el involucramiento y que motive a los participantes.

Cuándo se reconoce: A la formación de un equipo, al avance de un equipo y al implementar sus logros.

4.11.4.2.1. En Una Primera Etapa.

Cuando la dinámica u operatoria de los equipos se realice bajo los principios de Mejoramiento Continuo, como la forma o procesos en que operan, orientación a los clientes, enfoques en procesos, bases en datos y planificación del trabajo en equipo.

4.11.4.2.2. En Una Segunda Etapa.

Cuando los equipos han alcanzado un cierto nivel de madurez, se premia el cumplimiento de metas, así como logros alcanzados.

Tipos de reconocimiento: Los reconocimientos que se otorgan son en una primera instancia, cartas de felicitaciones a carpeta de vida. Luego, si el desempeño del equipo es cada vez mejor, se reconoce mediante un aliciente de avance, consistente en obsequios como: Lápiz, porta lápiz, abre cartas, billetera con calculadora.

Cuando el desempeño de un equipo es excepcional, con mejoras significativas para el negocio, los equipos postulan a la Acción de Calidad.

Requisitos para optar a la Acción de Calidad:

- Trabajo en equipo.
- Misión.
- Identificación de clientes y proveedores.
- Identificación de los requerimientos de los clientes.
- Enfoque en Procesos.
- Reconocimiento por parte de los clientes de la mejora.
- Desarrollo de Indicadores para seguimiento.
- Indicadores para el aseguramiento de la mejora o de la calidad.

- Logros o resultados.

En qué consiste la Acción de Calidad: Es un reconocimiento hecho por el Consejo de Calidad al equipo. La acción tiene un valor monetario en función de una variable que el trabajador puede controlar, como lo es el costo unitario por libra, e incluye una variable no controlable, otorgada por el mercado a través del precio del cobre.

Desde la implementación de este reconocimiento en 1993 a la fecha, han sido entregadas un total de 628 acciones a personas integrantes de alrededor de 125 equipos de trabajo.

4.12. PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN EL PROCESO DE CALIDAD, MAXIMIZANDO LOS RESULTADOS GLOBALES DE LA EMPRESA

La definición estratégica para el Mejoramiento Continuo es no tener estructura adicional, es decir, que el Mejoramiento Continuo sea la forma para gerenciar y una constante en las operaciones habituales. Por ello, cada uno de los gerentes / supervisores de procesos es responsable de liderar y apoyar la participación e involucramiento de su equipo de trabajo.

En la organización, se distinguen tres tipos de equipos: los naturales, ya sea de administración o de trabajo (a cargo de procesos estratégicos o de soporte, y de procesos operativos respectivamente) y los equipos de mejoramiento de procesos.

Estos últimos son temporales y, generalmente, multidisciplinarios. Se crean para asegurar la captura de una oportunidad específica de optimización, donde se requiere que participe más de un equipo natural; luego son discontinuados.

4.13. RELACIONES LABORALES

El negocio minero involucra grandes inversiones, las que mayoritariamente son utilizadas en instalaciones equipos y recursos minerales. La visión clásica para producir cada vez mejores resultados de estas inversiones ha sido el cambio de métodos de trabajo, cambios organizacionales y/o la incorporación de nuevas técnicas, todo lo cual es rápidamente emulado por la competencia.

La Compañía ha buscado formas distintas para crear tan necesaria diferenciación y así aumentar su competitividad. Una es a través de la excelencia en la productividad y eficiencia vía la creación de una cultura de trabajo en equipo, encontrando su expresión en la Alianza Estratégica de todos quienes componen la organización, alianza en términos de objetivos y beneficios comunes.

En el ámbito de las Relaciones Laborales, la Compañía ha buscado el involucramiento y la participación de trabajadores y dirigentes sindicales, haciéndolos parte del proceso de cambio y mejoramiento continuo de la empresa.

Las negociaciones colectivas se han caracterizado por la aplicación del principio “ganar – ganar”, lo que se ha traducido en la generación de oportunidades de ahorro de costos, por parte de los mismos dirigentes y trabajadores su participación en estos ahorros, a través de mecanismos de pago variable incorporados al Contrato Colectivo.

Este proceso demuestra su éxito en el Contrato Colectivo firmado en enero de 1996, por un plazo de 6 años, el que se basa, precisamente, en una alianza Estratégica entre la Gerencia y los Sindicatos. En este Contrato,

ambos se comprometen a trabajar en conjunto para mejorar la rentabilidad y competitividad de la empresa, así como las remuneraciones y calidad de vida de los trabajadores.

El Contrato Colectivo introduce mecanismos formales de participación tanto de trabajadores como de dirigentes sindicales, un mecanismo de ajuste de remuneraciones cada dos años, en base a una encuesta de Mercado y fórmulas de pago variables sujetas a Costos y Seguridad, destinados a premiar el aporte de los trabajadores.

El proceso de Alianza Estratégica no se termina, sin embargo, con la firma de un documento sino con su aplicación práctica. Si bien en los primeros nueve meses de aplicación se han podido trabajar y solucionar en conjunto variados temas de interés, tanto para la gerencia como para los trabajadores, las oportunidades son todavía numerosas y, para desarrollarlas, se ha determinado seguir invirtiendo fuertemente en la preparación de supervisores y trabajadores, de manera de potenciarlos para enfrentar cada vez mayores desafíos.

4.14. CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO

La Visión de la Compañía en cuanto a Calidad de Vida, Seguridad y Salud es no tener accidentes ni enfermos profesionales.

4.15. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

La Seguridad y la Salud son, sin ninguna duda, la primera prioridad en la Compañía y ello se traduce en un esfuerzo de la organización. Aunque estos temas son responsabilidad de cada proceso y por lo tanto de toda la organización, se cuenta con una Gerencia de Prevención de Riesgos y una Gerencia de Salud Ocupacional, que apoya a la línea en esta gestión.

Algunos de los mecanismos que se utilizan en esta área, además de los ya conocidos Comités Paritarios, son los siguientes:

4.16. EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (HISO)

Efectúa evaluaciones de riesgo, verifica las medidas de control y mantiene el control médico de todos los trabajadores de la Compañía, de acuerdo a un plan anual de trabajo.

4.17. PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS (PCR)

Contempla actividades específicas de control de riesgos para cada uno de los 1800 trabajadores de la Compañía, independiente del nivel de responsabilidad.

4.18. PROGRAMA DE OBSERVACION Y RETROALIMENTACIÓN DE CONDUCTAS

Los trabajadores participan en observaciones de conductas seguras o inseguras de un trabajo o actividad entre pares, generando una instancia de retroalimentación entre los mismo trabajadores, de modo de identificar las acciones inseguras, para luego generar un cambio conductual. Asimismo, se utilizan algunas herramientas:

4.19. ENTRENAMIENTO COMPAÑÍA Y CONTRATISTAS

Además del programa de inducción inicial, que incluye los riesgos propios de cada faena y de su lugar de trabajo, se realizan entrenamientos técnicos específicos, de acuerdo a un plan de desarrollo de carrera de los trabajadores. A lo anterior, se agrega el entrenamiento especializado de acuerdo a las necesidades; por ejemplo, manejo a la defensiva, manejo en

cordillera, manejo en cantera, sustancias peligrosas, primeros auxilios y sistema de Integridad Operacional.

4.20. MANUAL DE SEGURIDAD

Manual corporativo que recopila todas las normas y recomendaciones de seguridad y es utilizado para consulta y entrenamiento.

4.21. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO

Permite, ante cualquier cambio, evaluar el impacto en los riesgos asociados a la Salud, Seguridad y Medio Ambiente y tomar las medidas necesarias.

4.22. ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST)

Antes de realizar un trabajo, las personas realizan un análisis de los riesgos, adelantando las medidas de seguridad necesarias antes de ejecutar un trabajo, de forma de evaluar los riesgos asociados a determinada actividad y momento.

4.23. PERMISOS DE TRABAJO

Ante trabajos, de alto riesgo, el supervisor y los trabajadores completan un permiso de trabajo que establece las medidas de control de riesgos que deben ser aplicadas en cada caso.

4.24. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES

Esta herramienta de apoyo es parte del programa de Integridad Operacional y requiere recopilar y evaluar toda la evidencia relevante, estableciendo sus causas, consecuencias y planes de acción. El objetivo es aprender de errores y/o fallas.

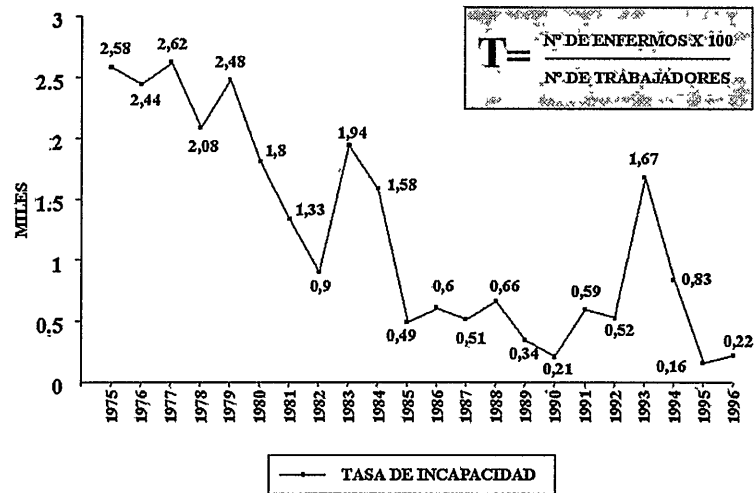
4.25. AUDITORÍAS

Se cuenta con dos tipos de auditorías orientadas al cumplimiento del Programa de Integridad Operacional. El primer tipo corresponde a Auditorías Internas de cada una de las Areas, que son realizadas anualmente y en cada uno de los Procesos. El segundo, corresponde a Auditorías Externas a los Procesos, pudiendo ser de carácter nacional o internacional. Esta auditoría se realiza cada dos años.

A través de la entusiasta y decidida participación de los trabajadores, se ha logrado un catastro completo de riesgos a la salud (ruido, polvo, etc.), el aumento de la asistencia al Control Periódico de Salud (de un 46%, en 1994 a un 100%, en 1996), el establecimiento de historias ocupacionales e informes específicos en salud y el mejoramiento de equipos de Protección Personal. Todos estos esfuerzos se han traducido en una importante disminución de las enfermedades profesionales, como se puede apreciar en el gráfico que sigue (es interesante destacar cómo la constitución de los equipos de Higiene Industrial y Salud Ocupacional – (HISO) – en 1993, conduce a un mejor diagnóstico de estos casos).

FIGURA N°20. TASA ANUAL DE INCAPACIDAD DE ENFERMOS PROFESIONALES.

TASA ANUAL DE INCAPACIDAD DE ENFERMOS PROFESIONALES
1975 - JUNIO 1996

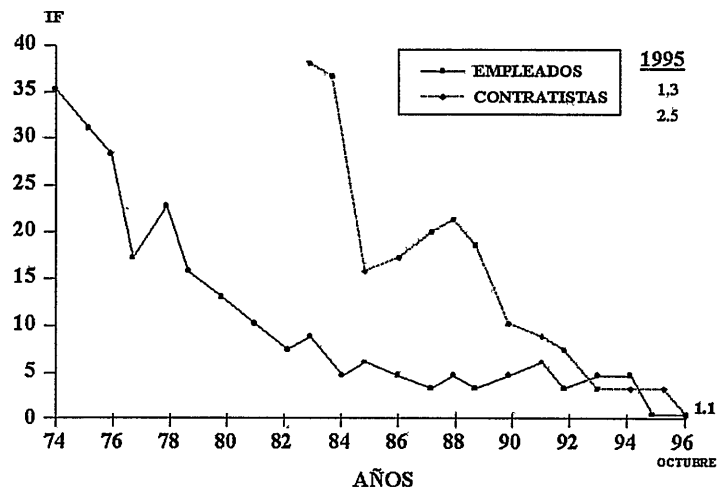


A su vez, los resultados obtenidos en Seguridad sitúan a la empresa en una posición de liderazgo en la industria nacional:

FIGURA N°21. ÍNDICE DE FRECUENCIA 1974 – 1996 EMPLEADOS Y CONTRATISTAS.

ÍNDICE DE FRECUENCIA 1974-1996 EMPLEADOS Y CONTRATISTAS

I.F. POR MILLÓN DE HORAS TRABAJADAS



Estos resultados han permitido que Disputada se haya hecho acreedora de numerosos reconocimientos de la comunidad, los que no hacen sino reforzar la meta de cero accidentes:

- **PREMIO CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD AÑO 1994**
 - Premio Empresa
 - 4 Premios “Consejo Nacional de Seguridad por Areas y Procesos”

- **PREMIO CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD AÑO 1995**
 - Premio Empresa
 - 5 Premios Consejo Nacional de Seguridad por haber logrado el más bajo Índice de Frecuencia en su Grupo Categoría.
 - 3 Reconocimientos por períodos de trabajo sobre un Millón de Horas/Hombres trabajadas sin accidentes con tiempo perdido.
 - Premio al “Esfuerzo”, el que reconoce la reducción en más de un 25% del Índice de Frecuencia, en relación al promedio de los 2 años precedentes al año 1995.

- **PREMIO “SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA EN EL CONCURSO ANUAL DE SEGURIDAD MINERA AÑO 1995”**, por haber obtenido el primer lugar de la categoría “A”.
 - Trofeo “JOHN T: RYAN” otorgado por el Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum (CIM) en conjunto con el Instituto de Ingenieros de Chile, en base a los resultados obtenidos en Seguridad Minera durante 1995.

- **PREMIO MUTUAL DE SEGURIDAD 1996**

CAPÍTULO V

PROCESO DE PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO V. PROCESO DE PLANIFICACIÓN

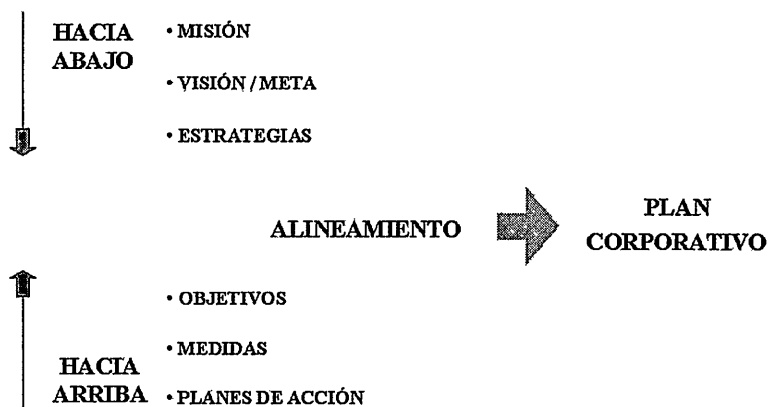
El proceso de planificación del negocio está enmarcado dentro de un proceso de mejoramiento continuo. El plan corporativo es producto de un proceso de alineamiento de la organización con la misión y metas establecidas, las que son definidas por la alta gerencia al amparo de las direcciones señaladas por los clientes, accionistas, comunidad y gobierno, con amplia participación de los dueños de procesos.

Para alcanzar las metas establecidas para cada proceso y función, deben determinarse estrategias y objetivos concretos, lo que tiene como consecuencia la elaboración de planes de acción y medidas de seguimiento en las que participan todos los niveles de la organización.

En el siguiente cuadro, se ilustra gráficamente el proceso de alineamiento descrito:

FIGURA N°22. PROCESO DE ALINEAMIENTO.

PROCESO DE ALINEAMIENTO



La planificación de la empresa está regida por la misión y visión, donde se destacan las áreas claves y se reflejan los principales valores: Seguridad, Gente, Operaciones, Clientes, Conducta Cívica, Proveedores y Contratistas y Desarrollo del Negocio, las que se detallan a continuación:

5.1. MISIÓN

“Producir cobre a bajo costo y ser líderes en la industria con respecto a calidad, prevención de riesgos y cuidado del medio ambiente”

5.2. VISIÓN

Seguridad: Trabajamos con seguridad, sin accidentes.

Gente: Conformamos una organización motivada, capaz de enfrentar los desafíos del negocio.

Operaciones: Tenemos excelencia en los procesos y somos altamente competitivos.

Clientes: Somos proveedores preferidos.

Conducta Cívica: Somos una Compañía reconocida y respetada por su gestión responsable en el país.

Proveedores y Contratistas: Están comprometidos con los valores y metas, agregan valor a la gestión.

Desarrollo del Negocio: Progresamos oportunamente en proyectos rentables y generamos retornos atractivos.

5.3. DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN

5.3.1. PLANIFICACIÓN CORTO Y LARGO PLAZO

En la primera fase del proceso se realiza la planificación estratégica, liderado por la Presidencia y el Consejo de Calidad, con las directrices entregadas por

los accionistas, clientes, comunidad y gobierno. Al amparo de éstas, se valida la misión de la empresa y se actualizan sus Estrategias y Metas, lo que establece el marco global de referencia del plan de corto y largo plazo. También se identifican las prioridades, elementos claves y oportunidades; se define la agenda del ciclo completo de planificación; se establecen responsabilidades y se asegura el compromiso e involucramiento de los dueños de los procesos. Un hito importante de esta fase es el aseguramiento, por parte de la Presidencia y del Consejo de Calidad, de un entendimiento común de los objetivos y metas.

Una vez realizado lo anterior, los líderes de proceso analizan las oportunidades, identifican prioridades y dan la retroalimentación necesaria para la consolidación final del plan de largo plazo, el cual establece claramente las metas a lograr y las directrices para el desarrollo del plan de corto plazo, el que es sometido a la aprobación de la Corporación.

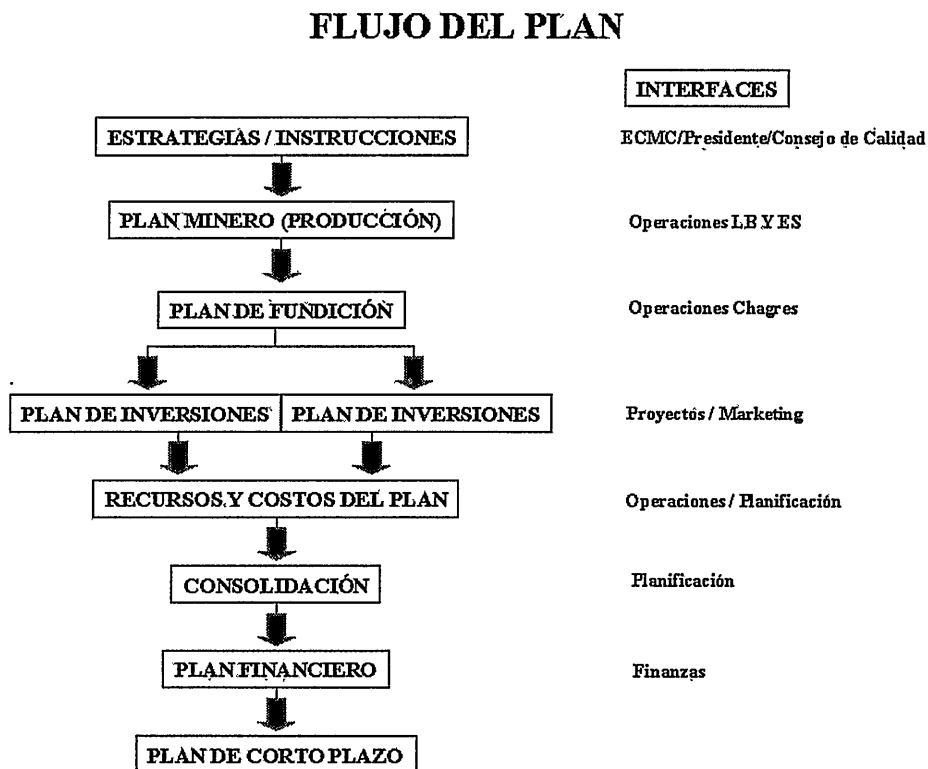
FIGURA N°23. ELEMENTOS DEL PLAN.



El Proceso de alineamiento del plan de corto y largo plazo con la planificación estratégica – y el éxito del mismo – está en relación directa con el grado de identificación que tenga la organización con el plan, que sólo puede ser asegurada mediante la participación. Este proceso está en continua mejora dentro de la organización.

En la elaboración del plan, se desarrollan las etapas ilustradas en el diagrama siguiente:

FIGURA N°24. FLUJO DEL PLAN.



Plan minero y de producción: En las minas se establecen los volúmenes de mineral y estéril a mover, la ley del mineral, la secuencia de extracción y el equipo necesario para lograr esos volúmenes. En las plantas, se definen la cantidad de mineral a procesar, la recuperación de cobre y, por lo tanto, la

producción y calidad de concentrados y cátodos, y la disponibilidad y utilización de los equipos de las plantas.

Plan de la fundición: En función de la calidad de los concentrados, se define el nivel de producción Blister acorde con las regulaciones ambientales y la estrategia operacional.

Plan de inversiones: Se definen las inversiones necesarias para lograr los niveles de producción, tales como reemplazo de equipo y otros.

Plan de ventas: Se compromete la producción, precios, compromisos de pago, transporte, seguros, cargos de refinación y otros.

Costos y recursos del plan: Se definen los recursos necesarios para cumplir el plan (materiales, contratos, personal, etc.) y sus costos asociados.

Consolidación y plan financiero: Se determinan los resultados del plan: producción, utilidades/pérdidas, retorno, flujo de caja operacional, etc., y necesidades o excesos de caja para financiarlo.

También se realizan análisis de sensibilidades del plan ante variaciones de parámetros importantes, como precio del cobre, mano de obra, energía eléctrica, etc., los costos de producción versus la competencia y planes para alcanzar el mejor costo logable.

5.3.2. EL ENTORNO COMPETITIVO Y SU PROYECCIÓN

Desde hace algunos años, la Compañía hace estudios y comparaciones (benchmarking) de sus procesos, tanto operacionales como de soporte, con el objeto de maximizar la utilización de sus instalaciones y equipos y

optimizar su desarrollo organizacional. Producto de estos análisis se elaboran planes de acción, de manera de alcanzar los mejores niveles de desempeño de la industria en aquellas áreas donde se ha detectado una brecha de las operaciones con respecto a los mejores.

5.3.3. EL ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL

Las amenazas y oportunidades del entorno nacional e internacional son evaluadas constantemente. En la Corporación (accionista), existe un departamento destinado a estudiar la situación actual y futura del mercado del cobre y otros minerales. Se analizan las proyecciones de oferta, demanda y niveles de inventario, lo que nos permite hacer proyecciones del comportamiento del precio del cobre.

Por otra parte, existe un continuo seguimiento a la posición relativa en el mercado en seguridad, costos, desempeño de los procesos, etc.

5.3.4. CAPACIDAD DE LOS PROVEEDORES

Una vez definidos los recursos necesarios para la ejecución del plan, tanto en el suministro de materiales como en los servicios a contratar, se analiza información clave de los proveedores (en función de los contratos existentes, comportamiento histórico y estudio del mercado), tales como costos de productos o servicios, tiempos de entrega, calidad de productos, etc., de manera de incorporar las capacidades de los proveedores y asegurar el cumplimiento. Esto se refleja a través de un plan de suministros de materiales y contratación.

La participación de los proveedores no sólo se ha dado a través del intercambio de información, sino que se han formado, en conjunto con ellos, equipos de mejoramiento de procesos cuyos resultados se han incorporado a

los planes. Por ejemplo, en los aceros de perforación se cambió la estrategia de suministro, permitiendo eliminar el stock de la compañía (para obtener más detalles de iniciativas de mejoramiento de procesos con proveedores, remítase al próximo capítulo. “Gestión de calidad y productividad de los procesos”).

5.3.5. INVOLUCRAMIENTO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE LA EMPRESA

La participación de la organización en la elaboración del plan se da en todos los niveles. Es un proceso que fluye desde la Presidencia y el Consejo de Calidad, con la elaboración y comunicación de las Estrategias y Metas, hacia los dueños de los procesos y sus equipos de trabajo; y desde éstos hacia arriba con el desarrollo de objetivos, planes de acción e indicadores que respondan a dichas estrategias y metas. Para la elaboración de los objetivos y planes de cada uno de los procesos, existe una coordinación con los proveedores y clientes internos, de expectativas y compromisos, con el fin de lograr los resultados comprometidos (algunos ejemplos son tonelaje de mineral entregado por la mina vs. mineral a procesar por la planta).

5.3.6. RECURSOS COMPROMETIDOS EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

Además del personal propio de cada uno de los procesos que participa en la elaboración de los planes, las Gerencias de Planificación y de Control de Gestión, apoyan el proceso de planificación, consolidando y reportando a la casa matriz.

5.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

5.4.1. INDICADORES CLAVES QUE SE UTILIZAN EN LOS PLANES

Para cuantificar el desarrollo de los planes, se definen indicadores claves, tanto e nivel de la compañía como de las faenas productivas.

Para el conjunto de la empresa, se utilizan entre otros: índice de frecuencia y de gravedad de accidentes, ganancias operacionales (USD M), niveles de producción (kT Cu), costos totales (USD M) y unitarios de producción (cts/lb) y precio de la libra de cobre (cts/lb). Para las faenas productivas, además se considera: mineral extraído y estéril (kT), producción de concentrado (kT) y recuperación de cobre (%) para las minas; producción de cobre blister y de ácido (kT) para la fundición. Es necesario indicar que, para cada uno de los procesos y subprocesos de la compañía, existen indicadores propios de medición que están alineados con estos indicadores más generales.

5.4.2. SEGUIMIENTO Y COMPARACIÓN CON LO PLANIFICADO

El seguimiento y revisión de los avances del plan se realiza con la frecuencia necesaria para cada nivel de responsabilidad. Por ejemplo, en producción se hace seguimiento diario, semanal y mensual. A nivel de las gerencias de las faenas, se emite un reporte semanal y uno mensual, dando cuenta de las principales actividades del mes ay de los indicadores claves de gestión (resultados operacionales y de presupuesto) y su comparación con lo establecido en el plan inicial. Las diferencias con respecto a éste deben ser explicadas e identificadas las acciones necesarias para su cumplimiento.

Adicionalmente, se hacen actualizaciones trimestrales al plan para incorporar cambios mayores y evaluar su impacto futuro, tales como: variaciones

significativas de la tasa de cambio, cambios por necesidades operacionales, etc.

5.5. MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

El mejoramiento del proceso de planificación en los últimos años ha sido substancial; pasa de ser un ejercicio de una gerencia (Contraloría) a un trabajo desarrollado por toda la organización. Las mejoras obtenidas se indican a continuación:

- Alineamiento del plan de corto plazo con el de largo plazo, y de éste con la planificación estratégica.
- Mayor sentido de pertenencia y compromiso de los dueños de los procesos con el plan, transformándose en un herramienta de gestión
- Ejercicio continuo y dinámico que enfoca a la organización hacia los cambios necesarios para el mejoramiento del negocio.
- Mayor credibilidad del plan.

CAPÍTULO VI

GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS

CAPÍTULO VI. GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS

Siguiendo una iniciativa corporativa, la Compañía cuenta a partir de 1991 con una importante herramienta de gestión: el Sistema de Administración de Integridad Operacional (OIMS), que proporciona un enfoque estructurado para el cumplimiento constante del compromiso de operar sus instalaciones con los más altos estándares, identificando y administrando sistemáticamente los riesgos a la seguridad, la salud y el medio ambiente.

El OIMS proporciona un proceso amplio y disciplinado para identificar e implantar métodos, procedimientos y prácticas para el aseguramiento y mejoramiento de la calidad.

6.1. COMO FUNCIONA EL OIMS

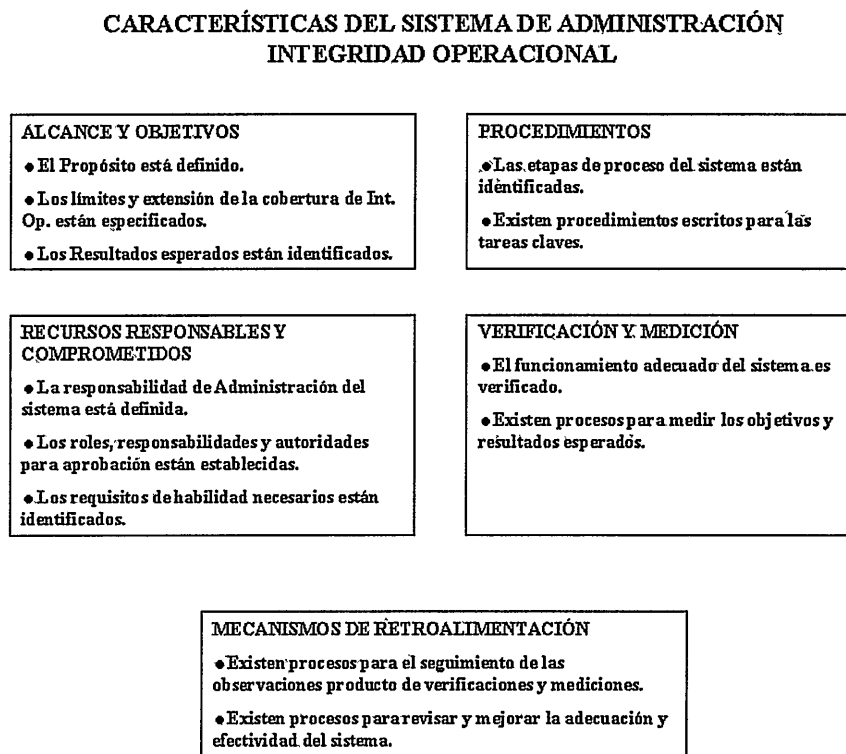
El Sistema está constituido por una serie de Elementos y Expectativas, los que conforman un marco de referencia, un patrón de conducta, que las prácticas, los procedimientos, los programas, y lógicamente las personas que los aplican, deben satisfacer. En el Anexo 5-1, se presentan estos 11 elementos y su alineación con las metas de la Compañía.

Un sistema típico incluye acordar objetivos, documentar los procedimientos, definir roles y establecer las responsabilidades de implementación y ejecución, un proceso de medición para determinar si los resultados deseados están siendo alcanzados y un mecanismo de retroalimentación para sentar las bases de futuras mejoras.

Puede apreciarse que los denominados Sistemas de Administración de Integridad Operacional son, en realidad, sistemas de administración de

mejoramiento continuo, que buscan, a través del trabajo en equipo, satisfacer las expectativas de control de los respectivos procesos.

FIGURA N° 25. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.



6.1.1. PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS TRABAJADORES

Tal como se ha señalado, el OIMS supone la aplicación por parte de los trabajadores, de una serie de procedimientos operacionales y de control de riesgos, de los cuales buena parte está relacionada con los Programas de Control de riesgos individuales.

Los PCR detallan las actividades con que cada individuo miembro del equipo debe contribuir para que, en conjunto, la Compañía logre el objetivo de trabajar eficientemente y sin accidentes. Ello, sobre la base de que cada persona hace lo que debe hacer, lo hace bien y con calidad.

En cuanto al diseño e introducción de productos y servicios de calidad, se pueden distinguir dos tipos de casos.

6.1.1.1. Productos especiales para clientes existentes.

En base al estrecho contacto que mantiene la Compañía con sus clientes directos, se detectan oportunidades para satisfacer de mejor manera las necesidades de sus procesos, a partir de algunas variaciones sobre las características del producto. En estos casos, se realizan las pruebas en faenas para producir o seleccionar el producto en cuestión y una vez que son satisfactorias, se envía, generalmente, un primer lote de prueba al cliente o, simplemente, se asegura la calidad del producto, a través de análisis de calidad internos. Este proceso de retroalimentación de información con el cliente se mantiene hasta asegurar que el nuevo producto ha tenido un buen desempeño en sus instalaciones y satisface plenamente sus expectativas.

6.1.1.2. Introducción de nuevos productos.

Cuando la Compañía ha decidido incursionar en nuevos productos (cátodos por ejemplo), ello es el resultado de cuidadosos análisis en los que participa Ventas, Producción y Finanzas, entre otros. Una vez tomada la decisión de invertir, se conforma un Equipo de Proyecto multifuncional, donde además de los ingenieros y constructores están presentes todos los procesos de Apoyo de la Compañía, incluyendo abastecimiento, contraloría, recursos humanos, etc. En algunos casos por tratarse de productos orientados a satisfacer las necesidades específicas de un cliente, se cuenta también con una participación importante del mismo.

Un mecanismo que ya es tradicional en la ejecución de proyectos es la conformación de un Grupo de Puesta en Operación (GPO), el cual tiene como finalidad servir de nexo y coordinar desde el inicio la relación del

equipo de proyecto (proveedor) con la Operación (cliente). Este mecanismo ha probado ser exitoso en asegurar un buen diseño, construcción y puesta en marcha de nuevas instalaciones.

En estos casos, antes de salir con el producto al mercado se efectúan estudios de calidad por un determinado período de tiempo, hasta asegurarse de que el producto cumple con la calidad establecida en el proyecto. Se utilizan recursos internos para determinar la calidad y se verifica con agentes externos especializados en el tema.

La gestión de Calidad y Productividad se basa en procesos:

- Definir procesos y subprocesos claves.
- Asignar dueños y líderes de equipos.
- Usar metodología de Mejoramiento Continuo orientada al cliente.
- Enfoque en procesos.
- Toma de decisiones basada en datos y amplia participación.

Una organización basada en procesos, se traduce en una descentralización general de las decisiones gerenciales hacia los equipos responsables del manejo del proceso del negocio.

FIGURA N°26. COMUNICACIÓN ENTRE LOS PROCESOS.

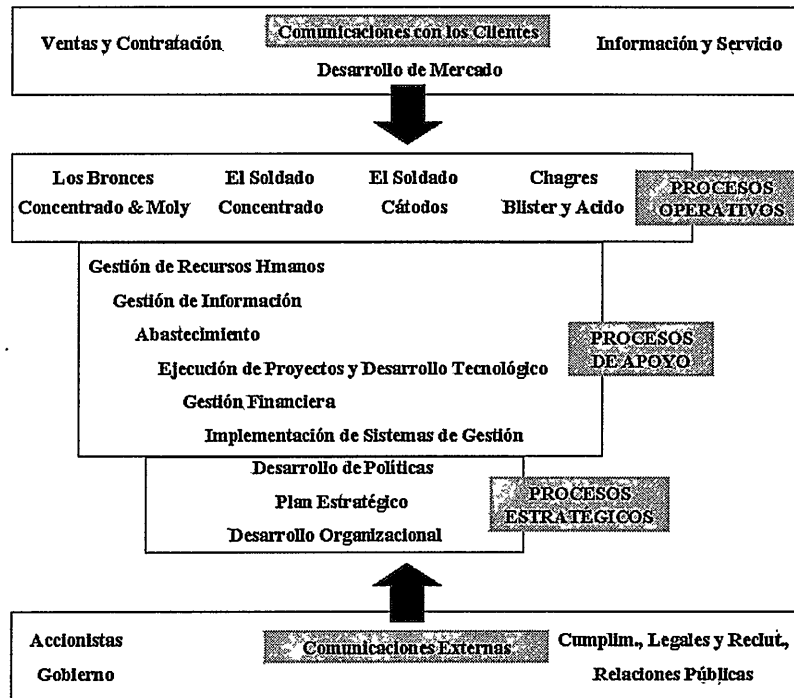
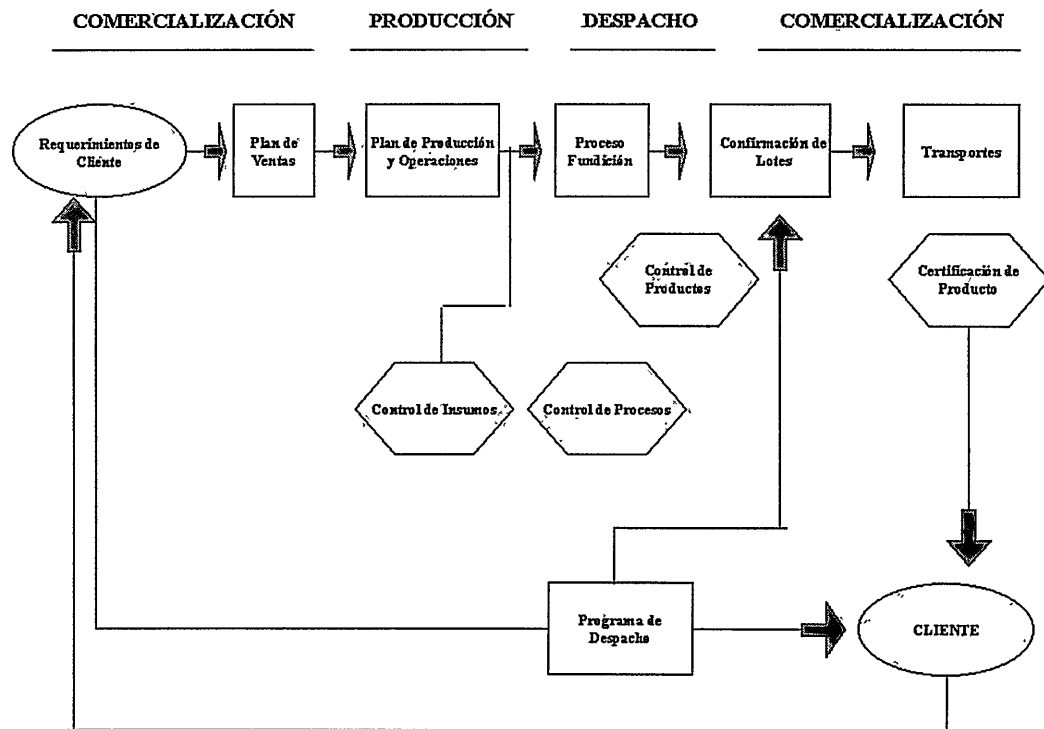


FIGURA N°27. FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE LOS PROCESOS.



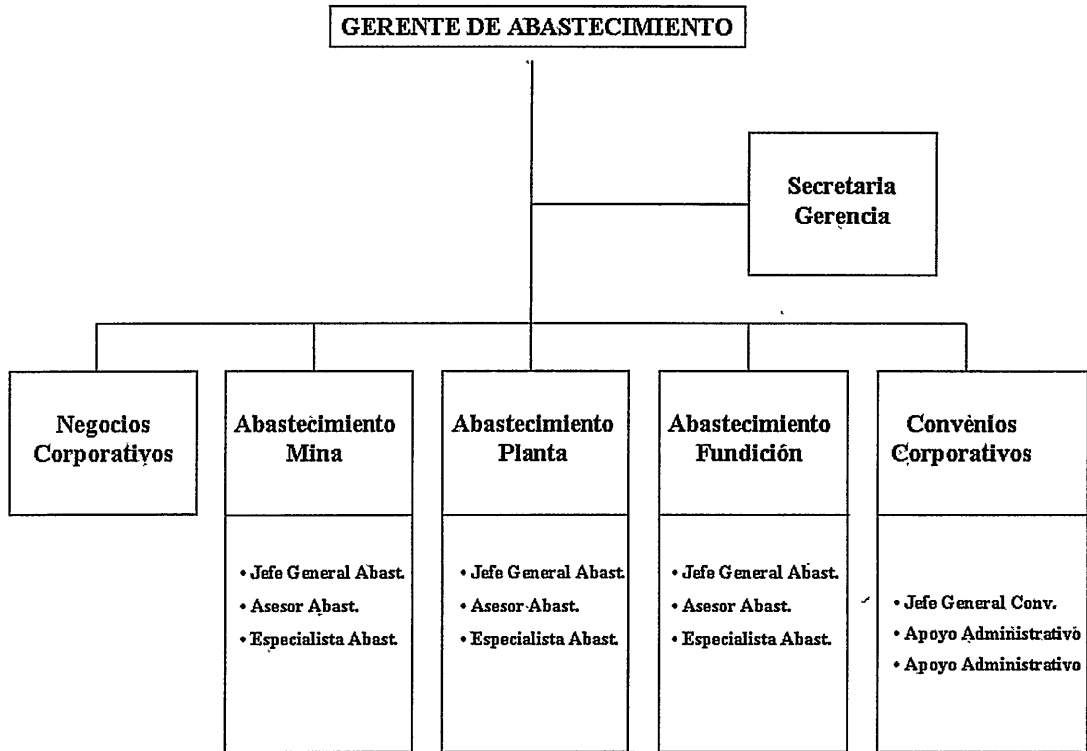
Para un adecuado control de los procesos, se han desarrollado diversos indicadores. La frecuencia y los niveles de control se muestran en el siguiente cuadro:

TABLA N°5. Frecuencia y niveles de control.

ACCIONISTAS	MENSUAL
PRESIDENTE	SEMANTAL
GERENTE DE AREA	SEMANTAL Y DIARIO
SUPERINTENDENTE	DIARIO
SUPERVISORES	HORA
TRABAJADORES	CONTINUO

Para apoyar los procesos productivos, Disputada cuenta con procesos de soporte como Abastecimiento, que es responsable de todas las compras de insumos y repuestos corporativos y de la contratación de obras y / o servicios relacionados con las operaciones. La Gerencia de Abastecimiento está organizada por clientes (internos), según se puede apreciar en el siguiente organigrama.

FIGURA N°28. ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE ABASTECIMIENTO.

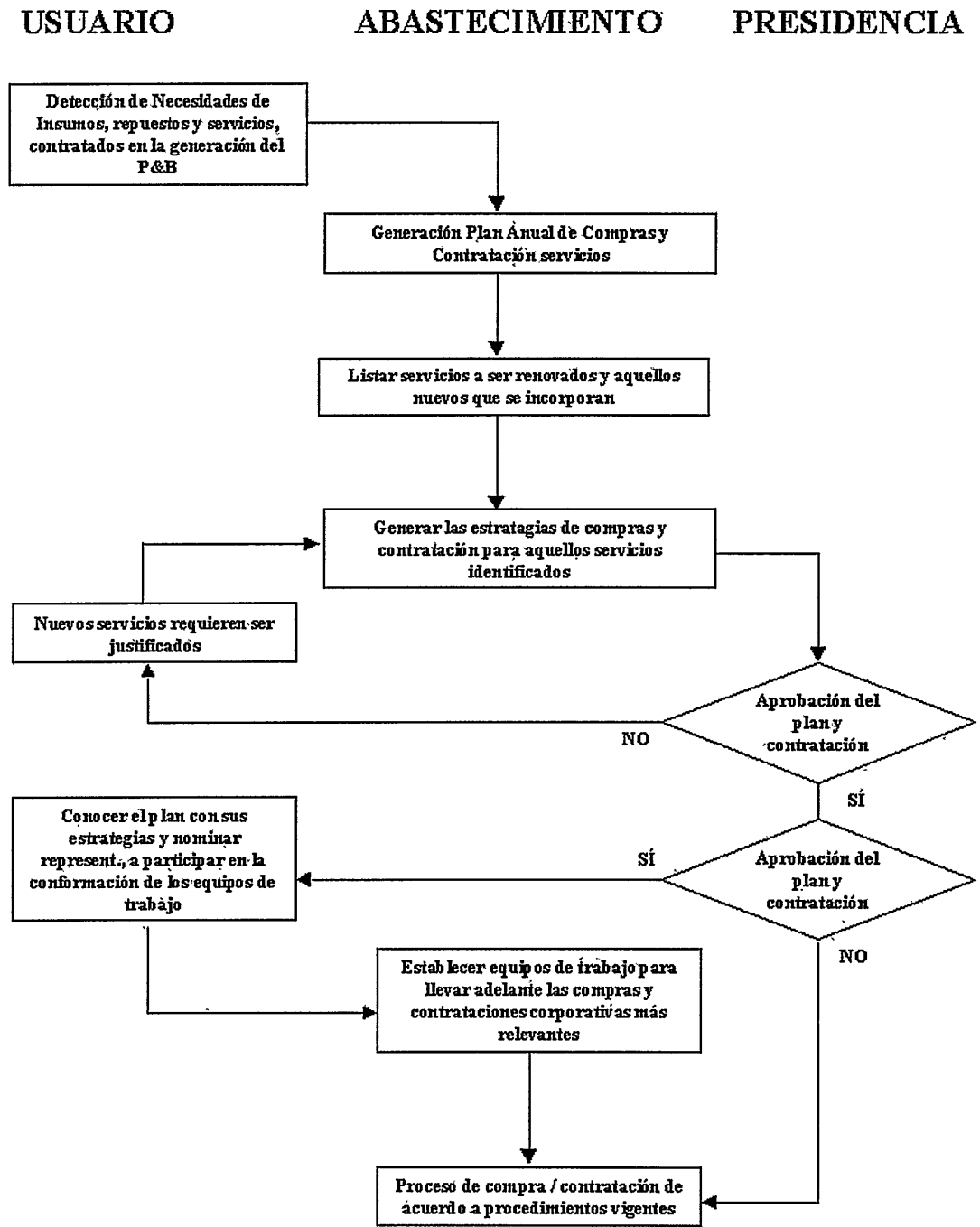


Su proceso, orientado al cliente interno, se explica en el diagrama de la FIGURA N°29.

Para mejorar y optimizar los procesos de la compañía, se ha privilegiado el trabajo en equipo, utilizando la metodología de Mejoramiento Continuo. Tal como se describe en el criterio N° 3, se utilizan para ello los Equipos Naturales de Administración (ENA), Equipos Naturales de Trabajo (ENT) y Equipos de Mejoramiento de Procesos (EMP).

A continuación, se presenta como ejemplo un equipo de Mejoramiento de Proceso (EMP) de la fundición, formado por los trabajadores directamente involucrados en el proceso.

FIGURA N°29. DIAGRAMA DEL PROCESO ORIENTADO AL CLIENTE.



Las siguientes, fueron las definiciones y análisis efectuados por el equipo.

6.2. MISIÓN

“Optimización de Recursos Humanos y Materiales para el desarrollo de un método, que permita la obtención de Blister con calidad de bajo azufre”

FIGURA N°30. DEFINICIÓN DEL PROCESO.

DEFINICIÓN DEL PROCESO.

<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Proceso</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
<ul style="list-style-type: none">• Control de Calidad• Patio• Fusión• Sala de Máquinas	<ul style="list-style-type: none">• Datos• Carga Fria• Eje• Aire• Sílice	<ul style="list-style-type: none">• Obtención de Blister Bajo Azufre	<ul style="list-style-type: none">• Blister Bajo Azufre• Estándares Operacionales.	<ul style="list-style-type: none">• Comercialización• Op. Conversión.• Consola• Pta. Acido

FIGURA N°31. ANÁLISIS DEL PROCESO.

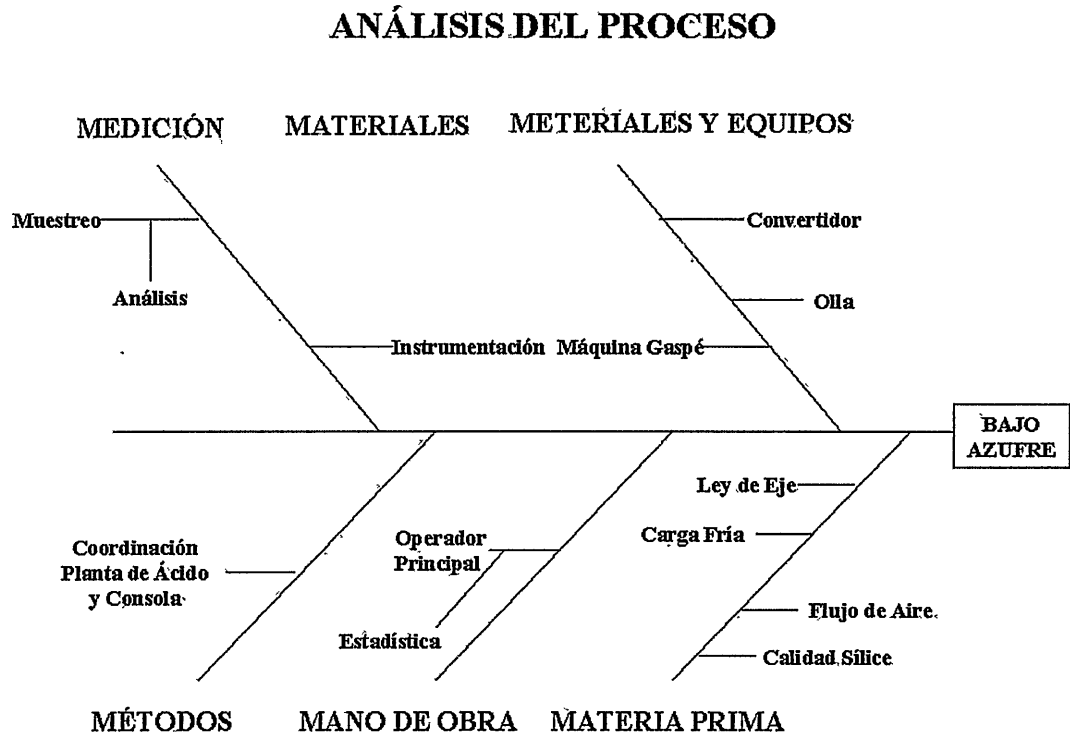


FIGURA N° 32. GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER.

GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER

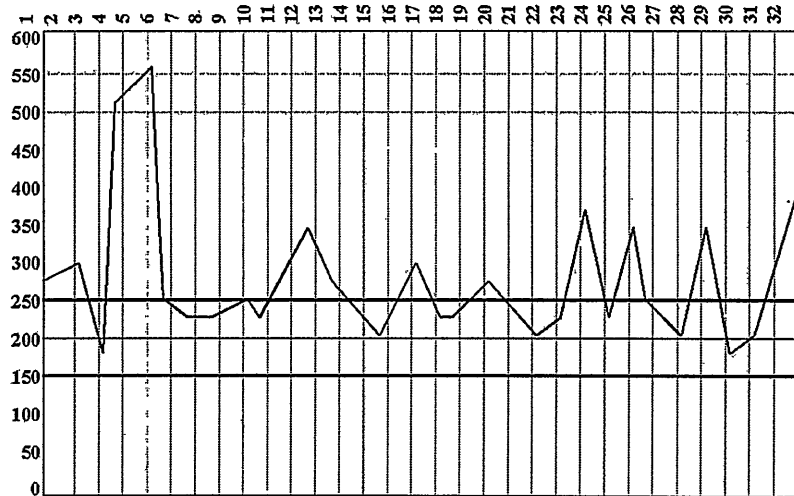
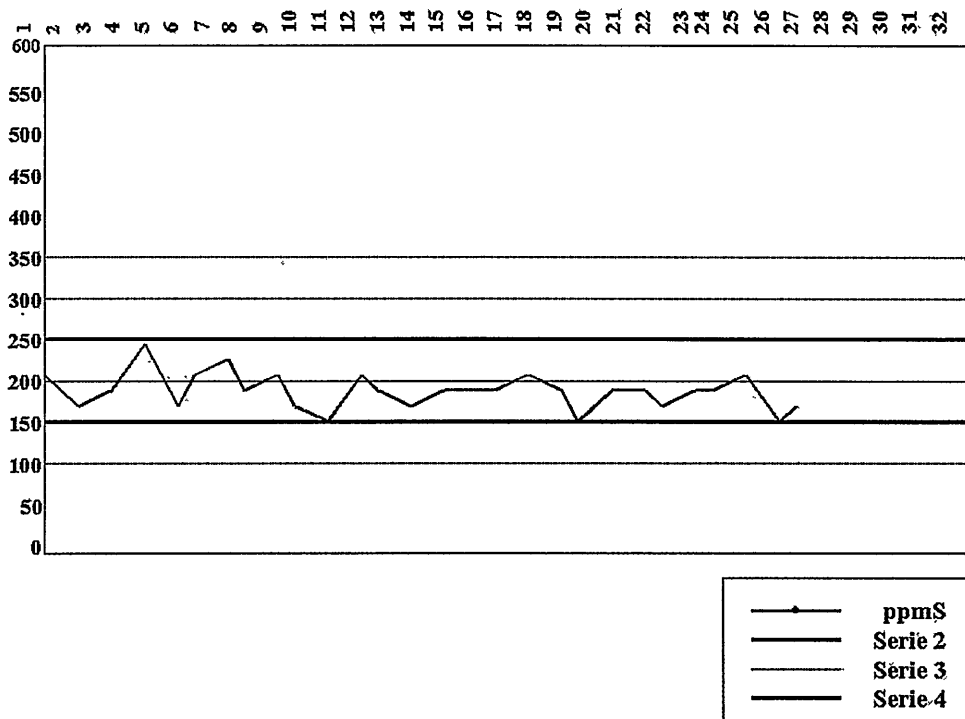


FIGURA N°33. GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER BAJO AZUFRE.

GRÁFICA DE CONTROL COBRE BLISTER BAJO AZUFRE



6.3. CONCLUSIÓN

Este equipo recomendó cambios en las prácticas y procedimientos de trabajo de los mismos trabajadores, los que una vez aprobados por el Supervisor y puestos en vigencia, permitieron obtener un aumento de 41% en la producción de blister bajo azufre.

6.4. RELACIONES CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Es indispensable que los proveedores y contratistas se acerquen a la metodología de gestión del Mejoramiento Continuo, para así asegurar la optimización de los procesos en un ambiente de "ganar – ganar". Para ello, se han dictado cursos de Mejoramiento Continuo a más de 120 Proveedores de Servicios, muchos de los cuales actualmente están participando

activamente en Equipos para el mejoramiento de los procesos en los que están involucrados.

En cuanto a la Prevención de riesgos, los Proveedores y Contratistas que laboran en la empresa deben cumplir las mismas normas que los empleados de ésta. A través de ello y gracias al continuo apoyo que presta la Compañía en esta área, se ha logrado cambiar drásticamente los indicadores de accidentabilidad que estos contratistas presentan en el mercado. Recientemente, ellos han sido involucrados en los Planes de Control de Riesgos (PCR) de la Compañía y su cumplimiento, lo que ha producido un incremento de sus estándares.

Junto con lo anterior, la Compañía ha puesto en práctica un Sistema de Integridad Operacional que cubre específicamente los Servicios a Terceros, es decir, un sistema que permite que los contratistas efectúen el trabajo de una manera segura y compatible con el medio ambiente, evitando todo tipo de eventos no deseados o que interrumpan las operaciones normales de la empresa. Con esto, la Compañía asegura la calificación de sus proveedores de Servicios y Materiales, según corresponda.

6.5. CALIDAD EN COMPRAS Y SERVICIOS DE TERCEROS

6.5.1. COMPRAS

En la Compañía, el 70% de las compras, críticas y no críticas, se efectúan a través de las llamadas Ordenes de Compra Abiertas de mediano plazo, que fijan las condiciones de precio, calidad y entrega a tiempo de los suministros, haciendo el proceso de compra altamente eficiente.

Con el objeto de cumplir con las expectativas de los usuarios internos, se desarrollan estrategias de compras de alto valor, conjuntamente, usuario – comprador.

Además, la Compañía cuenta con Políticas y Procedimientos escritos que permiten una homogeneidad en el desarrollo de todas y cada una de las adquisiciones, asegurando que ellas son realizadas bajo un adecuado ambiente de controles.

Para medir efectividad y oportunidad de las compras, se utilizan algunos indicadores tales como:

Ahorros: Se define como un beneficio comercial cuantificable, obtenido de la aplicación de un Plan de Adquisiciones.

Ciclo de Compras: Indica la calidad en la entrega de los proveedores, desde el recibo de la Orden de Compra hasta el recibo del material puesto en bodegas de la Compañía.

Requerimientos sin acción: Indica el Total de requerimientos sin acción.

Total Life Cycle cost: Se define como el análisis de todos los costos, directos e indirectos, y todos aquellos factores de costos relevantes asociados a una compra y el uso subsecuente de ésta.

La aplicación del Total Life Cycle Cost reduce el costo total de operación, mejorando la rentabilidad, asegura la compra de bienes al menor costo total y provee un mejor conocimiento de los factores importantes que influyen en el costo.

En línea con los Indicadores antes mencionados, se controlan otros parámetros tales como el total de Requerimientos, las Cargas nuevas de los compradores, las Ordenes de compra emitidas, etc., con el fin de hacer un seguimiento de tendencias, desviaciones y avances.

6.5.2. SERVICIOS DE TERCEROS

La política de Contratación de Servicios orienta a la Compañía a tener un grupo escogido de contratistas con quienes realizar sus principales negocios. Los contratistas están presentes en casi todos los procesos y representan un porcentaje significativo de los costos operacionales.

Se han privilegiado relaciones comerciales con contratistas que han estado o están incorporando el Mejoramiento Continuo, contratando con ellos servicios de largo plazo y/o corporativos.

La Compañía revisa periódicamente el desempeño de los contratistas evaluando dimensiones tales como desempeño en seguridad, calidad de trabajo, cumplimiento de plazos, compromiso con Mejoramiento Continuo, calidad personas, elementos de seguridad, cumplimiento de estándares de medio ambiente, etc.

En forma especial, califica a sus contratistas Críticos y Claves (crítico: en el aspecto de seguridad; clave: esencial para el negocio), con el fin de asegurar que estos estén calificados y sean capaces de desempeñar sus tareas de una manera consistente y compatible con las políticas de la Compañía.

6.5.3. PROVEEDORES DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Desde 1993, la Compañía ha aplicado la opción de exigir aseguramiento de calidad bajo normas ISO 9000 a sus contratistas de construcción, práctica desconocida a esa fecha en el mercado de la construcción de instalaciones, por lo que se debió liderar su implantación entre las empresas del rubro, asumiendo la tarea de entrenar y apoyar a los contratistas en su desarrollo.

Como primer paso, se exigió a los contratistas el establecimiento de un Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9002.

El beneficio de esta nueva modalidad es que hay una transferencia de la responsabilidad por la calidad de la ejecución de los trabajos, desde el dueño hacia el contratista, permitiendo al primero reducir al mínimo su organización (y gastos) destinada al control de calidad de las obras.

Al mismo tiempo, por ser estos sistemas de aseguramiento de calidad eminentemente preventivos, se reducen los tiempos de ejecución de las obras.

Indirectamente, otro beneficio resulta ser la disminución de los reclamos y por ende una mejor relación de trabajo entre las partes.

En la actualidad, la Compañía tiene incorporado el sistema de aseguramiento de la calidad de todas las fases de trabajo con contratistas: Ingeniería, Adquisiciones y Construcción, lo que permite realizar proyectos con una calidad integral desde principio a fin.

Por otra parte, la generación de la documentación es responsabilidad de cada proceso. Estos generan manuales de operación, procedimientos, normas y estándares de trabajo, basados en la magnitud de la operación y el

riesgo (consecuencia x probabilidad de ocurrencia). Los planos de las instalaciones son responsabilidad de las Unidades de Ingeniería de los Proyectos o de los propios procesos cuando estos implementan un cambio en sus equipos e instalaciones. Los catálogos técnicos son proporcionados comúnmente por los proveedores de equipos.

Para administrar toda esta información, se han implementado los siguientes dos sistemas.

6.5.3.1. Una planilla computacional para registro y control de procedimientos y normas de trabajo.

Los campos de este registro incluyen: proceso, subproceso, número del documento, nombre del documento, nivel de criticidad del trabajo, responsable del documento, fecha emisión o revisión, período de vigencia. Esta información es manejada por cada proceso, emitiendo mensualmente un informe con aquellos documentos que están en su último mes de vigencia, para proceder a la actualización correspondiente.

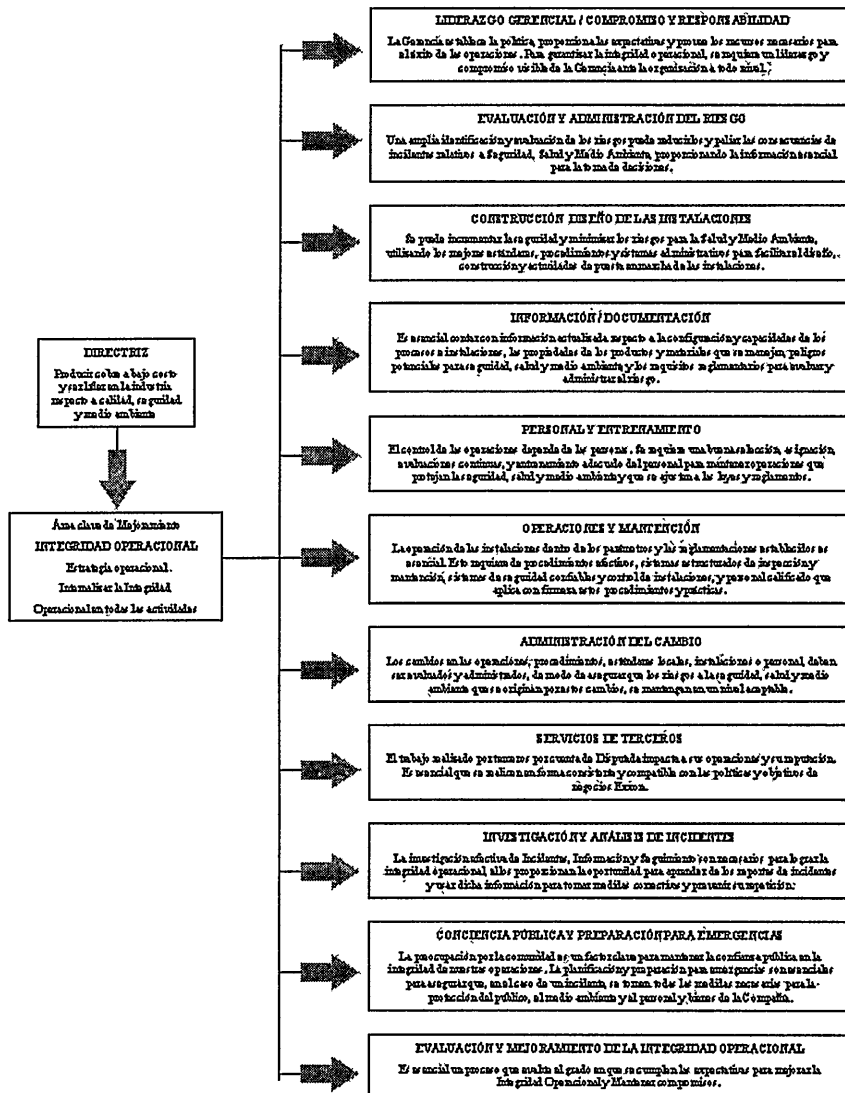
6.5.3.2. Centro de Documentación y Oficina Técnica.

En este recinto, se almacena, clasifica y administra toda la información técnica asociada a equipos e instalaciones, tales como planos, catálogos y manuales. Para administrar la información, se está implementando el software Automanager Workflow, el que, junto al manejo de la información de planos en Autocad, permite un eficiente y oportuno manejo de los datos. Un ejemplo de la utilidad de este sistema, está relacionado con la actualización de planos. Si un usuario hace modificación de una instalación, podrá a través de este software, marcarla en el plano y solicitar su modificación al dibujante respectivo. Esta indicación permanecerá en el sistema hasta que efectivamente se actualice el plano y podrá ser vista por otros usuarios que

necesiten el mismo plano. Lo anterior permite eliminar errores por desconocimiento del estatus de información.

FIGURA N°34. EJEMPLO DE ALINEAMIENTO DE METAS.

EJEMPLO DE ALINEAMIENTO DE METAS



CAPÍTULO VII

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD

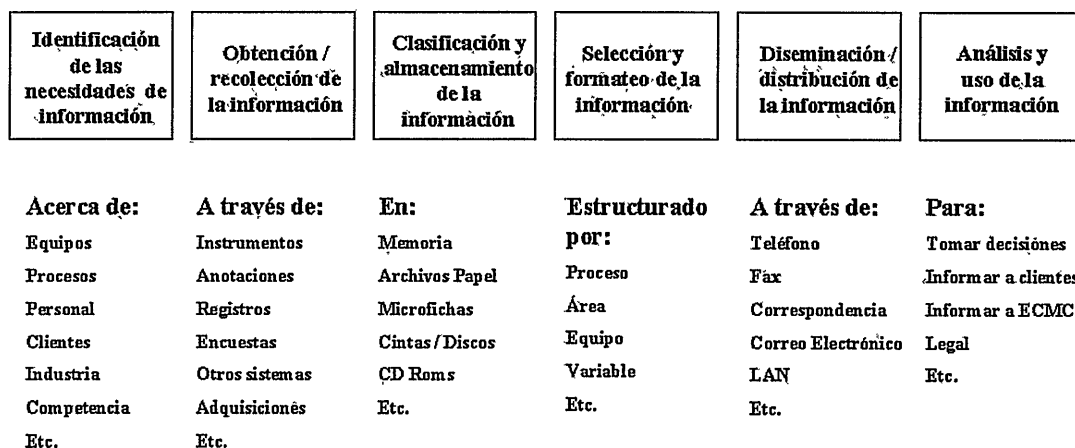
CAPÍTULO VII. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD

El proceso de manejo de la información es un elemento clave para la gestión de calidad de la empresa. Se ha invertido gran cantidad de recursos para tener sistemas de información de alta tecnología en hardware y software, orientados a alcanzar la visión de los sistemas de información: "Entregar a cada dueño de proceso los indicadores relevantes para mejorar su gestión".

La participación de los clientes internos / externos es determinante en la definición de los indicadores de cada proceso.

FIGURA N°35. PROCESO DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN.

EL PROCESO DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN



No existe un “Sistema de información de Calidad”, anexo al resto de los sistemas, como tampoco un Gerente de Calidad. Implementamos todos los sistemas de información alineados con los procesos de la Compañía, con la capacidad de capturar los datos requeridos para proveer los indicadores relevantes de cada proceso que midan su desempeño y permitan la toma de decisiones oportuna por parte de sus dueños. La gestión de Calidad está ya internalizada.

A continuación, se describe lo relacionado con Aplicaciones, Infraestructura y Gestión de la Información.

7.1. APLICACIONES

7.1.1. PROCESOS OPERATIVOS

Planificación Minera: Los Sistemas de Información para la Planificación Minera se basan en un conjunto de herramientas de software y bases de datos de geología y topografía para la administración de información de geostatística, modelamiento, diseño de las minas, botaderos, rampas, caminos, etc. y construcción de los planes mineros.

Control Operaciones Minas: Gran parte de la información es capturada en tiempo real a través del Sistema de Despacho de Camiones, permitiendo un control operacional en línea del proceso, mientras que en el resto de las operaciones, la información es ingresada en forma manual, permitiendo controlar las operaciones sobre una base de turnos.

Control Operaciones Plantas: Son controlados por Sistemas de Control Distribuidos entregando a los operadores una interfaz gráfica para el control en línea de la producción, estados de equipo y calidad de los productos.

Adicionalmente, estos sistemas son complementados con herramientas de software que – tomando información histórica de los Sistemas de Control Distribuido – permiten procesar información para desarrollo de estrategias de control avanzado, análisis estadístico, reportes de producción y apoyo a la gestión y control de costos.

7.2. PROCESO DE APOYO

7.2.1. RECURSOS HUMANOS

El Sistema de Información de Recursos Humanos (FHIRST) apoya cada una de sus funciones (Administración de Personal, Compensación y Beneficios, Entrenamiento, Relaciones Laborales, Desarrollo de Personal y Desarrollo Organizacional, entre otros) con datos en línea y facilidad de interrelación, a fin de posibilitar el análisis de indicadores tanto individuales como grupales. En el diseño de los módulos del Sistema, se tomó consideración prioritaria de las necesidades de los clientes de RRHH. Adicionalmente, el trabajador, como cliente final del sistema, podrá acceder datos de su interés, como planillas de sueldos, descuentos legales y previsionales, saldos de vacaciones y otros, a través de estaciones públicas ubicadas en sitios de tránsito frecuente en las Faenas operativas.

7.2.2. MANTENCIÓN / MATERIALES

Se cuenta con un sistema integrado de mantención, materiales y cuentas por pagar (MIMS) orientado a lograr los costos más bajos sustentables en el tiempo. El Sistema permite estandarizar actividades con la consiguiente reducción de costos y tiempo. El objetivo directo es tener índices confiables y rápidos de los equipos: disponibilidad, confiabilidad, costos unitarios, valor del inventario necesario, programación de las actividades, monitoreo de condiciones, etc.

7.2.3. FINANZAS

El sistema contable de la Compañía (GL/FA) es utilizado en todas sus faenas, entregando las siguientes funcionalidades:

- Necesidades de reportes oficiales (balances, estados financieros, etc.).
- Registros y validación de transacciones asociadas a las distintas cuentas (activos, pasivos, resultados).
- Control y administración de activos fijos (ubicación, responsables, depreciación, etc.).
- Necesidades de consultas interactivas (“queries”) tanto a nivel de especialistas de contabilidad como de usuarios finales.
- La estructura de datos del sistema permite mantener información de detalle de transacciones, saldos de cuentas y resúmenes gerenciales de varios períodos contables.
- El plan de cuentas se estructura en forma jerárquica (asociada a la organización), permitiendo un control presupuestario de las unidades operativas.

7.2.4. COSTOS

El sistema de información de costos (ABC) es una aplicación para controlar en forma interactiva la información de costos de la compañía, basada en la información contable, y que está disponible para todos los usuarios de la red. Esto permite que los dueños de los procesos puedan realizar análisis de costos, compararse con el plan y tomar las acciones oportunas para corregir las desviaciones.

7.2.5. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Para la planificación de largo plazo se cuenta con un modelo que evalúa los resultados operacionales y financieros de la empresa en un horizonte de veinte años. En este modelo, se consolidan los resultados de las tres unidades operativas de la Compañía, ingresando las producciones, los gastos operacionales y los capitales asociados a cada una de ellas y obteniendo información como costos totales y unitarios de producción, ganancias operacionales, flujos de caja, retorno sobre el capital empleado, valor presente neto y tasa interna de retorno. También se utiliza para evaluar la posición estratégica de la Compañía con las diferentes alternativas de expansión.

7.2.6. MEDIO AMBIENTE

Para el caso particular de la Fundición, se ha implementado un sistema que permite monitorear los niveles de emisión de elementos contaminantes con el propósito de asegurar una operación ambientalmente segura. El sistema está compuesto por varias estaciones de monitoreo de índices de calidad de aire, distribuidas en el entorno de la fundición cuya información es transmitida en línea a un computador central en el cual se hace el análisis de la información determinándose con precisión los niveles de emisión. Esta información permite tomar acciones inmediatas sobre el proceso (que incluye la posibilidad de detener la Fundición). Asegurando el cumplimiento con los estándares reglamentarios.

7.2.7. PREVENCIÓN DE RIESGOS

Se cuenta con un sistema de información (IRAS) que captura y almacena datos relacionados con todo tipo de incidentes de una manera consistente y estructurada. Provee información que permite identificar causas comunes de

un gran número de incidentes menores, de manera de tomar las acciones pertinentes para evitar su repetición y evitar que se transformen en accidentes.

7.2.8. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (BART)

Es una herramienta para el desarrollo de aplicaciones orientadas al análisis de información relevante de procesos productivos, asegurando una adecuada segregación de funciones en el registro y aprobación de la información. Las principales características del software son las siguientes:

- A través de sus funcionalidades, el usuario puede modelar los procesos productivos de interés y desarrollar una aplicación de acuerdo a sus necesidades.
- Propicia una definición clara de responsabilidades y segregación de funciones.
- Propicia la captura e Información en el origen
- Es una herramienta de apoyo a los programas de Mejoramiento continuo, al contar con información histórica, única, ordenada, disponible y de calidad.
- Desarrollada en ambiente gráfico bajo una plataforma Cliente - Servidor.
- Permite integrar información operacional (BART) con información de control de gastos de la operación (Accesando información de la aplicación ABC) para construir indicadores de costos unitarios, con el fin de facilitar el análisis de los procesos.
- Permite la integración de información de cualquier aplicación BART para generar indicadores de gestión o consolidar información corporativa de diferentes faenas, ya que cuenta con funcionalidades para acceder múltiples bases de datos en forma simultánea, sin importar si éstas están distribuidas en diferentes servidores.

- Permite traspasar información a herramientas de oficina, como por ejemplo a Excel.
- El usuario tiene a su disposición funcionalidades que le permiten capturar información masiva desde aplicaciones externas.

7.3. INFRAESTRUCTURA

Se dispone de una red de área local (LAN) con más de seiscientos computadores personales, cien terminales y treinta servidores, que facilita el manejo de la información a nivel de la Compañía, con los siguientes servicios:

- Red extendida a todas las unidades operacionales
- Comunicación vía satélite a la casa matriz, en Houston
- Redes de área local dentro de las faenas
- Amplia distribución de PC's y terminales
- Fuerte integración entre las aplicaciones, las herramientas de análisis y correo electrónico, para facilitar la rápida difusión de información.
- Flexibilidad de acceso – cualquier persona en cualquier ubicación puede acceder sus datos.

7.4. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para asegurar la integridad y la disponibilidad de la información (calidad de la información) se han establecido estrategias claves, las que se detallan a continuación:

- Sistema de información alineados con las necesidades de los dueños de procesos.

- El dueño del proceso es el dueño del sistema de información que lo apoya, a objeto de asegurar su compromiso con la calidad y el uso efectivo de la información.
- El administrador del sistema vela por la integridad y la disponibilidad de la información
- Comité de Gestión de Información desarrolla una Gestión Global, lo que asegura consistencia entre los planes de largo plazo y proyectos/actividades del corto plazo. Este Comité está integrado por la Vicepresidencia, representantes de las faenas y de la Gerencia de Sistemas de Información.
- Uso de paquetes comerciales de software, sin modificaciones:
 - Aprovechamiento / adaptación de las mejores prácticas de la industria, reflejado en la implementación del paquete.
 - Asegurar la integridad de la información de principio a fin.
- Distribución amplia de la información y de las herramientas, para analizarlas.
 - Todos tienen acceso a la información, excepto a la que es restringida.
- Planificación para las contingencias, de manera de asegurar la disponibilidad de la información clave:
 - Planes de contingencia técnica para la recuperación rápida de la infraestructura, en el evento de una pérdida.
 - Planes de contingencia del negocio, para asegurar la operación continua del negocio en el evento de una pérdida catastrófica (ocupando o no ocupando la infraestructura recuperada).

Así también, se llevan estadísticas de uso y desempeño de los sistemas de información y de las plataformas donde corren (tiempo de respuesta, disponibilidad, fallas, administración de respuestas). Todo esto es administrado por medio de acuerdo de servicios con los diferentes dueños de

los sistemas, con quienes se establece el nivel de servicio requerido para el negocio.

La Compañía está constantemente consultando el desempeño de sus competidores, tanto en lo que se refiere a calidad como a costos. Para tal efecto, se han contratado los servicios de consultores externos (CRU y Brook Hunt), lo que le permite acceder a una base de datos con información de la competencia (la que se actualiza anualmente), y conocer la posición competitiva de la empresa en el mercado.

Adicionalmente, la Compañía ha desarrollado en los últimos años, varias iniciativas de Benchmarking, tendientes a medir su desempeño con la competencia en actividades mineras. Toda la información relacionada con estos Benchmarking está documentada y almacenada en software de herramientas de oficina, lo que permite ser actualizada y consultada fácilmente.

CAPÍTULO VIII

CONTRIBUCIÓN SOCIAL Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO VIII. CONTRIBUCIÓN SOCIAL Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La Gestión Ambiental está estructurada en base a Sistemas, en el marco proporcionado por el Sistema de Administración de Integridad Operacional (OIMS) descrito en el Capítulo N°IV, que da un enfoque común a las áreas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, compartiendo las herramientas que son comunes a las tres, pero manteniendo cada área su espacio de acción propio.

Las Políticas Ambiental, de Seguridad y de Salud de la Compañía se ven reflejadas en su Misión y Valores. En ellas se asume un compromiso que va más allá del cumplimiento de la legislación y reglamentación vigente.

El diseñar y operar las instalaciones con los más altos estándares, la identificación y administración sistemática de los riesgos a la salud, el ambiente y la seguridad son prioritarios.

8.1. LA ORGANIZACIÓN

Una vez más, la responsabilidad radica en la línea, en cada uno de los supervisores y sus equipos de trabajo.

Sin embargo, existe una unidad de medio ambiente, la Gerencia de Asuntos Ambientales y Regulatorios, que asegura la mantención de un expertise de punta en las materias relevantes, proporcionando apoyo a la línea en su gestión ambiental, además de coordinar y alinear los esfuerzos.

8.2. ELEMENTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Facilitan su implementación, el cumplimiento con las políticas y el mejoramiento continuo de los sistemas y, en consecuencia, del desempeño ambiental de la empresa. Típicamente, los elementos claves de los Sistemas de Administración son:

- Definir objetivos
- Establecer planes y programas
- Documentar procedimientos
- Asignar recursos y responsabilidades
- Definir indicadores de la efectividad del sistema y asegurar un proceso de medición
- Definir un mecanismo de retroalimentación para mejorar el sistema y su implementación.

El objetivo de la gestión ambiental es asegurar que la Compañía cumpla y continúe cumpliendo, con sus requerimientos ambientales, internos y externos.

Es necesario asegurar que la situación de cumplimiento se mantendrá en el tiempo, para lo cual debe contarse con procedimientos, controles y alarmas que eviten la ocurrencia del efecto no deseado.

En cuanto al alcance de la gestión ambiental, éste comprende:

- Todos los elementos del ambiente (aire, agua, suelo, flora – fauna...).
- Los efectos ambientales de los procesos productivos (emisiones, descargas, generación de residuos, utilización de recursos...).
- Los procesos ambientales mismos (planificación, medición de línea base, evaluación de riesgos, evaluación de impacto ambiental, monitoreo...).

- El desarrollo de pautas y guías ambientales en temas específicos (Minimización de residuos, cierre y abandono de instalaciones, rehabilitación de suelos, auditorías ambientales...).

Par alcanzar el objetivo señalado, se han establecido una serie de requerimientos:

- Tener identificados los aspectos ambientales de las instalaciones, actividades, productos y servicios de la compañía y medir su impacto en el medio ambiente. Por “aspectos ambientales”, se entiende aquellos elementos de las instalaciones, actividades, productos, cuyo potencial impacto ambiental, conocido o supuesto, requiere ser controlado.
- Tener identificadas todas las disposiciones legales ambientales aplicables a las instalaciones y actividades y verificar el cumplimiento de ellas.
- Evaluar el riesgo ambiental derivado de las actuales operaciones y prácticas, del cierre temporal o permanente de instalaciones y de nuevos proyectos.
- Establecer objetivos y metas de desempeño ambiental a corto y largo plazo.
- Asignar responsabilidades y recursos para una adecuada gestión ambiental.
- Identificar las necesidades y proporcionar capacitación al personal en materias ambientales.
- Desarrollar Planes y Programas para abordar y administrar los aspectos ambientales de la compañía..
- Diseñar las instalaciones y procesos, y desarrollar procedimientos y prácticas, para minimizar impactos en el ambiente y prevenir incidentes ambientales.
- Monitorear el impacto ambiental de las actividades.

- Medir el desempeño ambiental y evaluarlo contra los objetivos y metas establecidos.
- Mejorar, donde sea posible, el desempeño ambiental de la compañía, a través de un procedimiento de evaluación que comprenda la medición y verificación regular de desempeño, retroalimentación y mejoramiento de los sistemas de administración.

8.3. APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL

Un requerimiento particularmente importante es tener identificados y evaluados los riesgos ambientales de las operaciones. Este análisis incluye riesgos como operaciones de terceros en terrenos de la compañía o en terrenos aledaños.

Adicionalmente, se cuenta con un catastro sobre legislación y normativa ambiental, aplicable a las operaciones de la Compañía. La combinación de la normativa aplicable y riesgos ambientales identificados llevaron a realizar una recopilación de los Controles Ambientales y Regulatorios que deben ser implementados en las operaciones. Esta información está disponible en las faenas, siendo recopilada y tabulada en un documento que facilita la verificación del cumplimiento de los controles establecidos. En este documento, se individualizan:

- El Proceso o Actividad que genera el riesgo,
- La Emisión, Residuo o Efluente,
- El Componente Ambiental potencialmente afectado,
- El Organismo Fiscalizador y el Permiso vigente, si corresponde,
- Los Requerimientos Regulatorios y / o Internos que deben cumplirse,
- Los Controles necesarios para asegurar el cumplimiento de los requerimientos y la frecuencia con que deben efectuarse tales controles.

Cada página está firmada por el gerente del proceso respectivo, asumiendo la responsabilidad de efectuar los controles que allí se indican.

El control de residuos y emisiones es sin duda un aspecto importante de la gestión ambiental. Para ello, es mantenido un Sistema de Administración de Residuos y Emisiones, el cual requiere tener identificados los residuos y emisiones de cada proceso, evaluada su criticidad, establecidas las medidas de control, contar con un procedimiento formal para su disposición final, efectuar el monitoreo ambiental que corresponda y mantener un registro de la cantidad de residuos generados.

La empresa trabaja con un Sistema de Administración de sustancias Peligrosas, que permite controlar el riesgo que representa el uso de tales sustancias. Así, se han identificado 553 sustancias o elementos químicos en uso en la Compañía. En cada caso, se ha evaluado el riesgo existente en situaciones como transporte, almacenamiento, manipulación y disposición final de sus residuos. El control se efectúa a través de la asignación de un código de identificación único ("NAS"). Hojas de Seguridad y Control son distribuidas a los usuarios de sustancias peligrosas, las que señalan los riesgos potenciales, así como las medidas de protección necesarias. Los códigos NAS van de la mano con el sistema de adquisiciones. Ello significa que la compra de cualquier químico que no haya sido clasificado con un código NAS será rechazada, ello como medida preventiva que permita mantener altos estándares de seguridad tanto para los trabajadores como para el desarrollo de las operaciones.

En relación a los Controles Ambientales, la Compañía realiza grandes esfuerzos al monitoreo de calidad de aguas superficiales y subterráneas. Esto tiene como objeto verificar la efectividad de las medidas de control adoptadas, así como permitir la detección temprana y corrección oportuna de

fallas. Son monitoreados 154 puntos, distribuidos en todas las faenas, de acuerdo a los programas de muestreo y análisis de aguas, de los cuales sólo 14 corresponden a requerimientos externos, asociados a permisos otorgados por la autoridad; los demás puntos son evaluados por iniciativa propia.

El monitoreo de la Calidad del Aire en el entorno de la Fundición es otra actividad que recibe mucha atención. Este control se remonta al año 1963, hecho que contrasta con lo realizado en otras fundiciones del país las que recién en 1992 debieron desarrollar planes de descontaminación, en virtud del DS N° 185 del mismo año, para llegar a cumplir con la norma hacia 1999.

El control de calidad del aire en la Fundición se verifica en estaciones de monitoreo distribuidas en su entorno. Se cuenta con ocho estaciones, de las cuales sólo cuatro, ubicadas en los sectores más expuestos, corresponden al programa de monitoreo aprobado por la autoridad. Las otras estaciones cumplen el objetivo interno de analizar el comportamiento del SO₂ en el entorno, permitiendo efectuar una mejor planificación de la operación de la fundición, la que depende en gran medida de la limitante ambiental. También ha sido implementado un Programa de Aseguramiento de Calidad de las mediciones, que obliga a efectuar calibraciones de equipos en las frecuencias establecidas y conforme a procedimientos recomendados por el fabricante y aprobados por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US EPA).

El objetivo de la gestión ambiental no puede lograrse sin un diseño adecuado de las instalaciones, equipos y en general del proceso en su conjunto. Para ello, el Sistema de Administración de Proyectos incluye la identificación y evaluación de riesgos ambientales, seguridad y salud, que pueden implicar las instalaciones y procesos proyectados, de manera de incluir en el diseño y en los planes de operación y mantención las medidas de control necesarias.

Los contratistas tampoco están ajenos a la gestión ambiental de la empresa. Es así como en todos los contratos se incluye una cláusula relativa a la Política Ambiental estipulando la obligación del contratista de cumplir con la política y las disposiciones de los procedimientos de Integridad Operacional de la compañía.

Un entrenamiento adecuado es la clave para una gestión ambiental exitosa. Como se señalara anteriormente, el desempeño ambiental de la empresa es responsabilidad de la línea. Por ello, es necesario entregar a los trabajadores las herramientas que les permitan asumir esa responsabilidad. Consecuentemente, en 1994, fue editado un texto general de instrucción en Protección Ambiental, distribuyéndolo masivamente entre los trabajadores. El libro aborda temas ambientales de interés general, incluye la Política Ambiental y una descripción de cómo la Compañía ha abordado los desafíos ambientales en sus operaciones y proyectos.

Otros tipos de entrenamiento en el tema lo constituyen los cursos de inducción a trabajadores que ingresan a una nueva área, así como el re - entrenamiento a antiguos trabajadores. Ello tiene por fin asegurar que los trabajadores conozcan los riesgos a la seguridad, salud y medio ambiente de los respectivos procesos, así como las acciones que deben ser tomadas para controlar tales riesgos.

Filosofía de la empresa: “Ser un Buen Ciudadano”

La empresa establece como un valor propio de su gestión el ser un buen ciudadano corporativo. Es así como estipula en sus Valores que:

- A. La Compañía actúa de acuerdo a su alto sentido de ética, respeta las leyes del país y contribuye a un Medio Ambiente seguro y sano; y

B. La Compañía contribuye al desarrollo del país aportando tecnología, capital y trabajo.

Los integrantes de la Compañía reconocen y aceptan formar parte de la comunidad y, por lo tanto, tienen y desarrollan el interés de operar en un medio ambiente de negocios sano y próspero. Ninguna actividad económica puede desarrollarse y permanecer sólida y próspera en el largo plazo estando inmersa en un entorno socio - cultural y económico deteriorado. Así, la Compañía tiene la oportunidad de compartir a través de sus empleados los valores y políticas que rigen sus actividades y, a la vez, conocer las expectativas e inquietudes de la comunidad respecto a las actividades que realiza, lo que le permite responder a ellas en forma oportuna y adecuada.

8.4. SISTEMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD

8.4.1. OBJETIVO

Dar respuesta a las expectativas e inquietudes de la comunidad, respecto a las operaciones y nuevos proyectos de la empresa.

8.4.2. ALCANCE

- Aplicable a la administración general de la empresa constituyendo un factor clave para mantener la credibilidad y la confianza pública en la integridad de sus operaciones.
- Su aplicación tiene como referencia los objetivos, estrategias y programas del Plan anual corporativo de Asuntos Externos.
- El Sistema analiza el impacto de las operaciones y proyectos de la empresa en las expectativas de la comunidad.

- El Sistema se focaliza en los elementos que poseen mayor incidencia en las expectativas de la comunidad.
- El Sistema analiza la interacción permanente y eventual que la empresa mantiene con la comunidad.

En consecuencia, el ámbito de análisis incluye:

- Las relaciones con la comunidad.
- Los impactos operacionales y de los proyectos en el medio ambiente.
- Las relaciones con las autoridades.
- Las relaciones laborales.
- La participación de empleados en programas comunitarios.
- La administración de programas de Contribuciones y de Relaciones Públicas.
- Los contactos con los medios de comunicación.
- El sistema incluye las Directrices para el Manejo de Asuntos Externos en los Planes de Emergencia correspondientes a cada faena.

8.4.3. PROCEDIMIENTOS

Existe un Plan Corporativo de Asuntos Externos que establece los objetivos claves de imagen corporativa para la Compañía. Este Plan recoge en sus objetivos, estrategias y programas las expectativas e inquietudes de la comunidad.

Los planes deben incluir programas con representantes identificados como claves para las operaciones de la empresa, con los que deben existir un contacto periódico, de acuerdo a la estrategia de comunicaciones que determine el Plan de Asuntos Externos y según una agenda establecida en forma anual. Los planes deben considerar programas que aseguren una

interacción efectiva con la comunidad, a través de la participación activa de representantes de la Compañía.

8.4.4. EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN

8.4.4.1. Programas de Contacto.

Los programas de contactos constituyen uno de los medios que utiliza el Sistema para conocer las inquietudes y expectativas de la comunidad, informarse de ellas y obtener la retroalimentación necesaria par la evaluación de los planes.

8.4.4.2. Estudios de Opinión Pública.

- El Sistema utiliza Estudios de Opinión Pública para verificar las tendencias de expectativas e inquietudes de la comunidad con respecto a las operaciones y nuevos proyectos de la empresa.
- Los Estudios de Opinión Pública se efectúan a través de las metodologías cuantitativa y cualitativas.
- Los Estudios de Opinión Pública deben incluir un análisis del impacto de las operaciones y proyectos de la Compañía con las inquietudes y expectativas de la comunidad, en las siguientes dimensiones:

TABLA N°6. Dimensiones del Análisis de Impacto.

Dimensión	Impacto/ Influencia en la Comunidad
A. Visibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfil de Imagen ▪ Buen Vecino
B. Económico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporte al Desarrollo ▪ Creación de Empleo
C. Social – Laboral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preocupación por Trabajadores ▪ Conciencia Prevención de Riesgos
D. Ecología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preocupación por el Medio Ambiente

8.5. CONTRIBUCIONES A LA COMUNIDAD

Las contribuciones a la comunidad forman parte del Sistema de Relaciones con la Comunidad. Anualmente, y como parte de su ejercicio de planificación corporativa, la empresa revisa sus programas de apoyo a las distintas organizaciones comunitarias, solicitando retroalimentación para evaluar su efectividad e incorporar dichos antecedentes a su proceso de Mejoramiento Continuo.

Los programas de apoyo a la comunidad se canalizan fundamentalmente hacia las áreas de acción de mayor efecto multiplicador desde el punto de vista social. Es así como estos programas, que son implementados en todas las comunidades cercanas a las faenas, tienden a concentrarse fundamentalmente en contribuciones destinadas a resolver situaciones presentes en el ámbito de la salud, la educación y la cultura. Las actividades que generan en las comunidades condiciones para el mejoramiento de su calidad de vida, son consideradas siempre en forma prioritaria.

Los Programas de Contribuciones se formulan en base a las necesidades identificadas a través de la investigación de los Líderes del sistema de Relaciones con la comunidad de cada faena y las expectativas comunitarias que la empresa recoge a través de A) su Programa de Contactos con la comunidad, B) sus trabajadores y C) información reunida en los Programas de Opinión Pública que desarrolla en forma periódica en dichas comunidades.

La Compañía privilegia los proyectos que se generan en conjunto con grupos comunitarios y autoridades locales y, sobre todo, aquellos en los que sus empleados pueden tener una activa participación. La empresa se preocupa, sin embargo, de canalizar los recursos exclusivamente hacia proyectos de interés comunitario, sin considerar si en alguna comunidad en particular habitan empleados o familiares.

Durante los últimos 5 años, por ejemplo, la Compañía ha destinado alrededor de US\$ 2.000.000 a proyectos de naturaleza social, desarrollados en cada una de las localidades próximas a sus centros de operación.

8.6. OTROS APORTES A LA SOCIEDAD

La empresa contribuye asimismo a la sociedad estimulando la participación activa de sus profesionales en organizaciones públicas y privadas, con el objeto de compartir información sobre materias de interés público, basada en la experiencia acumulada en la empresa. En este sentido, la Compañía ha tenido la oportunidad de ejercer su liderazgo en algunas de estas áreas, particularmente en aquellas relacionadas con su gestión de Medio Ambiente, Prevención de Riesgos de Accidentes y Calidad Total. Al respecto, la participación activa de sus profesionales, con total apoyo de la empresa, se ha manifestado fundamentalmente en las siguientes instituciones:

8.6.1. ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

8.6.1.1. Consejo Consultivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente – CONAMA.

Designación por parte de su Excelencia el Presidente de la República de un profesional de la Compañía para ocupar uno de los dos cargos asignados en el Consejo Consultivo de la CONAMA, en representación del sector empresarial del país.

8.6.1.2. Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad Nacional de Minería – Sonami.

Desde Abril de 1994, un profesional de la Compañía preside esta Comisión, que agrupa a la mayor parte del sector minero privado nacional, incluidas la pequeña y mediana minería, además de la totalidad de las empresas privadas que concentran las mayores inversiones mineras del país.

Existe una estrecha interacción con organismos de gobierno, tendientes a cooperar para la consolidación de la institucionalidad ambiental de Chile, y activa colaboración con las autoridades para la presentación de la posición del país en discusiones que se realizan en los foros internacionales sobre materias ambientales. En este sentido, profesionales de esta empresa han formado parte de las delegaciones nacionales que participan en encuentros internacionales en el exterior, en particular, en las conferencias en que se han discutido las normas ISO 14.000 (Noruega y Brasil) y en la Convención de Basilea (Ginebra).

8.6.1.3. Cámara Chileno – Norteamericana de Comercio – AMCHAM.

Activa participación en el Comité de Medio Ambiente, el cual ha tenido una destacada actuación en la recomendación de estrategias relacionadas con el

tratamiento de los temas ambientales en las discusiones que se han llevado a cabo con congresistas y líderes de opinión norteamericanos, para lograr el acceso de Chile al NAFTA.

Este Comité ha sido presidido por el Presidente de la Compañía y, actualmente, otro profesional de la empresa ocupa la Vicepresidencia.

8.6.1.4. Confederación de la Producción y el Comercio.

La empresa es miembro activo de la Comisión de Medio Ambiente de la Confederación de la Producción y el Comercio. A través de su representante, ha participado en la formulación de propuestas empresariales para el desarrollo de una normativa ambiental realista para el país y , también, ha participado en encuentros empresariales en Chile y en el exterior representando al empresariado nacional.

8.6.1.5. Grupo Minero Ambiental – COCHILCO.

La Compañía participa en el Grupo Minero ambiental que sesiona en COCHILCO, el cual revisa las normativas ambientales que se desarrollan en los encuentros internacionales de carácter ambiental. El propósito de este grupo, asesorado por representantes de la CONAMA y de los ministerios de Relaciones Exteriores, de Minería y de Salud, es identificar aquellas discusiones que se plantean en foros internacionales y que concluyen en convenios que pueden impactar negativamente a nuestro país.

El grupo trabaja estrechamente con la autoridad para asumir una posición oficial que sea beneficiosa para Chile en discusiones de gran complejidad como son las que se realizan en: la Convención de Basilea, sobre el transporte transfronterizo de residuos peligrosos; la Organización Mundial de la Salud, sobre el desarrollo de normativa sanitaria tendiente a prohibir el uso

de cobre en ciertas aplicaciones; Organización Mundial del Comercio, sobre la eventual incorporación de requerimientos ambientales al comercio internacional; las normativas ISO 14.000, etc.

8.6.1.6. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente – CIPMA.

La Compañía es una de las empresas patrocinantes de esta Organización No - Gubernamental, sin fines de lucro, desde su fundación, en 1989. La empresa participa activamente en las investigaciones, Encuentros Científicos y Comités de Trabajo que CIPMA realiza en torno a las políticas ambientales en desarrollo en el país. Los aportes a esta organización durante los últimos 5 años alcanzan a más de US\$ 80.000.

8.6.2. ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTE

La Compañía participa activamente en distintas organizaciones dedicadas al fomento y desarrollo de políticas y procedimientos de prevención de riesgos, en las cuales comparte su experiencia al respecto.

Junto a las charlas y presentaciones que realiza en diferentes ámbitos de la comunidad; participa activamente en el Consejo Nacional de Seguridad; en el Comité Regional de Seguridad Minera; en el Comité Nacional de Seguridad en la Montaña y en el Comité Nacional de Seguridad en el Tránsito.

8.6.3. ÁREA DE CALIDAD

Por varios años, la Compañía ha participado en la promoción de la Calidad en el país, intercambiando información con distintas empresas y entidades y apoyando iniciativas para su difusión. Especial mención merece la gestión desarrollada por el Presidente de la Compañía como Presidente del comité

de Calidad de la Cámara de Comercio Chileno – Americana – AMCHAM. Entre las iniciativas respaldadas desde esta tribuna, están las transmisiones del Encuentro Anual de la Calidad que se desarrolla en Estados Unidos, y el apoyo al desarrollo del Premio Nacional a la Calidad , en Chile.

Como parte de este interés por difundir la experiencia de la empresa, sus profesionales han efectuado numerosas charlas y presentaciones en el ámbito empresarial, profesional, laboral, educacional y académico.

CONCLUSIÓN

La calidad es un concepto complejo y multifacético. Es también fuente de mucha confusión; las organizaciones – en particular las pertenecientes al sector público – con frecuencia no logran comunicar de manera precisa lo que quieren decir con el término calidad, el resultado es a menudo un debate interminable y una incapacidad de mostrar progreso real en el frente de la calidad.

En esta tesis se han identificado varias perspectivas acerca de los modelos de calidad, las diferencias observadas en ellas son algo más que meras sutilezas teóricas; son la clave para usar la calidad a través de sus modelos como arma competitiva.

Los gestores deben aprender a considerar cuidadosamente como aproximación a la calidad se modifica a medida que un producto o servicio se desplaza del diseño al mercado y deben idear modos de cultivar estas múltiples perspectivas. La atención debe concentrarse en las dimensiones separadas de la calidad que deben confundir produciendo la sinergia para el logro del objetivo. Además se debe examinar atentamente el entorno en busca de cualquier nicho de calidad no aprovechado y se debe ajustar la organización para que sustente la orientación deseada.

Una vez adaptadas estas aproximaciones, los ahorros en costos, tiempo, los beneficios, participación de mercado, mejoras de rentabilidad y liderazgo en desarrollo, no se harán esperar.

Sólo queda poner en práctica los modelos de calidad para que estos por sí solos marquen la diferencia entre las organizaciones de hoy y las que logren el éxito mañana.

BIBLIOGRAFÍA

- La Ruta Deming a la Calidad y la Productividad Vías y Barrera. William W. Scherkenbach. Compañía Editorial. México.
- Administración por Calidad. Manuel Aburto Jimenez. Compañía Editorial Continental. México.
- Ponga la Calidad a Prueba. Roger J. Howe *Dee Gaeddert* Maynard A. Howe. Editorial Mc Graw Hill.
- Gestión de la Calidad. Angel Pola Maseda. Alfaomega Marcombo. Barcelona, España.
- Calidad Total. Dan Ciampa. Addison – Wesley. Iberoamericana.
- Círculos de Calidad. Philip C. Thompson. Grupo Editorial Norma.

