



“Diseño de una Estructura Organizacional, para la empresa
TURBOMECANICA LTDA.”

Fecha: 13 de junio de 2008

Nombre: Raúl Fernando Soto Concha

Profesor Guía: Roberto Schovelin

RESUMEN

El diseño organizacional es el desarrollo, o modificación, de la estructura de una organización. Esta es la característica principal de este trabajo, donde la propuesta se origina frente a la petición de un diagnóstico sobre la actualidad organizacional de Turbomecánica, lo cual implica la posibilidad de detectar problemas en su estructura y, de ser este el caso, diseñar una nueva estructura organizacional o modificar su actual organización.

En este trabajo se analiza la estructura que originalmente presenta la empresa (organigrama entregado por la empresa), se compara con la información obtenida, para rediseñar el organigrama original y presentar la estructura real de la organización. Además se detectan problemas, se realizan sugerencias con respecto a los problemas detectados y se propone una modificación en la estructura y nuevas funciones para algunos departamentos los cuales serán claves para el funcionamiento y futuro crecimiento de la empresa.

El estudio de la estructura actual se realizó a través de la descripción de funciones tomando en cuenta las tareas realizadas por los distintos trabajadores de la empresa, además de las características principales de una estructura como la especialización, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización, formalización y, además se agrega una séptima característica la cual consiste en la coordinación con los otros departamentos. Una vez realizado el estudio se procedió a la detección de los problemas, para finalizarla en la conclusión del análisis realizado, resaltando las diferencias entre lo presentado por la empresa, la forma real de trabajo y los problemas que ello trae a la empresa.

Realización de propuesta mediante una reestructuración en distintos departamentos, se realiza en base a los problemas detectados anteriormente, por lo que trae como consecuencia una definición de nuevas funciones en departamentos o puestos reestructurados, para terminar con la confección de un nuevo organigrama.

DEDICATORIA

“Sé que hay en tus ojos con sólo mirar que estás cansado de andar y de andar y caminar, girando siempre en un lugar.

Sé que las ventanas se pueden abrir cambiar el aire depende de ti te ayudará, vale la pena una vez más.

Saber que se puede, querer que se pueda, quitarse los miedos, sacarlos afuera, pintarse la cara color esperanza, tentar al futuro con el corazón”.

Color Esperanza, Diego Torres

Con esta frase quiero dedicar este trabajo a quienes me acompañaron en los momentos más difícil de mi carrera, y me enseñaron lo que significa continuar a pesar de todos los problemas y dificultades que se presentan.

Gracias a todos quienes me apoyaron en el final de mi carrera.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas quienes me ayudaron en mi trabajo, y en forma muy especial a:

- Llibet Sáez, quien me ayudó en la búsqueda de tema.
- Profesor Nelson Caro, por su ayuda en el desarrollo de mi tesis, desde su origen hasta su finalización.
- Yolanda Acevedo, en por su ayuda y tiempo.
- Elena García, por su ayuda y apoyo en el desarrollo de trabajo final.
- A mi familia

Y a todos mis amigos quienes me apoyaron siempre en forma incondicional.

A todos ellos muchas gracias.

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
ÍNDICE	1, 2
CAPITULO 1: ANTECEDENTES GENERALES	3
1.1 Origen Del Tema	3
1.2 Justificación Del Tema	4
1.3 Objetivos Del Estudio	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 Alcances O Ámbito Del Estudio	5
1.5 Metodología Propuesta	6
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Estructura Y Diseño De La Organización	7
2.2 Definiciones	7
2.3 Selección De Alternativas Para La Departamentalización	16
2.4 Relaciones De Autoridad Dentro De La Organización	17
2.4.1 Relaciones De Tipo Lineal	17
2.4.2 Relación Funcional	18
2.4.3 Relación De Staff	20
2.4.4 Comités	21
2.4.5 Organización Matricial	21
2.5 Contingencias Para El Diseño Organizacional	23
2.6 Análisis Y Descripción De Cargos	24
2.7 Métodos Tradicionales Utilizados En Análisis De Cargo	28
2.8 Descripción De Funciones	30
2.9 Pasos Para Realizar Un Análisis De Cargo	31
CAPITULO Nº 3: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	33
3.1 Antecedentes De La Empresa	33
3.2 Política De La Calidad De Turbomecánica	33
3.3 Clientes	34
3.4 Productos Y Servicios	35
3.5 Organigrama Original	39
3.6 Descripción Del Organigrama	40
3.7 Descripción De La Departamentalización	41
3.8 Descripción Y Análisis De Departamentos Y Cargos	42
3.8.1 Gerencia General	42
3.8.2 Área De Ingeniería	43
3.8.3 Gerencia Técnica	48
3.8.4 Asesoría En Seguridad	50
3.8.5 Área De Servicios	53
3.8.6 Área De Fabricación	58
3.8.7 Área De Montaje	63
3.8.8 Departamento De Calidad	65

3.8.9 Ventas	68
3.8.10 Área De Administración	69
3.9 Resultados De Las Entrevistas	76
3.10 Organigrama Real	80
3.11 Conclusiones De Las Entrevistas	81
CAPITULO Nº 4: Propuestas De Mejoras Y Recomendaciones	83
4.1 Propuesta Organizacional	83
4.2 Propuestas Por Departamentos	85
4.2.1 Propuestas Para La Gerencia General	85
4.2.2 Propuestas Para La Gerencia De Ingeniería, Diseño, Asesoría Y Capacitación	86
4.2.3 Propuestas Para La Gerencia Técnica	88
4.2.4 Propuesta Para El Área De Servicios	91
4.2.5 Propuesta Para El Área De Fabricación	92
4.2.6 Propuesta Para El Área De Montaje	93
4.2.7 Propuesta Para El Departamento De Calidad	94
4.2.8 Propuesta Para El Departamento De Ventas	96
4.2.9 Propuesta Para El Departamento Administrativo	99
4.3 Organigrama Propuesto	102
4.4 Descripción Del Organigrama Propuesto	103
CAPITULO Nº 5: CONCLUSIONES FINALES	105
BIBLIOGRAFIA	108

CAPITULO Nº 1: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Origen Del Tema

El tema se origina en la empresa de ingeniería BRUNO GUNTHER LTDA., conocida bajo el nombre de TURBOMECANICA, quienes se dedican a la inspección técnica, servicios mecánicos y maestranza, teniendo como clientes a grandes empresas como Huachipato, ENAP, CMPC, Arauco, la minería, entre otros.

La propuesta consiste en realizar un diagnóstico de la actualidad administrativa con la que se trabaja y diseñar una estructura organizacional administrativa, con el objetivo de proponer una mejora en su organización, lo cual implica: definición de cargos, autoridad y demás elementos con que deben contar. El estudio propuesto es aceptado y autorizado por don Sixto Saldivia, gerente técnico de TURBOMECANICA.

1.2 Justificación Del Tema

La realización de un estudio de reestructuración de la actual organización, se origina, fundamentalmente, por el crecimiento que ha mostrado en el último tiempo y la necesidad que plantea el mercado, principalmente, en lo que se refiere a una estructura más dinámica.

Debido a estos factores, es necesario tener un conocimiento pleno de la empresa y sus capacidades de adaptación, siendo estas las dudas que tiene Don Sixto Saldivia, en cuanto a si su estructura organizacional es la adecuada o no, debido a problemas que han tenido y que ha pedido no mencionar.

Por este motivo, sería de gran aporte en el orden y sobre todo en el control de los distintos recursos, el realizar un diagnóstico, proponiendo una nueva forma de organización con funciones definidas, ya que se establece una amplitud de mando, crea y entrega responsabilidad a los encargados de los distintos departamentos.

El diseño de una nueva estructura organizacional, para la situación actual y futuro crecimiento, traería como beneficios la mejora en la planificación de los proyectos y el establecimiento de equipos, junto con dar claridad a las funciones de cada uno de los miembros, por cuanto dirigir, motivar, coordinar y controlar los trabajos respecta.

1.3 Objetivos Del Estudio

1.3.1 Objetivo General

Diseño de Estructura Organizacional en TURBOMECANICA INGENIEROS.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterización de la situación actual con respecto a su organización
- Propuesta de estructura organizacional.
- Definición de departamentos, funciones, autoridad, responsabilidad y amplitud de control de cada uno de ellos.

1.4 Alcances O Ámbito Del Estudio

- Toda utilización de información que pertenezca a TURBOMECANICA, será autorizada, al igual que los avances del estudio estarán supervisado por don Sixto Saldivia, y dirigido por el profesor guía del departamento de Ingeniería Industrial.
- El segundo semestre del presente año, será el tiempo requerido para la realización de la investigación.
- Las instalaciones universitarias y las de la entidad a investigar se consideran suficientes para el desarrollo del proyecto.
- El desarrollo del estudio se realizara tomado como base al personal actual y las funciones que realizan.
- El estudio tendrá como base una de las cuatro funciones administrativas, ya que se enfocará en la organización, debido a que de este lugar, en un principio, parten los problemas y repercuten directamente en el control.

- La realización de un diagnóstico de la estructura organizacional, dará una conclusión con respecto a si se cumplen las necesidades de la empresa.
- Se entregará una propuesta con la finalidad de mejorar la estructura actual de la empresa, la cual definirá una departamentalización con sus respectivos cargos, hasta llegar a los puntos de control.

1.5 Metodología Propuesta

- Estudio de la estructura actual, donde se describirá las funciones que se realizan y al personal que las ejecuta
- Detección de problemas que afectan el funcionamiento de la empresa.
- Conclusión del análisis realizado.
- Solución a problemas detectados a través de una reestructuración organizacional.
- Definición de los cargos con su respectiva amplitud de control, competencias requeridas, autoridad y responsabilidad de las personas, flujo de información y puntos de control.
- confección de un organigrama.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Estructura y Diseño de la Organización

Las organizaciones son en nuestra sociedad, instituciones dominantes y la base de la vida como la conocemos, comenzando por la familia, continuando por las empresas, gobiernos, iglesias y otras.

Es así que todo lo que conocemos se encuentra basado en una estructura, un diseño, el cual puede cambiar y adecuarse al tiempo en que transcurre.

Analizar y diseñar una estructura organizacional que permita a los empleados realizar su trabajo con eficiencia y eficacia, con el fin de lograr las metas organizacionales, es una tarea para la cual se necesita la definición de todos los componentes que son parte de una estructura. Se define a la estructura como *“las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de un sistema para alcanzar luego la coordinación del mismo, orientándolo al logro de los objetivos”* (Mintzberg, “Diseño de Organizaciones Eficientes”, año 1983).

Por esto se definirá que significa el proceso de organizar, describiéndose todos sus componentes y, en base a éstos, se concluirá como se encuentra actualmente la empresa en cuestión.

2.2 Definiciones.

2.2.1 Organización: Es una unidad social dentro de la cual las personas alcanzan relaciones estables entre sí, orientadas a facilitar el logro de un conjunto de objetivos o metas.

2.2.2 Proceso de Organización: Se define como la creación de la estructura de una organización.

Este proceso de organizar tiene por finalidad permitir a los trabajadores realizar sus funciones con eficacia y eficiencia, para así alcanzar las metas de la empresa. Por esto, los propósitos de realizar un proceso de organización son los de dividir el trabajo en tareas, asignarlos a departamentos específicos, junto con sus responsabilidades. Además, permite establecer las relaciones entre sus componentes, las líneas formales de comunicación y la autoridad.

2.2.3 Estructura Organizacional: Marco formal mediante el cual las tareas se dividen, agrupan y coordinan.

2.2.4 Diseño Organizacional: Desarrollo o modificación de la estructura de una organización. Este proceso implica tomar decisiones acerca de 6 elementos clave

2.2.5 Especialización del trabajo: Es el grado en el cuál las tareas de una organización están divididas en trabajos separados.

La especialización del trabajo, propuesta por la teoría de la administración científica, contribuye a la eficiencia en las tareas a realizar y a la estandarización de ellas. En ésta se asigna la realización de todo un trabajo a varios individuos, por lo que se divide en varios pasos, cada uno de los cuales puede ser realizado por una persona diferente, así los trabajadores se especializan en una sola parte de la actividad y no en forma completa.

2.2.6 Departamentalización: Es la base sobre la cual los empleos se agrupan para el logro de metas organizacionales, teniendo en cuenta que toda organización tiene una forma propia y específica de clasificar y agrupar las actividades de trabajo.

A. **Departamentalización funcional:** Agrupamiento de las actividades y trabajos, de acuerdo con las funciones principales desarrolladas en las empresas.

Las funciones de ingeniería, maestranza, administración y ventas, son separadas en distintos departamentos, con la principal ventaja de la eficiencia que se obtiene al reunir, en unidades comunes, las especialidades de las personas que poseen habilidades, conocimientos y orientaciones similares.

Este tipo de departamentalización presenta ventajas cuando hay tareas especializadas, o una secuencia de ellas, que exigen un seguimiento más intenso que permita agrupar a los especialistas bajo una jefatura única y común. También cuando se desea, o se tiene, un producto o servicio de nivel superior, debido a la especialización en las tareas que presenta este tipo de departamentalización, lo cual la lleva a una economía de los recursos.

Sin embargo, la departamentalización funcional presenta desventajas en relación a la cooperación interdepartamental, debido a la especialidad que presenta cada una, lo que lleva a que los trabajadores concentren sus esfuerzos y sus especialidades, perdiendo una visión global de la empresa. También provoca una rigidez ante los cambios externos.

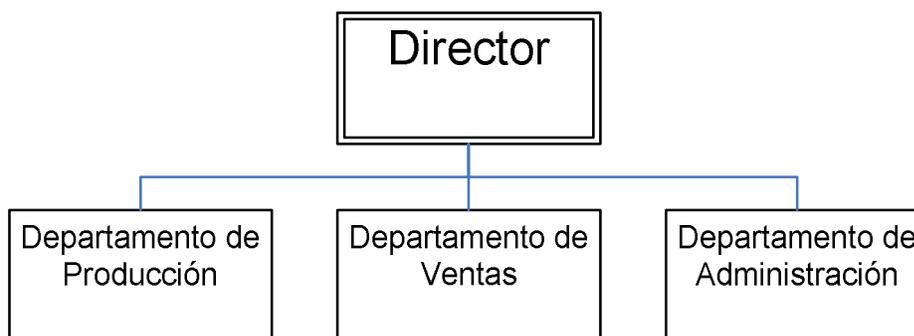


Fig. 2.1 Departamento por funciones

B. Departamentalización por productos o servicios: Consiste en agrupar las actividades de acuerdo con las líneas de productos.

Este tipo de departamentalización implica realizar una diferenciación y agrupamiento de actividades de acuerdo a los productos o servicios del departamento.

Este tipo de departamentalización presenta ventajas debido a que fija responsabilidad de los departamentos en un producto o servicio, lo que facilita la coordinación interdepartamental y la innovación, ya que se fija en el resultado de un solo producto o servicio.

El problema de la departamentalización por productos, o servicios, es que reparte a los especialistas en subgrupos, con lo que la excelencia técnica puede sufrir un debilitamiento.

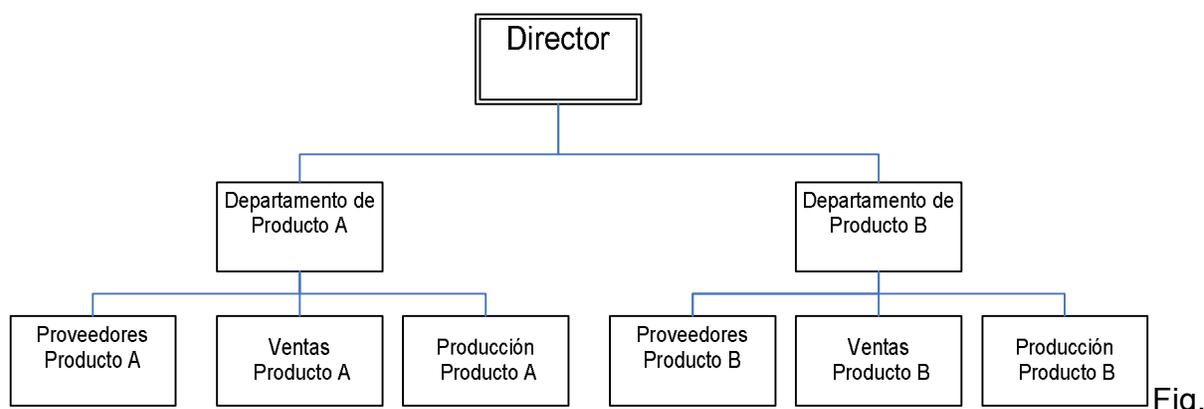


Fig.

2.2 Departamento por producto

C. Departamentalización geográfica: Agrupa las actividades tomando como base el territorio o la geografía.

Si los clientes de la organización están muy dispersos en un área geográfica extensa, ésta forma de departamentalización puede ser muy útil. Presenta ventajas cuando las circunstancias indican que el éxito depende de la adaptación a la realidad de cada uno de los lugares en que este presente la empresa, ya que permite fijar la responsabilidad y motivar a los ejecutivos con el triunfo territorial.

En cuanto a sus desventajas, se encuentran la coordinación en la planificación, ejecución o control, debido a que la conexión entre sus distintos departamentos pasa a segundo plano por el nivel de autonomía y la preocupación estrictamente territorial.

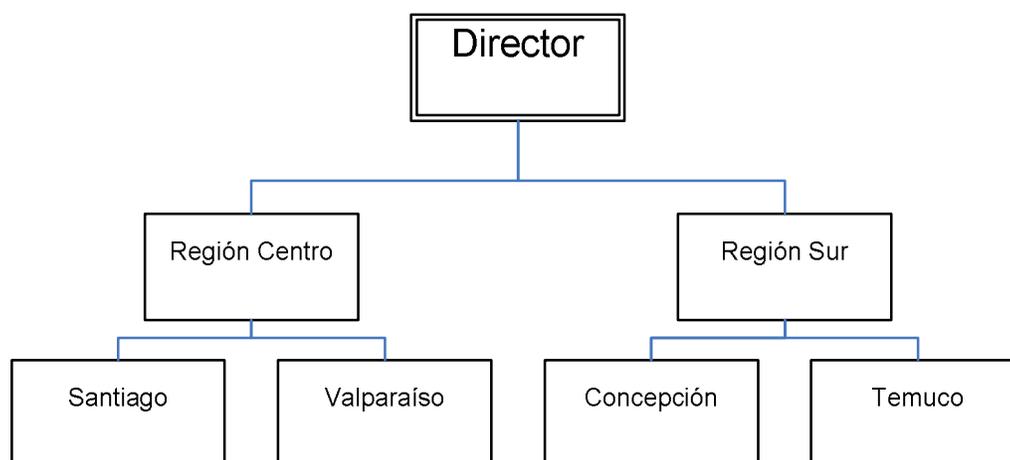


Fig. 2.3 Departamento por geografía

D. Departamentalización por procesos: Agrupa las actividades tomando como base el flujo de los productos o de los clientes.

Este enfoque provee una base para la categorización homogénea de las actividades de trabajo, realizándose por fases del proceso o procesamiento, e incluso, por equipos o tipos de máquinas.

La ventaja de este tipo de departamentalización es la obtención de beneficios económicos ofrecidos por la propia naturaleza del equipo o tecnología.

Pero su base en la tecnología puede ser una desventaja debido al dinamismo que presentan los recursos tecnológicos, por lo que si el departamento es muy rígido, la falta de flexibilidad puede traer graves consecuencias en la competencia.

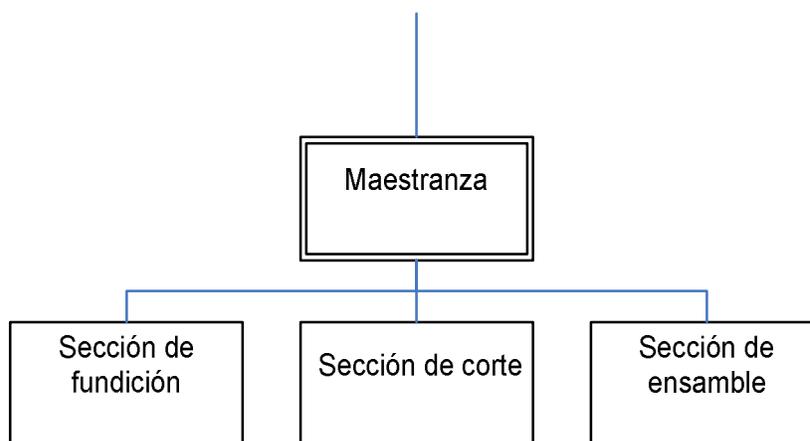


Fig. 2.4 Departamento por Proceso

E. Departamentalización por clientes: Forma de agrupar las actividades tomando como base a los clientes que los empleados atienden en común.

La suposición fundamental de este tipo de departamentalización, es que los clientes de cada departamento tienen un conjunto común de problemas y necesidades que pueden ser atendidos mejor si se cuenta con especialistas para cada caso. Esto conlleva a la realización de una diferenciación y agrupamiento de las actividades de acuerdo con el tipo de personas para quienes se ejecuta el trabajo, teniendo como base las características de los clientes.

Las ventajas que presenta son la satisfacción del cliente cuando hasta representa un aspecto crítico de la organización. También cuando los negocios dependen de los diferentes tamaños o características de productos o servicios que varían conforme al tipo de clientes, esto hace disponer a los ejecutivos y miembros de la empresa a la satisfacción de la clientela.

Como desventaja presenta la preocupación de la organización orientada más hacia el cliente, que en si misma, lo que conlleva a que las actividades y los objetivos de la propia empresa pueden volverse secundarias.

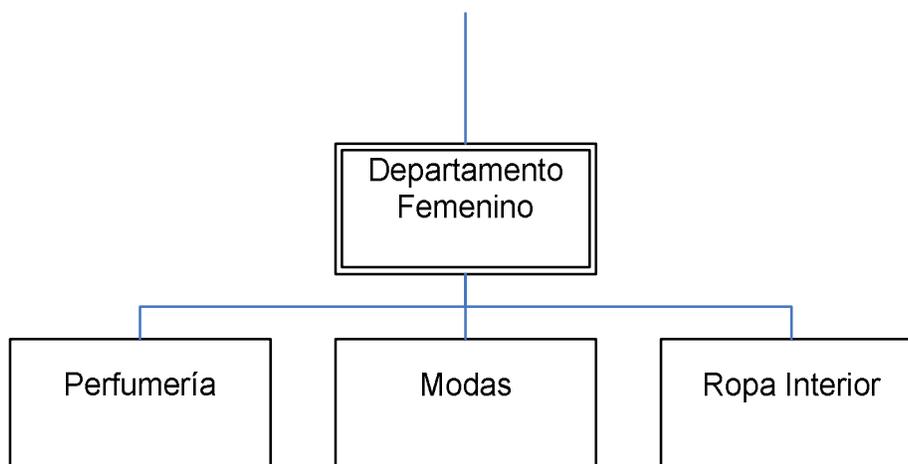


Fig. 2.5 Departamento por Clientes

2.2.7 Cadena de mando: Es una línea ininterrumpida de autoridad que se extiende desde los niveles superiores de la organización hasta los niveles más bajos y aclara quién le deberá rendir cuentas a quién.

Para hablar de cadena de mando, se deben mencionar tres conceptos análogos a este:

- I. **Autoridad:** Derechos inherentes a una posición administrativa por los cuales la persona puede dar órdenes y esperar que éstas sean obedecidas.
- II. **Responsabilidad:** Obligación o expectativa de lograr un rendimiento determinado.
- III. **Unidad de mando:** Principio de la administración según el cual un subordinado debe tener un superior y sólo uno, ante quién será directamente responsable.

2.2.8 Amplitud de control: Se refiere a cuántos subordinados puede supervisar un gerente en forma eficiente y eficaz.

Se debe aclarar que el superior no solo supervisa personas, también lo hace con las relaciones entre ellas. La importancia de este concepto radica en que él determina cuantos niveles y gerentes tendrá una organización.

2.2.9 Centralización y descentralización: La centralización se refiere al grado en que la toma de decisiones está concentrada en los altos niveles de la organización. Si la alta gerencia toma las decisiones clave de la organización con escasa o ninguna intervención de los empleados de nivel más bajo, entonces la organización está centralizada. Por otro lado cuanto más se permita que los empleados de nivel bajo hagan aportaciones para la toma de decisiones o realmente tengan la discreción de tomarlas, tanta más descentralización existirá. Una organización nunca está centralizada o descentralizada, es de carácter relativo.

La mayor o menor centralización depende de factores como el tamaño de la organización, el tipo de negocio, la tendencia económica y política del país, políticas internas de la empresa, competencia entre los trabajadores, y la facilidad en la obtención de la información.

Ventajas de la centralización:

- a) Las decisiones las toman administradores quienes tienen una visión global de la empresa.
- b) Quienes toman estas decisiones están situados en posiciones altas de la organización, que por lo general están mejor entrenados para esto que los que se encuentra en niveles bajos.

- c) Las decisiones son consistentes con los objetivos empresariales y, por su posición y autoridad, éstas son completamente obedecidas.

Desventajas de la centralización:

- a) Las personas que toman estas decisiones se encuentran alejadas de los hechos.
- b) Se produce una distancia entre los objetivos y los administradores de nivel inferior.
- c) El flujo de información es más lento y de mayor costo operacional, sumándole a esto la probabilidad de que se produzca algún error en la transmisión de la comunicación.

Ventajas de la descentralización:

- a) Reducción de la distancia entre los hechos y el jefe.
- b) Eficiencia en el tiempo y la aptitud de los funcionarios entregándoles mayor responsabilidad, y flujo de información a mayor velocidad.

Desventajas de la descentralización:

- a) Falta de uniformidad en las decisiones.
- b) Insuficiencia en el aprovechamiento de los especialistas
- c) Falta de equipos apropiados en el campo de actividades.

2.2.9.1 Formalización: Es el grado en que las actividades de una organización están estandarizadas, y medida en la cual el comportamiento de los empleados se guía con una serie de reglas y procedimientos.

Una formalización es alta, significa que se los procedimientos, reglas y las descripciones son de forma explícita, y se encuentran claramente definidos ya que abarcan todos los procesos de trabajo.

2.3 Selección De Alternativas Para La Departamentalización

En la práctica es difícil encontrar una sola aplicación de departamentalización en la organización, sino una conjugación de los diversos tipos, ya sea en niveles jerárquicos iguales o distintos, esto debido a que los distintos tipos de departamentalización no logran satisfacer a la organización en forma completa.

Por esto existen varias alternativas desde el punto de vista de las departamentalizaciones, las principales, intermedias o combinadas.

- **Departamentalización principal:** Es la que existe en el nivel mas elevado de la organización.

Por lo general en el primer nivel, la más común es la departamentalización funcional, pues es la que mejor se adapta a las actividades de cada empresa, pero también puede llevarse a cabo con otros modelos mas adecuados a la situación.

- **Departamentalización intermedia:** Es la que se presenta entre los departamentos principales en la alta administración y los departamentos existentes en la base de la jerarquía de la organización.

- **Departamentalización combinada:** Consiste en la aplicación de varios modelos de departamentalización para obtener el máximo de rendimiento de la organización.

Para este tipo de departamentalización se pueden emplear dos o más criterios para agrupar actividades en el mismo nivel de organización, pues el objetivo no es trazar una estructura rígida y equilibrada, sino agrupar las actividades para que contribuyan al logro de los objetivos de la empresa.

2.4 Relaciones De Autoridad Dentro De La Organización

2.4.1 Relaciones De Tipo Lineal

Entre el superior y los subordinados existen líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad.

La organización de tipo lineal es la forma más simple de organización y es de conformación piramidal, en la que cada jefe recibe y transmite todo lo que sucede en su área debido a sus rígidas líneas de comunicación.

Las características de la relación lineal son:

- **Autoridad lineal única:** autoridad única y absoluta del superior sobre sus subordinados.
- **Líneas formales de comunicación:** las comunicaciones son efectuadas únicamente a través de las líneas existentes en el organigrama
- **Centralización en las decisiones:** transferencia y convergencia de la autoridad hacia la cúspide de la organización.
- **Configuración piramidal:** resultado de la centralización de la autoridad.

Las ventajas que presenta la relación lineal es que tiene una estructura simple y de fácil comprensión, con clara delimitación de responsabilidades, sencilla de implantar, junto a una considerable estabilidad.

Entre las desventajas que encuentra una relación lineal está el proceso de comunicaciones lento, la excesiva burocratización, una posible rigidez y liderazgo autocrático, debido a su gran estabilidad y formalidad.

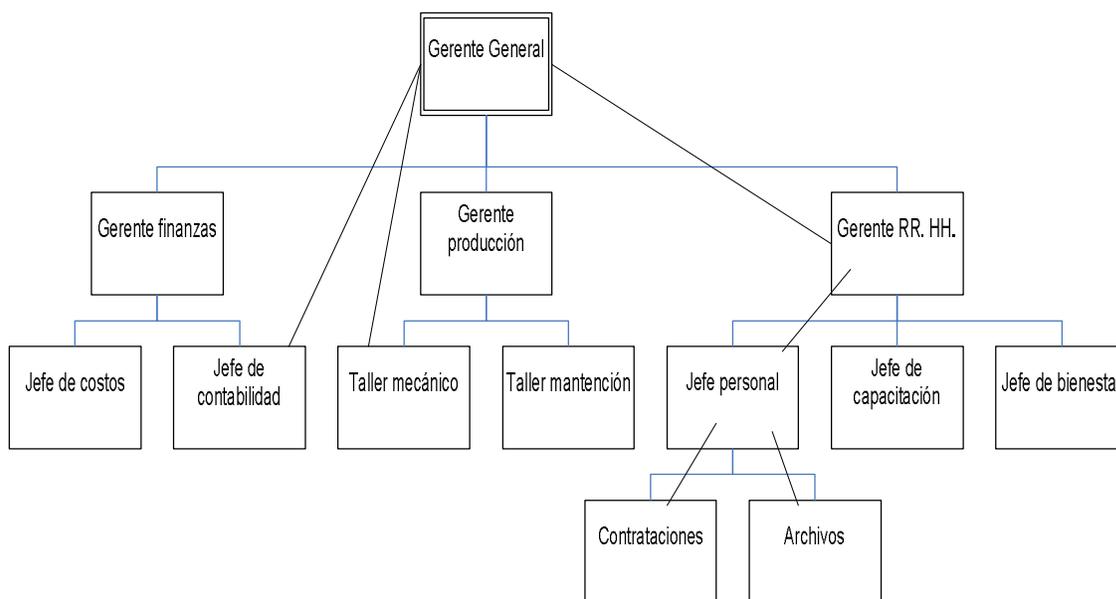


Fig. 2.6. Relación lineal

2.4.2 Relación Funcional

Las líneas de autoridad se rigen por la especialización de las funciones, donde se tiene autoridad sobre otras unidades solamente en materias específicas.

La organización de tipo funcional presenta características como:

- La autoridad es relativa y basada en la especialización

- Líneas directas de comunicación
- Descentralización de las decisiones
- Énfasis en la especialización

Las ventajas que presenta la relación de tipo funcional son la proporción de un alto grado de especialización, agiliza el proceso de comunicaciones, mejor supervisión técnica y separa las funciones de planeación y control, de la de ejecución.

En cuanto a las desventajas de la relación funcional se encuentran la subordinación múltiple, responsabilidad diluida, confusión en cuanto a la prioridad los objetivos y la tendencia a la competencia entre los especialistas.

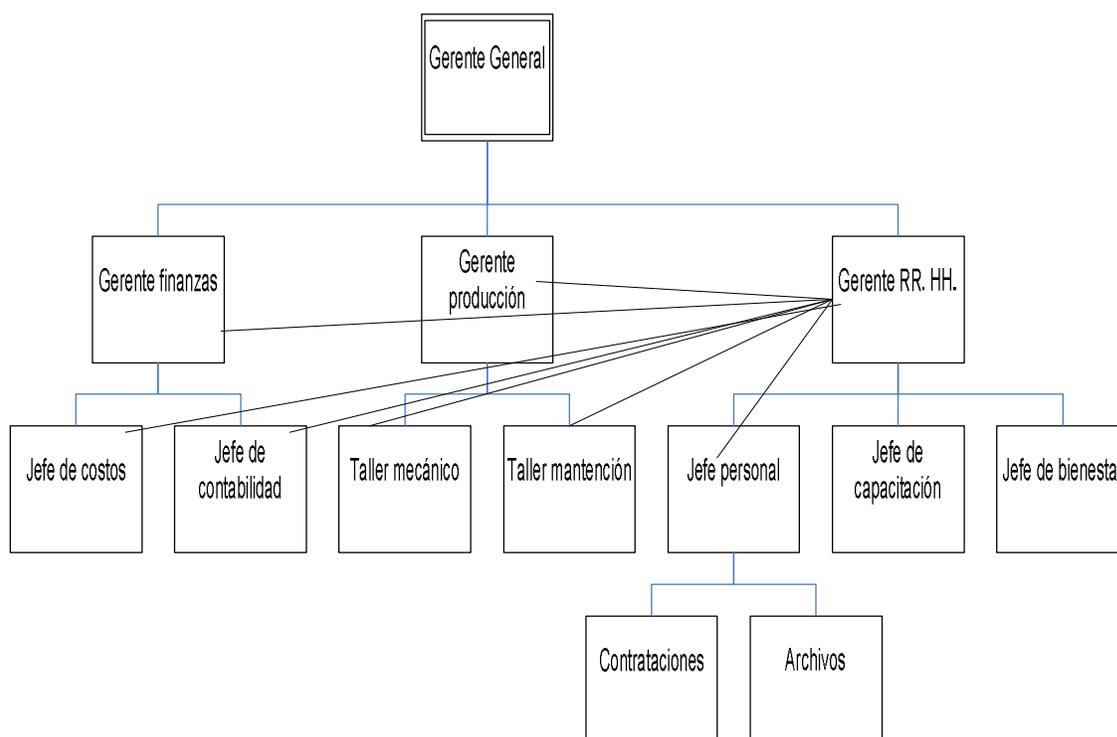


Fig. 2.7 Relación funcional

2.4.3 Relación De Staff

Es el tipo de relación de asesoría o servicios especializados, los cuales no implican ningún tipo de autoridad, es una relación de consultoría y recomendación.

Las características de la relación tipo staff son:

- La naturaleza de las relaciones de asesoría es consultiva y de carácter auxiliar.
- Los miembros de una unidad de staff se dedican a trabajos que requieren estudio e investigación.

Las ventajas que presenta la relación de staff son el alivio a la línea de tareas de accesorias y especializadas, permitiéndole concentrarse sobre las principales actividades de su cargo, manteniendo el principio de autoridad única, y que el staff posee una visión más amplia y general de la organización (visión sistémica).

En cuanto a sus desventajas están la posibilidad existencia de conflicto entre el staff y los demás órganos de la empresa. También el staff no asume una responsabilidad inmediata sobre los resultados de los proyectos asesorados.

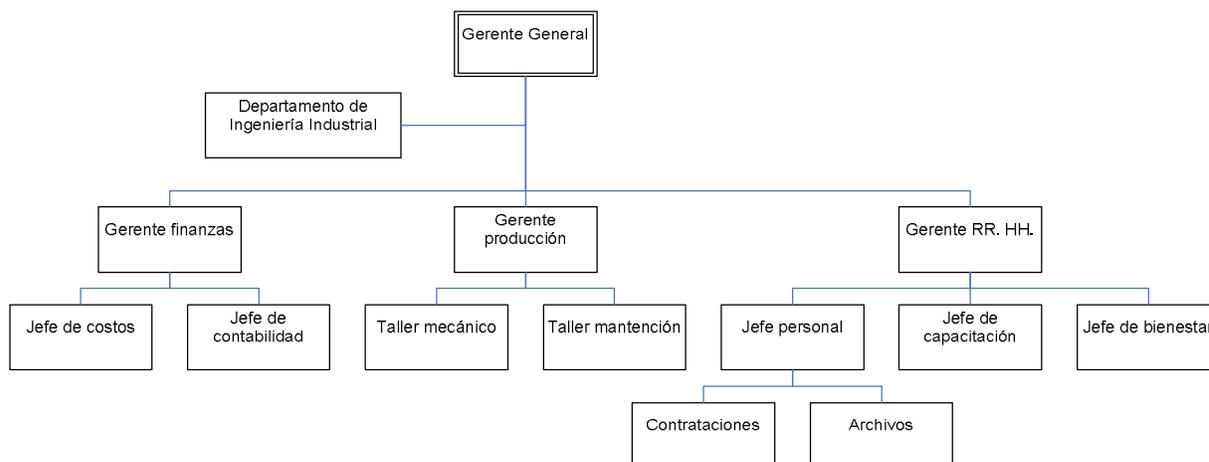


Fig. 2.8 Relación Staff

2.4.4 Comités

Grupo de personas al que, como grupo, se le entrega un asunto para estudiar. Puede tener autoridad para resolver o solo para sugerir.

Entre las ventajas de el uso de comités se encuentra el intercambio de ideas y opiniones distintas, se elimina riesgo de otorgar demasiada autoridad en una sola persona, se incluye a grupos o personas interesadas mediante una representación, motiva a través de la participación y adquiere el compromiso de distintas personas o unidades de la organización.

Las desventajas de los comités son el alto costo de tiempo y dinero, la demora en la toma de decisiones, divide las responsabilidades y puede existir el temor que el comité sustituya la autoridad de un administrador.

2.4.5 Organización Matricial

Es un diseño estructural por el cual varios especialistas de diferentes departamentos funcionales son asignados para trabajar en uno o más proyectos, bajo el mando de un gerente de proyecto.

En este tipo de estructura se busca el equilibrio entre los gerentes funcionales y los gerentes de proyectos y pretende aprovechar las ventajas de una organización por propósito y la de una funcional y esta instituida una cadena de doble mando, donde los trabajadores tienen dos jefes:

- El gerente de su respectivo departamento funcional (encargado de decisiones correspondientes a promociones, salario y revisiones anuales) y,
- El gerente de su producto o proyecto (autoridad en relación con las metas del proyecto).

Se le llama matricial debido a que un departamento encargado de una función o de un producto, puede trabajar en varios proyectos, lo que su organigrama sea una matriz con filas y columnas definidas por funciones y proyectos respectivamente.

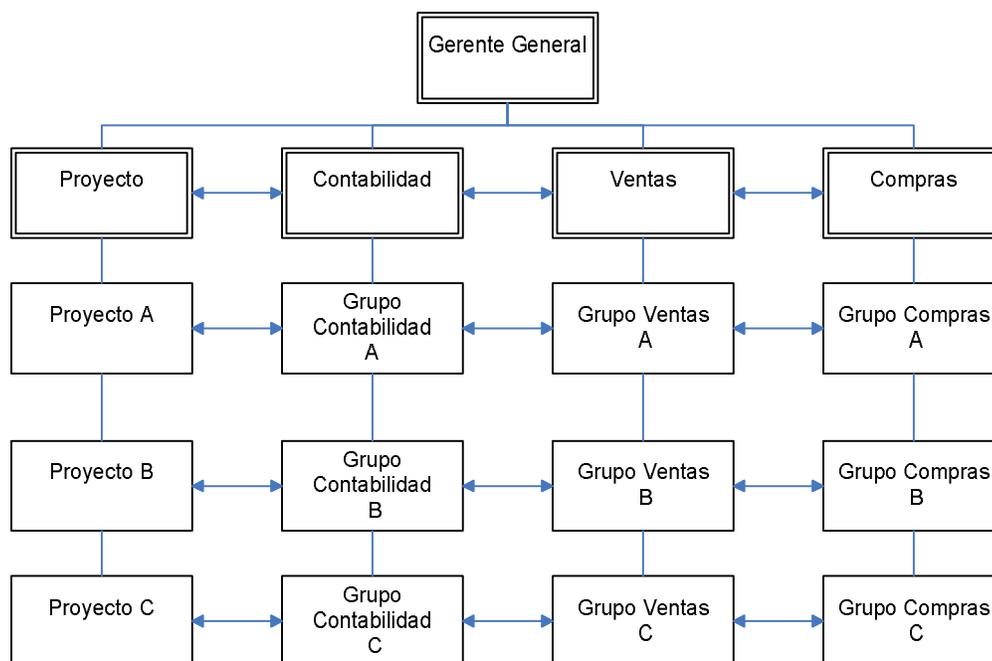


Fig. 2.9 Relación tipo matricial

Para que se logre el trabajo con eficacia, los gerentes tienen que comunicarse periódicamente y coordinar sus respectivas demandas sobre los empleados que están subordinados a ellos en forma simultánea.

Ventajas:

- a) Identificación clara de los resultados de un propósito determinado
- b) Facilita la supervisión debido a la presencia de dos jefes
- c) Mayor eficiencia de recursos funcionales debido a la participación de los trabajadores en distintos proyectos ocupado todos los recursos disponibles

Desventajas:

- a) Rompimiento de la unidad de mando debido a la existencia de dos jefes, el jefe de proyectos y el de departamento.
- b) La existencia de dos jefes puede provocar conflictos, debido a la división de autoridad.

2.5 Contingencias Para El Diseño Organizacional

Al hablar de diseño estructural, se debe tomar en cuenta que la forma de realizarla no es la misma, por ejemplo, para una empresa que cuenta con 30 personas, a una que posee 1000 trabajadores. Incluso organizaciones de similar tamaño no poseen a misma forma de organización. No existe una única y mejor manera de organizar, la estructura de la organización y su funcionamiento dependen de la interacción de ésta con el ambiente externo.

Tom Burns y G. M. Stalker, sociólogos y miembros del Tavistock Institute of Human Relations de Londres, realizaron una investigación a veinte industrias inglesas para verificar la relación que existe entre las prácticas administrativas y el entorno que las rodea. Como resultado de su investigación obtuvieron diferentes métodos y procedimientos administrativos, y los clasificaron en dos tipos, mecanicistas y orgánicas, y que dependían de factores como la estrategia, tamaño, tecnología e incertidumbre ambiental.

2.5.1 Organizaciones mecanicistas: Es una estructura rígida y estrictamente controlada. Se caracteriza por la alta especialización, departamentalización rígida, escasa amplitud de control, alta formalización, una red de información limitada y una escasa participación de los empleados de nivel bajo en la toma de decisiones.

En estos sistemas, los problemas y las tareas con que el conjunto se enfrenta son asignados a especialistas. Cada trabajador desempeña su labor como si fuera distinta a las realizadas por la empresa, donde alguien en la cúpula responde por la importancia de ella. La interacción se vuelve vertical. La administración constituye una jerarquía completa, bien conocida en los organigramas, y el sistema de control opera en forma simple donde la información fluye hacia arriba y las decisiones e instrucciones hacia abajo.

2.5.2 Organizaciones orgánicas: Es una estructura adaptativa y flexible en tan alto grado como lo son la rigidez y la estabilidad de la organización mecanicista. Tiene gran flexibilidad que le permite efectuar cambios con rapidez cuando las necesidades así lo exigen. Aplican la división del trabajo, pero los empleos que realizan no están estandarizados, los empleados están altamente capacitados y se les faculta. Además recurren con alta frecuencia a los equipos de empleados.

Los sistemas orgánicos son adaptables a condiciones inestables, cuando los problemas y exigencias que no pueden ser fragmentados y distribuidos en especialistas entre especialistas en una jerarquía claramente definida. Las tareas, obligaciones y poderes deben redefinirse continuamente debido a la baja formalización, y el flujo de información es más horizontal que vertical.

2.6 Análisis Y Descripción De Cargos

Las organizaciones son creadas para la producción, ya sea de servicios o productos y para ello, utilizan tecnología en la transformación de las materias primas. Sin bien las empresas disponen de estos recursos, también están constituidas por personas, el cual es el recurso mas importante y sólo pueden funcionar cuando las personas están en sus puestos de trabajo, desempeñando adecuadamente las funciones para las que fueron seleccionadas, admitidas y preparadas.

Al tener un recurso humano disponible dentro de la organización, lo óptimo paso es entregarles funciones definidas y estables, y es ésta la importancia de realizar la descripción de cargos, ya que todo personal debe tener destinadas tareas y responsabilidades, y de acuerdo a esto deben ser evaluadas en cuanto a su desempeño.

La descripción del cargo se refiere a las tareas, los deberes y las responsabilidades del cargo, en tanto que el análisis del cargo se ocupa de los requisitos que el aspirante necesita cumplir. El cargo se basa en las siguientes nociones fundamentales:

- I. **Tarea:** es el conjunto de actividades individuales que ejecuta el ocupante en determinado puesto de trabajo; hace referencia a cargos simples y rutinarios, como los que ejecutan los que trabajan por horas y los obreros.
- II. **Atribución:** es el conjunto de actividades individuales que ejecuta la persona que ocupa el cargo. Se refiere a cargos que incluyen actividades más diferenciadas, como las que desempeñan los que trabajan por meses o los funcionarios.
- III. **Función:** es un conjunto de tareas (cargos por horas) o atribuciones (cargos por meses) que el ocupante del cargo ejerce de manera sistemática y reiterada, o un individuo que, sin ocupar un cargo, desempeña una función de manera transitoria o definitiva. Para que un conjunto de tareas o atribuciones constituya una función, se requiere que haya repetición al ejecutarlas
- IV. **Cargo:** Es un conjunto de funciones con posición definida dentro de la estructura organizacional, es decir, en el organigrama. Ubicar un cargo dentro del organigrama indica definir cuatro aspectos: el nivel jerárquico, el área o el departamento en que está localizado, el superior jerárquico (ante quien responde) y los subordinados (sobre los que ejerce autoridad).

2.6.1 Descripción del cargo

Es una lista de las tareas, responsabilidades, relaciones de informes, condiciones de trabajo, y responsabilidades de supervisión de un puesto producto de un análisis de puestos, es un proceso que consiste en enumerar las tareas o atribuciones que conforman un cargo y que lo diferencian de los demás cargos que existen en la empresa.

Básicamente es hacer un inventario de los aspectos significativos del cargo y de los deberes y las responsabilidades que comprende.

Algunos de los aspectos que contempla son:

1. Nombre del Cargo
2. Posición del cargo en el Organigrama (Nivel del cargo, subordinación, supervisión, comunicaciones colaterales)
3. Tareas o Atribuciones del Cargo (Diarias, semanales, mensuales, anuales, esporádicas)

2.6.2 Análisis del cargo

Procedimiento por el cual se determinan los deberes y la naturaleza de los puestos y los tipos de personas. Proporcionan datos sobre los requerimientos del puesto que más tarde se utilizarán para desarrollar las descripciones de los puestos y las especificaciones del puesto.

Es un proceso que se utiliza para determinar las tareas que integran un puesto dado. Este evalúa la complejidad del cargo y permite conocer con algún grado de certeza las características que una persona debe cumplir para desarrollarlo normalmente.

2.6.7 Beneficios

Los beneficios que trae realizar un buen análisis y descripción de cargo son varios, e incluye a todas las personas quienes tienen que supervisar algunas funciones que realiza otro trabajador.

A. Para los directivos de la empresa

Constituye la posibilidad de saber en detalle las obligaciones y características de cada puesto.

B. Para los supervisores

Les permite distinguir con precisión y orden los elementos que integran cada puesto para explicarlo y exigir más apropiadamente las obligaciones que supone.

C. Para los trabajadores

Les permite realizar mejor y con mayor facilidad sus labores, si conocen con detalle cada una de las operaciones que las forman y los requisitos necesarios para hacerlas bien; y para el departamento de personal es básico el conocimiento preciso de las numerosas actividades que debe coordinar, si quiere cumplir con su función estimulante de la eficiencia y la cooperación de los trabajadores.

En resumen, a todas las empresas les es conveniente contar con esta herramienta, por ser la clave para poder organizar un área de recursos humanos, con el fin de conocer los puestos de cada unidad de trabajo, determinar los perfiles de los ocupantes, seleccionar el personal, orientar la capacitación, realizar la evaluación de desempeño, establecer un sistema de sueldos, salarios, remuneraciones y prestaciones.

2.7 Métodos Tradicionales Utilizados En Análisis De Cargo

A continuación se describirá los tipos de métodos para realizar un análisis de cargo.

2.7.1 Tipos de métodos

- a) Entrevista
- b) Cuestionario
- c) Observación
- d) Método mixto

a) La entrevista

Existen tres tipos de entrevistas que pueden utilizar para obtener datos por el análisis de puestos:

- Entrevistas individuales con cada empleado
- Entrevistas colectivas con grupos de empleados que se desempeñen en el mismo trabajo, ésta se emplea cuando un gran número de personas realiza un trabajo similar o idéntico, de esta manera se obtienen rápidamente y a bajo costo datos sobre el puesto.

Por lo general, en la entrevista grupal el supervisor inmediato del trabajador asiste a la sesión de grupo; si no es así, es bueno entrevistar al supervisor por separado para obtener su punto de vista sobre los deberes y responsabilidades del puesto.

- Entrevistas con uno o más supervisores que tengan un conocimiento fondo del puesto que se está analizando.

b) Cuestionarios

Otro método para obtener información es que los empleados respondan cuestionarios en los que describan los deberes, responsabilidades relacionadas con su empleo.

Lo que hay que decidir en este caso es que tan estructurado debe ser el cuestionario y las preguntas que se tienen que incluir.

Este cuestionario puede ser abierto y sólo pedirá al empleado que describa, las actividades principales, o con listas de verificación muy estructuradas. Se dice que el mejor cuestionario suele estar a la mitad de estos extremos. Un cuestionario típico de análisis de puestos puede tener varias preguntas abiertas así como preguntas estructuradas.

Las ventajas que presenta este método es que es una forma eficaz y rápida de obtener información de un gran número de empleados y tiene un menor costo que entrevistar trabajador por trabajador.

Desventajas son el desarrollo y revisión del cuestionario que puede ser un proceso lento.

c) Observación

La observación directa es útil en los trabajos que consisten en actividad física observable. Ejemplos de estas ocupaciones son las del empleado de limpieza, de línea de ensamblaje y de contabilidad. El problema de la observación, es que a menudo no es apropiada cuando el puesto requiere de una gran cantidad de actividad mental difícil de evaluar. La observación directa se utiliza por lo regular junto con las entrevistas. Una forma de hacerlo es observar al empleado en su trabajo durante un ciclo completo de labores. Ciclo es el tiempo que le llevó a realizar

el trabajo; puede ser un minuto para un empleado de línea de ensamblar o una hora, un día o más para trabajos complejos.

En este punto se toman notas de todas las actividades observadas durante el desarrollo del trabajo. Después de acumular tanta información como sea posible, se entrevista al trabajador.

También es necesario alentar a la persona que aclarare puntos no entendidos y que explique las actividades adicionales que realiza que no se hayan observado. Otra forma de hacerlo es observar y entrevistar al mismo tiempo que el empleado realiza su trabajo, pero no es recomendable, sino que es mejor no hacer algunas preguntas hasta después de la observación, ya que eso permite observar el empleado sin interrumpir su trabajo.

d) Método mixto

Este método se realiza cuando no es posible desarrollar en su totalidad cualquiera de los métodos anteriores, por lo que se debe tomar la decisión de combinarlos para hacer práctico el análisis de puestos.

Existen puntos que en cualquier entrevista, observación o cuestionario que deben aparecer, para realizar un buen análisis de la organización.

2.8 Descripción de funciones

Lo primero que se debe obtener, es información sobre las actividades realmente de trabajo desempeñadas, tales como limpieza, galvanizar, codificar o pintar. En ocasiones, la lista de actividades indica también como, por qué y cuándo un trabajador desempeña cada actividad.

2.9 Pasos Para Realizar Un Análisis De Cargo

A continuación se describirá la metodología utilizada para realizar el análisis de cargo por medio de entrevistas y cuestionario, lo cuales son los métodos mas utilizados e idóneos para esta ocasión.

Paso 1: Determinar el uso de la información del análisis de puesto. Se comienza por identificar el uso que dará la información, ya que eso determinará el tipo de datos que se reúna y la técnica que utilice para hacerlo.

La entrevista a los trabajadores y preguntar en qué consiste el puesto y cuáles son sus responsabilidades son muy útiles para la redacción de las descripciones de puestos.

Paso 2: Una vez reunida la información es necesario revisar la que se encuentra disponible anteriormente, como organigramas, diagramas de proceso y descripciones de puestos. Los organigramas muestran la forma en que el puesto en cuestión se relaciona con otras posiciones y cuales su lugar en la organización. En el organigrama se identifica el título de cada posición y, por medio de las líneas que las conectan, se muestra quién reporta a quién y con quien se espera que la persona que ocupa el puesto se comunique.

Paso 3: Seleccionar posiciones representativas para analizarlas. Esto es necesario cuando hay muchos puestos similares por analizar y toma demasiado tiempo el análisis del puesto por ejemplo las posiciones de todos los trabajadores de ensamble. En el caso de la organización a analizar, esto se utilizará en el área de fabricación y de servicio debido a la cantidad de trabajadores con la que cuenta y las especialidades similares que tienen.

Paso 4: El siguiente paso es analizar realmente el puesto obtenido los datos sobre las actividades que involucra, la conducta requerida a los empleados, las condiciones de trabajo y los requerimientos humanos. Para esto debe utilizarse una o más técnicas de análisis de puesto.

Paso 5: Revisar la información con los participantes. El análisis del puesto ofrece información sobre la a la naturaleza y funciones del puesto. Esta información debe ser verificada con el trabajador que no desempeña y un superior inmediato.

Edificar la información ayudará a determinar si es correcta, si está completa y si es fácil de entender para todos involucrados.

Paso 6: Elaborar una descripción y especificación del puesto. En la mayoría de los casos, una descripción y especificación de un puesto son dos resultados concretos del análisis de la posición.

La descripción del puesto es una relación por escrito de las actividades y responsabilidades inherentes al puesto, así como de sus características importantes como las condiciones de trabajo y los riesgos de seguridad.

CAPITULO Nº 3: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

3.1 Antecedentes De La Empresa

Turbomecánica es una empresa de ingeniería de responsabilidad limitada, que está ubicada en el Parque Empresarial Bío – Bío, Talcahuano y cuenta con una dotación de 6 ingenieros, 18 técnicos altamente calificados y aproximadamente 55 trabajadores especializados.

Esta organización nace el 16 de noviembre de 1973, bajo el nombre de Bruno Ghunter Ltda. y con el objetivo de cubrir necesidades en las especialidades de análisis de falla, capacitación y asesoría técnica, y para 1985 amplía sus servicios hacia el área de la mantención industrial y el análisis de vibraciones. Para 1989 vuelve amplía su giro al integrar a sus especialidades, soluciones integrales de ingeniería, creando un departamento de diseño, fabricación y montaje de equipos, orientado principalmente a turbomáquinas, y sistemas industriales.

En la actualidad, Turbomecánica se encuentra bajo la dirección de los Ingenieros Bruno Ghunter y Sixto Saldivia, quienes son sus principales ejecutivos y máximas autoridades dentro de la empresa. Esta cuenta con una certificación de la Norma de Calidad ISO 9001:2000, en: Diseño, Fabricación y Montaje de Ventiladores. Fabricación y Montaje de Equipos de Calderería y Estructuras Metálicas. Servicios Mecánicos de Balanceo, Alineamiento, Análisis de Vibraciones y Montaje de Equipos Mecánicos. Servicios de Inspección No Destructiva.

3.2 Política De La Calidad De Turbomecánica

Turbomecánica tiene definida su política de calidad como el compromiso permanente de todos los trabajadores, con el objetivo de lograr una plena satisfacción de sus clientes. Por esto el mejoramiento constante en la entrega de servicios y productos, es su principal herramienta.

3.3 Clientes

Esta empresa cuenta con clientes en variados rubros industriales, dentro de los cuales se incluyen aserraderos, celulosas, energía, minería y pesqueras entre otros.

A continuación se presentara un listado con los principales rubros atendidos por Turbomecánica:

- Aserraderos y Remanufactureras
- Celulosas
- Energía
- Industrias Petroquímicas
- Minería
- Pesqueras

Para mayores detalles con respecto a las empresas a quienes les presta servicios en los rubros mencionados, se puede visitar su pagina web www.turbomecanica.cl. Además se nombran organizaciones de otros rubros y del extranjero que contratan los servicios de Turbomecánica.

3.4 Productos y servicios

Turbomecánica presenta una gran variedad de productos y servicios según sus áreas, las cuales serán descritas a continuación.

- **Gerencia Ingeniería:** ofrece servicios de asesorías, capacitaciones y diseño de distintos equipos industriales.
- **Gerencia Técnica:** ofrece servicios de inspección, mecánica, fabricación y montaje de equipos industriales.

A continuación se describirá cada uno de los productos mencionados anteriormente.

3.4.1 Gerencia Ingeniería

3.4.1.1 Asesorías Técnicas

- Consultorías. Está ligada al asesoramiento en la detección de anomalías en los procesos productivos de las plantas, que afecten la eficiencia, confiabilidad y disponibilidad de los equipos.
- Análisis de Fallas. Son estudios tendientes a determinar la causa - origen de siniestros y anomalías operativas en equipos industriales. Estos trabajos se realizan para compañías de seguros o clientes que desean evitar su repetición.
- Compra de Equipos. Asesoran a sus clientes en las compras de equipos industriales críticos. Para esto se analizan las ventajas técnicas y económicas de las distintas alternativas de compra, coordinando contactos con proveedores nacionales y extranjeros, y realizando visitas técnicas a éstas.

- Análisis de Transientes a Turbomáquinas Críticas. Realizada principalmente a turbocompresores, turbogeneradores, turbinas a gas y a vapor, antes o después de una intervención mayor o en la primera partida, como herramienta de diagnóstico de gran precisión. Informes que pueden ser entregados en español, alemán o inglés.

3.4.1.2 Diseño

- Turbomáquinas, Transporte Neumático y Mecánico. Estamos en condiciones de realizar diseños de ventiladores centrífugos para extracción de sólidos con capacidades de hasta 100 m³/s, a 2.200 mm c.a. y potencias de hasta 1.500 HP. También diseñan y fabrican sistemas de transporte mecánico, como cintas, mesas y roscos.
- Filtros, Ciclones y Silos. Orientado a la separación, decantación y almacenamiento de subproductos de la madera en procesos de aserraderos y plantas de remanufactura.
- Silenciadores. Atenuadores de ruido para venteos de caldera y gabinetes o cámaras acústicas para máquinas ruidosas.
- Línea y Piping. Instalación de líneas de vapor, agua y gases en frío y caliente, con certificación ultrasónica para los cordones de soldadura.
- Estructura Semipesada. Diseño, fabricación y montaje en estructuras semipesadas, tales como: torres, pasarelas, sistemas de soportación y galpones, entre otros.

3.4.1.3 Capacitación en:

- Turbomecánica posee una vasta experiencia desarrollando modelos y maquetas con fines didácticos, que permiten la realización de talleres y cursos prácticos. Las áreas en que imparten capacitación son:
 - Análisis de falla.
 - Análisis de vibraciones.
 - Balanceo.
 - Alineamiento.
 - Lubricación.
 - Termografía.

Todos los cursos cuentan con código Sence, para utilizar la franquicia tributaria.

3.4.2 Gerencia Técnica

3.4.2.1 Área Mecánica

- Alineamiento. Actualmente se han efectuado sobre 1.600 alineamientos para equipos desde 1 a 20.000 HP, utilizando relojes o equipos láser y laines troqueladas de acero inoxidable.
- Balanceo. A la fecha se han realizado más de 2.000 balanceamientos en uno, dos y hasta tres planos, para equipos que van desde 0.5 a 15.000 HP, tanto en terreno como en su maestranza, mediante máquina balanceadora.
- Análisis de Vibraciones. Servicio que se realiza con analizadores y grabadoras digitales de nuestra propiedad, tanto de máquinas críticas como esenciales. A la fecha llevamos más de 3.500 análisis de vibraciones efectuados a equipos que van desde 1 HP a 225 MW.

3.4.2.2 Inspección No Destructiva

- Termografía. Técnica, basada en el análisis del espectro infrarrojo. Permite determinar puntos calientes y zonas que indican la presencia de anomalías en equipos eléctricos y electrónicos, desalineamiento de engranajes y fugas de calor en equipos de proceso.
- Medición de Espesores en Equipos. Permite determinar pérdidas de espesor en tubos y paredes de estanques. También miden espesor de enchape no ferromagnéticos. La técnica permite trabajar hasta 450°C.
- Inspección Ultrasónica. Con un principio similar al de medición de espesores, el ultrasonido permite, por su alta sensibilidad, detectar defectos y discontinuidades inherentes a estanques a presión y estructuras soldadas.
- Técnicas Superficiales e Inspección Visual. Utilizando partículas magnetizables, tintas penetrantes y sulfato de cobre, es posible la detección de discontinuidades superficiales y subsuperficiales, técnica aplicada principalmente a elementos de máquinas y tubos de caldera.

3.4.2.3 Fabricación, Montaje y Calidad

- Planificación. Su objetivo es garantizar la entrega de productos de calidad y en los plazos convenidos. Además, es su responsabilidad la compra de los materiales e insumos.
- Fabricación, Montaje y Control de Calidad. Esta área vigila directamente la fabricación y montaje de todos los componentes y equipos pertenecientes a un proyecto.

En cuanto a su organización, esta empresa presenta la siguiente estructura, representada en el siguiente organigrama:

3.5 Organigrama Original

TURBOMECANICA LTDA. se presenta con la siguiente estructura:

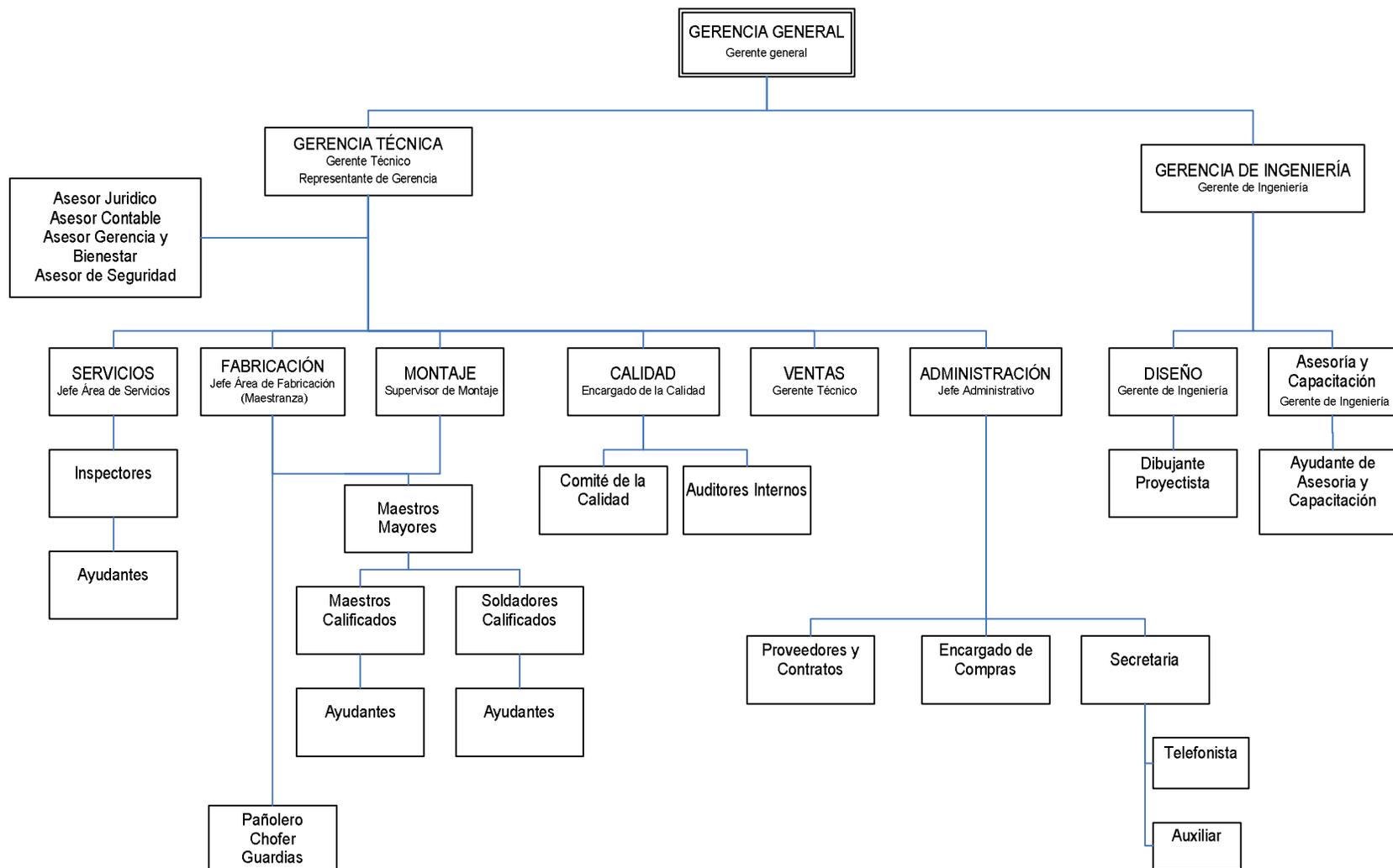


Fig. 3.1 Organigrama presentado por la empresa

3.6 Descripción del Organigrama

En la parte superior de la pirámide organizacional de la empresa se encuentra el gerente general, quien tiene a su cargo al gerente técnico y al gerente de ingeniería.

Hacia la línea de la gerencia de ingeniería, se encuentra encargado de las áreas de diseño y de asesoría y capacitación.

El departamento de diseño cuenta con personas que son parte de la organización al igual que el área de asesoría, ya que la realiza el gerente de ingeniería y en caso de ser necesario, con la ayuda de algún inspector perteneciente al área de servicios. Es preciso señalar que las funciones del gerente general, gerente de ingeniería, diseño, asesoría y capacitación las realiza la misma persona.

Por el lado de la gerencia técnica, se observa que éste tiene como colaboradores a un staff de asesores en seguridad, contabilidad, bienestar y jurídico, siendo el de seguridad el único que es integrante permanente de la organización, el resto de ellos, son asesores externos.

También el organigrama entregado, describe que el gerente técnico tiene a su cargo a los jefes de las distintas áreas como la de servicios, fabricación, montaje, calidad, ventas y administración. Cabe aclarar que la gerencia técnica y ventas, las realiza una persona, al igual que el encargado de calidad y jefe administrativo.

En el área de servicios, el funcionario responsable de esta sección, tiene a su cargo una clase de inspector y ayudante.

Por su parte el jefe de fabricación tiene a su cargo a los maestros mayores, maestros calificados, soldadores calificados y sus ayudantes, pañoleros, guardias y choferes. Esta sección se encuentra unida al departamento de montaje, lo que hace

suponer que los trabajadores que están ubicados en los niveles inferiores, tienen dos jefes, lo que se deberá investigar.

El departamento de calidad está conformado por el comité de calidad y los auditores, y están a cargo del encargado de la calidad. Este comité de calidad está a su vez conformado por el representante de gerencia, encargado de calidad, jefes de área de servicios, fabricación, el supervisor de montaje y el encargado de compras.

El departamento de ventas se encuentra sólo a cargo del gerente técnico, sin ningún otro componente en esta área.

Finalmente el área de administración está a cargo del jefe administrativo, quien es responsable del encargado de proveedores y contratos, encargado de compras y secretaria. A su vez la secretaria está a cargo de la telefonista y el auxiliar.

3.7 Descripción de la departamentalización

En la parte superior del organigrama se encontró una división por funciones, ya que una parte se preocupa de lo que es la ingeniería, y la otra de la parte técnica, la que aparece apoyada por un staff y controla las áreas de administración, servicios y producción de la empresa.

En la parte inferior, el área de ingeniería presentó una departamentalización funcional correspondientes al área de diseño, asesoría y capacitación.

El área técnica, también aparece con una departamentalización de tipo funcional, con líneas de comunicación claras y jerárquicas.

Finalmente podemos decir que por su forma estructural, líneas de comunicación y niveles jerárquicos, la organización tiene una estructura lineal, apoyada en una sección por un staff, con departamentalización por funciones.

3.8 Descripción y Análisis de Departamentos y Cargos

3.8.1 Gerencia General

En el diagrama original, la gerencia general presenta la siguiente estructura:

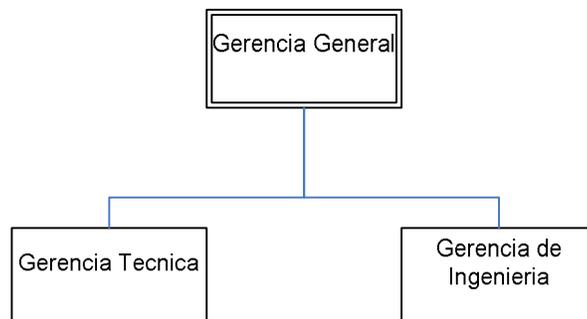


Fig. 3.2 Gerencia general presentada

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual de la gerencia general.

Descripción de cargos

Cargo: Gerente General

Función: dirigir el funcionamiento de la organización.

Funciones Secundarias:

- Revisar finanzas, presupuestos y cotizaciones para ganar propuestas
- Dirigir personal, encargándose del bienestar, relaciones humanas y convivencias
- Supervisar situación legal y contable
- Revisar balances

El gerente general es el máximo referente en cuanto a la cadena de mando; tiene la facultad de decidir y hacer que sus decisiones sean respetadas.

Su responsabilidad es el buen funcionamiento de la empresa y que prospere en el tiempo.

El análisis del organigrama original señala que a su mando directo se encuentra la gerencia técnica y la gerencia de ingeniería, pero la organización real es distinta, ya que también aparecen a su cargo directo la secretaria y un staff de asesoría de seguridad y de bienestar.

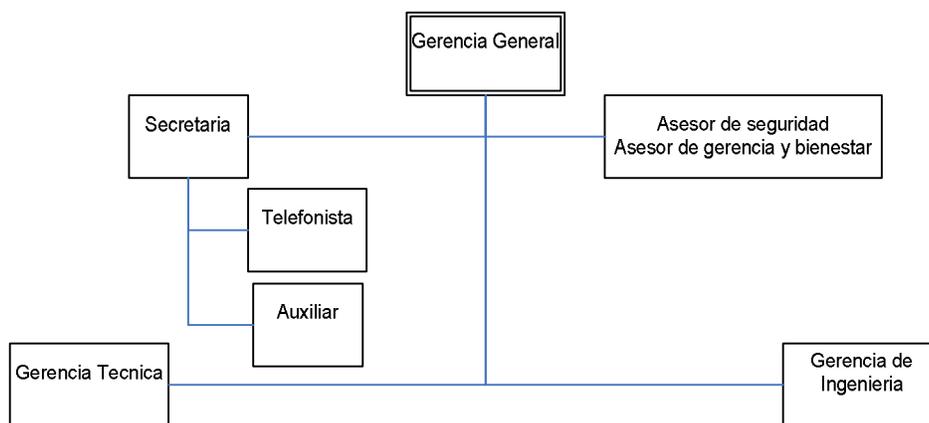


Fig. 3.3 Gerencia General Real

3.8.2 Área de ingeniería

En el diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

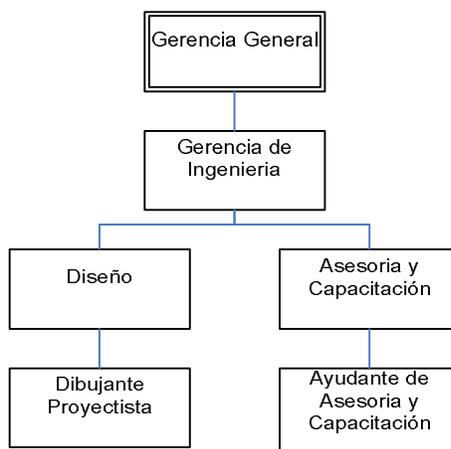


Fig. 3.4 Gerencia de Ingeniería presentada

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual.

Descripción de cargos

Cargo: Gerente de ingeniería

Función: coordinar el trabajo de diseño manteniendo los estándares de calidad y diseño certificados por la ISO 9001, en el caso de los ventiladores, y encargado del funcionamiento de asesoría y capacitación.

Funciones Secundarias:

- Diseñar croquis de los equipos
- Establecer las condiciones de operación y parámetros de los equipos a diseñar
- Evaluar prediseños
- Definir, en conjunto con sus trabajadores, el diseño final del equipo.
- Diseñar de ventiladores, soladores, ciclones y equipos relacionados con el transporte de neumáticos.

El gerente de ingeniería tiene a su cargo a dos personas, que junto con él, completan el área de diseño. En cuanto al área de asesoría y capacitación, el gerente de ingeniería es el único trabajador de este departamento.

Su responsabilidad es que los trabajos realizados sean adecuados a las necesidades del cliente y en el interior de la organización, es la mantención de la certificación ISO en los ventiladores que diseña y que fabrican en la empresa.

En comparación con el organigrama original, la situación real no es diferente, encontrándose bien descrita esta parte de la organización.

Cargo: Dibujante Projectista

Descripción de la función: realizar seguimiento del proyecto en su diseño y desarrollo

Funciones Secundarias:

- Diseñar rutas seguimiento del proyecto
- Diseñar piezas
- Realizar seguimiento del desarrollo de proyecto.

El dibujante projectista tiene como responsabilidad velar que el diseño del proyecto sea óptimo y que se realice de acuerdo a lo planificado. Tiene facultad de decidir en las características de las piezas. Como jefe directo tiene al gerente técnico y trabaja en conjunto con el área de diseño, fabricación y montaje. Su función comienza con la llegada del plano, o bien cuando se genera una orden para realizar un proyecto y no se cuenta con este, por lo que se realizan mediciones y se comienza con el diseño de los distintos elementos del proyecto.

Descripción de Proceso

Entrada: contacto del cliente. La orden de diseño también puede llegar en forma directa del gerente técnico o del supervisor de montaje.

Procesos internos:

- 1) Firma hoja de entrada. Este documento estipula las condiciones de operación de los equipos a diseñar.
- 2) Establecimiento de parámetros básicos del diseño. Se establecen las dimensiones, condiciones y requisitos que debe cumplir.
- 3) Realización de estudio de presupuesto, diseño y confección, (ingeniería de detalles).

- 4) Aprobación de presupuesto
- 5) Estudio y establecimiento del procedimiento de construcción. Se reúnen los encargados del diseño con maestranza y talleres (área de fabricación) para el estudio en la forma de construcción y establecimientos de mejoras al diseño.
- 6) Realización de control de calidad y dimensional. Esto se realiza durante la construcción del equipo, donde se verifica el cumplimiento de los diseños y la calidad del trabajo.
- 7) Validación del equipo fabricado. Se revisa si el equipo cumple con los datos de entrada.

Salida: una vez validado el equipo, se hace entrega y se consulta, confirma con el cliente su conformidad con el trabajo, por esto el cliente firma el documento de validación.

Cargo: Encargado de asesoría y capacitación

Descripción de la función: diseñar y entregar asesorías y capacitaciones a empresas de acuerdo a sus necesidades, con la finalidad de ayudar al cliente para realizar una mejor gestión.

Asesoría

Funciones Secundarias:

- Entregar presupuesto de asesoría
- Realizar asesoría en análisis y peritajes de fallas
- Entregar conclusiones y recomendaciones, y según sea el caso, presentar soluciones al cliente.
- Prestar servicio industrial a todo nivel, tanto en equipos rotativos como estáticos.

Capacitación

Funciones Secundarias:

- Enviar temarios
- Entregar presupuesto de capacitación
- Coordinar la entrega de cursos y talleres en cuanto.
- Dictar cursos y talleres de capacitación en termografía, alineamiento, vibraciones, servicios mecánicos, inspección y análisis de fallas
- Evaluar asistentes al curso

Descripción de Procesos

Entrada: El proceso de cursos y asesorías, comienza con el contacto directo con los clientes.

Procesos internos:

Asesoría

- 1) Envío de presupuestos. Para el caso de asesoría, estas se piden en forma directa y por especialidad, ya sean en análisis de fallas o peritajes de fallas.

Capacitación

- 1) Envío de temarios por parte del departamento.
- 2) Discusión de temarios con el jefe de capacitación de la empresa demandante.
- 3) Solicitud de cotización del curso.
- 4) Fijar lugar, fecha y horario de realización del curso.

Salida: Realizado el servicio de asesoría se entregan soluciones, conclusiones y recomendaciones al cliente.

Para la capacitación, se realiza una evaluación del aprendizaje de los asistentes al curso y se entregan los resultados a la empresa demandante.

En cuanto a la organización real, del área de diseño, asesoría y capacitación, y la comparación con el organigrama original, estos no presentan diferencias. Cabe señalar que el gerente técnico también realiza diseños, pero no se considera como cambio en la estructura, sino como una participación como diseñador.

3.8.3 Gerencia Técnica

En el diagrama original, el área de gerencia técnica presenta la siguiente estructura:

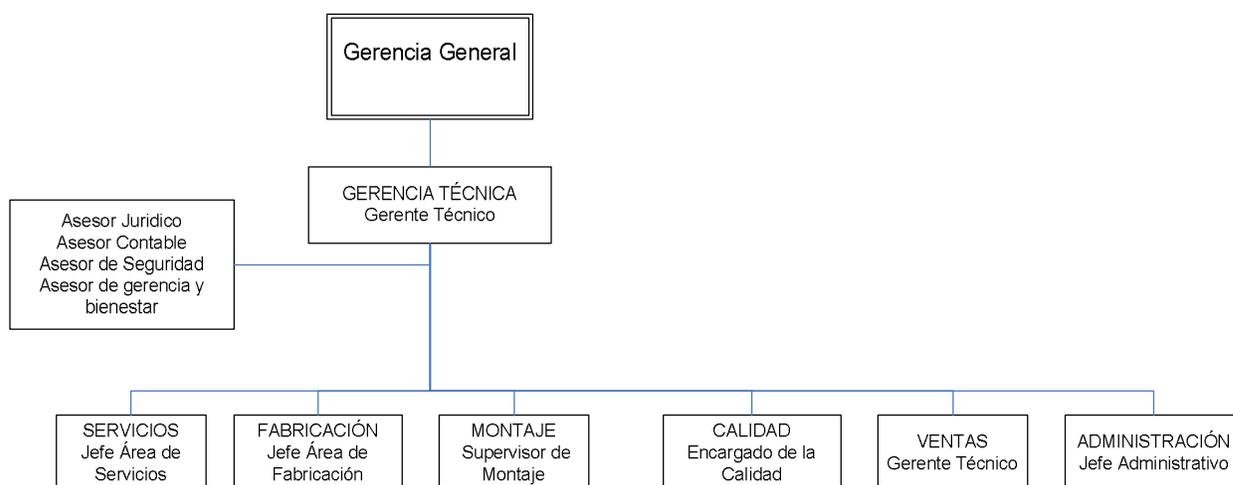


Fig. 3.5 Gerencia Técnica presentada

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual.

Cargo: Gerente Técnico (Representante de Gerencia)

Descripción de la función: administrar, organizar y dirigir la empresa.

Funciones Secundarias:

- Autorizar cheques
- Autorizar préstamos y transacciones bancarias.
- Aprobar y autorizar todo lo administrativo
- Controlar trabajos (seguimientos)
- Inspeccionar proyectos en maestranzas
- Diseñar y participar en aspectos técnicos en proyectos de calderería, aserraderos y celulosa junto a filtros, hilos, silenciadores.
- Supervisar el funcionamiento de los distintos departamentos
- Aprobar cotizaciones de para proyecto
- Planificar proyectos
- Supervisar proyectos

El gerente técnico tiene a su cargo a todos los jefes de las distintas áreas de la organización.

En cuanto a la toma de decisiones, tiene atribución completa con respecto a todo lo administrativo y dirección técnica.

Su responsabilidad es la de dirigir correctamente la empresa en conjunto con el gerente general; de controlar que los proyectos se realicen de acuerdo a lo planificado y que sea un entregado un trabajo de calidad. No tiene jefe directo ya que trabajan con el gerente general en forma paralela y las decisiones las toman entre ambos, es decir, el representante de gerencia y el gerente general.

Al establecer comparación entre el organigrama original y la organización real, denota diferencia, debido a la cantidad de funcionarios que controla en forma directa, razón por la cual se determina que está organizada de la siguiente forma:

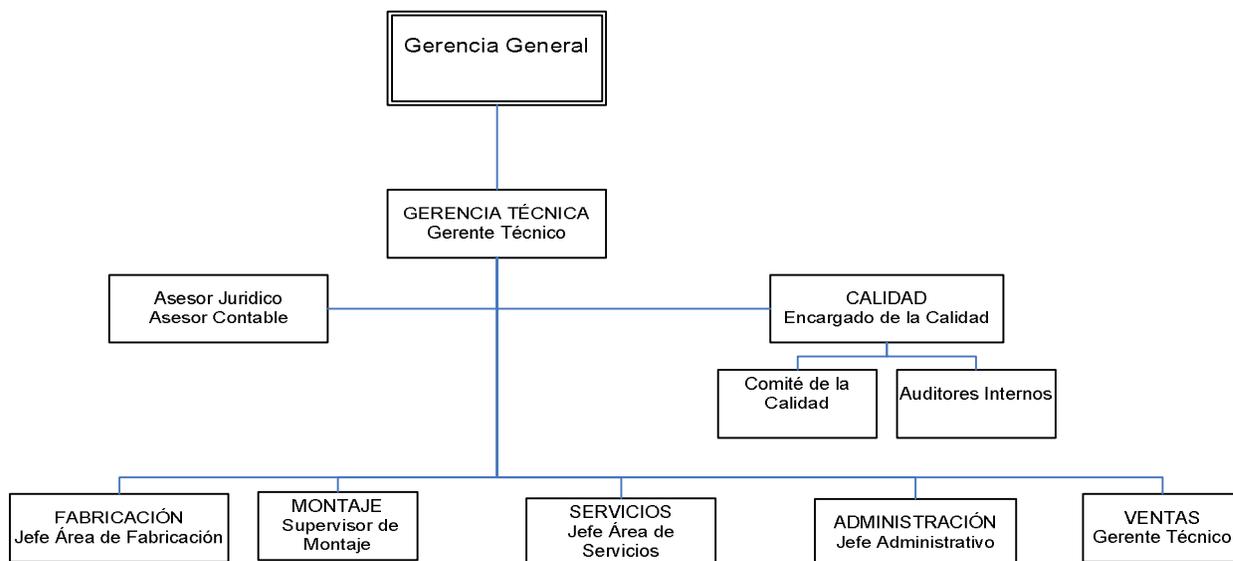


Fig. 3.6 Gerencia Técnica Real

3.8.4 Asesoría en Seguridad

En el diagrama original, el área de seguridad presenta la siguiente estructura:

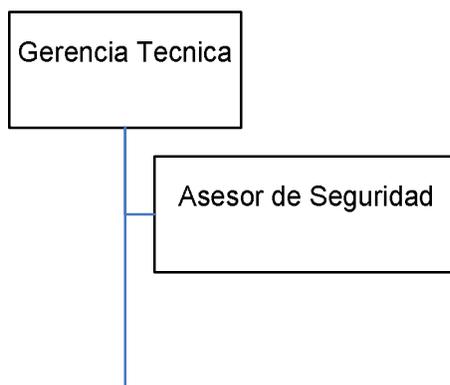


Fig. 3.7 Asesor de Seguridad presentado

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual.

Descripción de cargos

Cargo: Asesor de prevención de riesgo

Función: Detectar, evaluar y controlar los riesgos que existen en la empresa, para evitar accidentes, enfermedades profesionales y daño al medio ambiente.

Funciones Secundarias:

- Realizar programas preventivos en terreno junto con inspectores y evaluadores de riesgo
- Controlar estadísticas de accidentes
- Capacitar al personal en materia de prevención de riesgo
- Coordinar reuniones con los organismos administradores de seguros
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales
- Coordinar al personal en paros de planta
- Asesorar a gerencia y mandos medios de programas preventivos
- Gestionar procedimientos de trabajo
- Aplicar programas preventivos a la empresa que se le presta servicios.
- Mejorar en forma continua los procedimientos durante el tiempo.

El prevencionista está encargado de tomar todas las herramientas en conjunto con los organismos administradores y así disminuir al máximo los riesgos dentro de la empresa, por lo que tiene responsabilidad directa en fallas de trabajo por procedimiento.

En el departamento solo trabaja el asesor de seguridad, contratándose 2 o 3 personas en paros de planta.

Tiene la facultad de decidir la aplicación de programa preventivo, contratación de personal y compras de implementos de seguridad. Sus jefes directos son el gerente técnico y gerente de Ingeniería.

Descripción de Procesos

Entrada: realizar cualquier tipo de obra. Estos trabajos pueden ser el montaje de obras en terreno o paros de planta.

Proceso Interno:

- a) Revisión y lectura del procedimiento de trabajo
- b) En terreno se dan indicaciones y se supervisa el trabajo de acuerdo a las medidas de seguridad
- c) En oficinas se evalúa el procedimiento de acuerdo a las necesidades de trabajo y la legislación vigente.
- d) Se realiza una nueva revisión y mejoramiento continuo
- e) Se aplica.

Salida: todas las informaciones y recomendaciones de mejoras continuas más los resultados de las estadísticas, se informan a la gerencia general.

En la descripción del área de seguridad, se encontró un error con respecto a la cadena de mando, debido a que en el diagrama original presentado por la empresa, ésta aparece como un staff de asesoría de la gerencia técnica, cuando en realidad, se compone de un asesor de la gerencia general, que reconoce al gerente técnico y al gerente ingeniería como sus jefes directos.

Al realizarse la comparación con el organigrama entregado por la empresa, se detectó que existe un error en la ubicación que tiene esta área, viéndose que el organigrama efectivo es el siguiente:

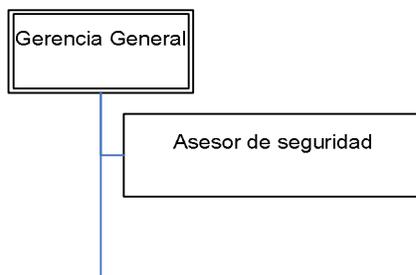


Fig. 3.8 Asesor de Riesgo Real

3.8.5 Área de Servicios

El diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

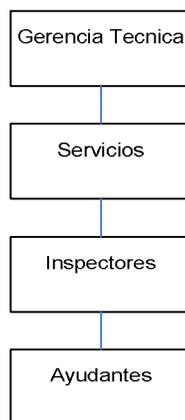


Fig. 3.9 Área Servicios presentada

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual.

Descripción de cargos

Cargo: Jefe de área de servicios

Descripción de la función: planificar y coordinar los servicios de inspección, mecánicos.

Funciones Secundarias:

- Selección y envío al personal adecuado para el trabajo requerido.
- Planificar y coordinar los trabajos.
- Verificación de equipos.
- Verificar en conjunto con el inspector la planificación del servicio.

El jefe del área de servicios tiene a su cargo 15 personas que son inspectores, dibujante proyectista e informático.

En cuanto a la toma de decisiones, este tiene la atribución completa con respecto a la designación del inspector que realizará el trabajo. Su responsabilidad es que el cliente reciba un servicio de calidad, además de tener al día la calibración y verificación de equipos.

Su jefe directo es el gerente técnico y es a quien debe rendir cuentas.

Cargo: Inspector

Descripción de la función: Realizar servicios de ensayos no destructivos

Funciones Secundarias:

- Inspección mediante líquidos penetrantes
- Inspección con partículas magnetizables
- Medición de espesores por ultrasonido en frío y en caliente
- Medición de dureza
- Inspección visual
- Inspección ultrasónica
- Inspección termográfica
- Verificar la planificación mediante un formulario de verificación de planificación.

- Realizar un registro en el libro de verificación de planificación de la inspección.
- Verificar que el trabajo fue realizado en la forma requerida por el cliente, mediante el formulario recibo conforme.
- Realizar un registro en el libro de recibo conforme.

Cargo: Mecánico

Descripción de la función: Realizar servicios mecánicos en maquinarias

Funciones Secundarias:

- Análisis de vibraciones
- Balanceo en terreno
- Balanceo en maquinas balanceadora
- Alineamiento mediante equipo láser
- Alineamiento método de relojes en paralelo
- Alineamiento entre ejes paralelos (entre poleas)
- Alineamiento método de las reglilla y galgas
- Montajes de equipos mecánicos
- Verificar la planificación mediante un formulario de verificación de planificación.
- Realizar un registro en el libro de verificación de planificación de la inspección.
- Verificar que el trabajo fue realizado, mediante un formulario de recibo conforme del trabajo.
- Realizar un registro en el libro de recibo conforme.

Los inspectores, ya sean de ensayos no destructivos o mecánicos, tienen a su cargo a los ayudantes. Su responsabilidad se encuentra en realizar un servicio de calidad y de acuerdo a lo que el cliente necesita. Tiene poder de decisión muy baja y tiene como jefe directo al encargado de esta área.

Cargo: Encargado de informes

Descripción de la función: Captación información y redacción de los informes.

Funciones Secundarias:

- Realizar reportes de desarrollo de labores en terreno.
- Redacción de informes.

El encargado de informes no tiene trabajadores a su cargo y su responsabilidad se encuentra en la redacción y envío de los reportes a la empresa quien solicitó la inspección. No tiene poder de decisión y tiene como jefe directo al encargado de esta área.

La labor del encargado de informes comienza cuando los trabajos son organizados por el jefe de área de servicios, ellos van a terreno a captar información, para luego realizar la redacción de los informes.

Cargo: Ayudante de Inspector

Descripción de la función: cooperar al inspector en el trabajo a realizar

Funciones Secundarias:

- Preparación del elemento a inspeccionar
- Ayudar al inspector y seguir instrucciones

El ayudante de inspector no tiene a su cargo a otros trabajadores. Su responsabilidad es colaborar con el inspector en todo lo que necesita. No tiene poder de decisión y tiene como jefe directo al inspector.

Descripción de trabajos

Entrada: Las órdenes de trabajo llegan en forma directa del representante de gerencia o bien de un llamado directo del cliente.

Procesos internos:

- 1) Comunicación con el inspector. El es quien estará a cargo del trabajo solicitado en terreno.
- 2) Emisión de un recibo de verificación de planificación. El inspector llena un recibo de verificación de planificación en conjunto con el jefe de área, donde queda en forma clara la información que se necesita para el trabajo.
- 3) Registro del recibo. Esto se realiza en el libro de registro verificación de planificación con sus respectivos números.
- 4) Realización del servicio.
- 5) Emisión de un recibo conforme del trabajo. El cliente debe firmar un recibo conforme del trabajo una vez terminado el servicio.
- 6) Registro en el libro de registro recibo conforme.
- 7) Redacción de informes. Los informes son redactados por el encargado de los informes y verificados por el supervisor.

Salidas: la finalización y entrega de los trabajos se registran en los libros de registro de la empresa y los informes de inspección son enviados al supervisor de planta de la empresa a quienes se les realizaron los trabajos.

En cuanto la comparación con el organigrama entregado por la empresa, se detectó que existe un error al no separar a los inspectores con especialidad en ensayos no destructivos, de los inspectores mecánicos. Además se encontró la omisión de un miembro de este departamento que es encargado de los reportes e informes. A continuación se muestra como es el organigrama real de esta área.

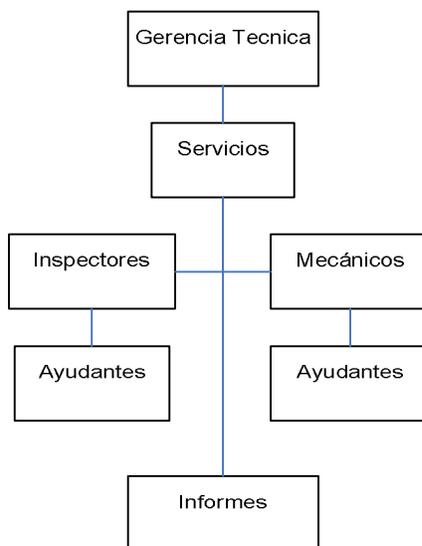


Fig. 3.10 Área Servicios Real

3.8.6 Área de Fabricación

En el diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

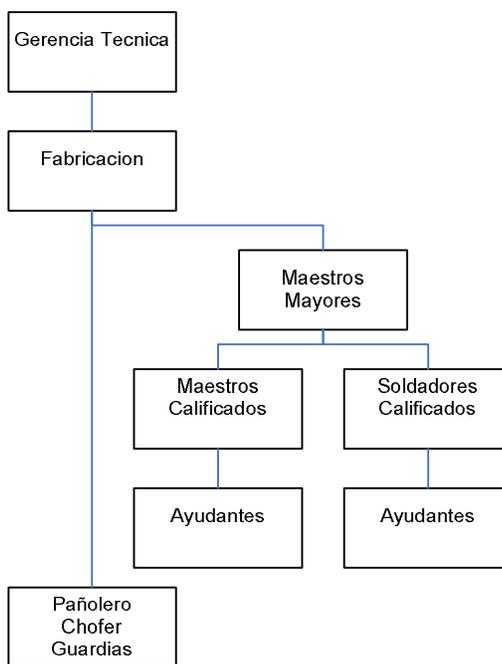


Fig. 3.11 Área Fabricación presentada

A continuación se realizará el análisis y la descripción de la situación actual.

Descripción de cargos

Cargo: Jefe de área de fabricación

Función: organizar grupos y distribución de trabajos para la fabricación de los proyectos.

Funciones Secundarias:

- Cotizar trabajos
- Supervisar en terreno
- Cuantificar materiales (cubicación)
- Supervisar de trabajos
- Realizar compras, pero solo en caso de emergencia.

El jefe de área de fabricación tiene su cargo 36 personas, quienes componen el departamento y son trabajadores de planta, entre los cuales se encuentran los maestros mayores, maestros y soldadores calificados.

Las decisiones que le competen, son con respecto a las piezas fabricadas y al trabajo en terreno, donde son tomadas en el momento y con la finalidad de que se cumpla el objetivo del proyecto. Su responsabilidad es la de asegurarse de que el proyecto sea realizado de acuerdo a los planos aprobados.

Su jefe directo es el gerente técnico y es a quien debe rendir cuentas

Cargo: Maestro Mayor

Función: dirigir el trabajo encomendado.

Funciones Secundarias:

- Leer y cubicar planos en conjunto con el jefe de fabricación
- Analizar detalles del elemento a fabricar
- Dirigir grupo de acuerdo a la orden de trabajo

El maestro mayor tiene a su cargo a los maestros y soldadores calificados y su responsabilidad se encuentra en la fabricación del elemento y es compartida con el jefe de fabricación. También tiene poder de decisión en cuanto a la fabricación y división de trabajos y tiene como jefe directo al encargado de esta área.

Cargo: Maestro Calificado

Función: participar en la fabricación de las piezas.

Funciones Secundarias:

- Desarrollar el trabajo

El maestro calificado tiene a su cargo al ayudante, y tiene la facultad de desarrollar cualquier tipo de trabajo sin ningún problema, ya que tiene los conocimientos en interpretación de planos, matemáticos y otros relacionados con su labor. Tiene responsabilidad en la fabricación de la pieza y toma decisiones con respecto a la fabricación. Su jefe directo es el maestro mayor.

Cargo: Soldador Calificado

Función: participar en la fabricación de piezas.

Funciones Secundarias:

- Soldar los distintos elemento que componen la pieza

El soldador calificado tiene a su cargo al ayudante, y tiene la facultad de desarrollar cualquier tipo de trabajo de soldadura, debido a los conocimientos que posee en cuanto a que material y como lo debe utilizar. Tiene responsabilidad en la soldadura de la pieza y toma decisiones con respecto a la construcción. Su jefe directo es el maestro mayor.

Cargo: Ayudante

Descripción de la función: realizar tareas que tengan relación con la fabricación de la pieza

Funciones Secundarias:

- Realizar tareas que el maestro o el soldador calificado les encomienda.

El ayudante no tiene a su cargo a trabajador alguno, las responsabilidades son bajas, ya que solo debe obedecer al maestro o soldador, pero su jefe directo es el maestro mayor y no toma decisiones.

Cargo: Pañolero

Función: controlar los materiales que llegan para la fabricación de las piezas

Funciones Secundarias:

- Verificar los materiales que llegan a la empresa
- Distribuir de los materiales

El pañolero no tiene a su cargo a trabajador alguno. Las responsabilidades son en cuanto a la verificación de los materiales, ya que debe hacer una certificación de calidad en cuanto a que sus especificaciones y condiciones sean las correctas. No toma decisiones y su jefe directo es el jefe de maestranza.

Cargo: Chofer

Función: se encuentran encargados del transporte de materiales

Funciones Secundarias:

- Retirar los materiales desde el proveedor y llevarlos hasta la empresa.

El chofer no tiene a su cargo a trabajador alguno. Las responsabilidades son de trasladar todos los materiales que aparecen en la orden de compra, por lo que no puede faltar ninguno. No toman decisiones y su jefe directo es el jefe de maestranza.

Descripción de Procesos

Entrada: llegada del plano conjunto con despiece del elemento a fabricar proveniente del área de diseño

Procesos Internos:

- 1) Revisión de los planos. Revisión de materiales, dimensiones, forma de construcción.
- 2) Cubicación. Aquí se cuantifica las dimensiones del elemento a construir y así calcular el material necesario para la construcción
- 3) Solicitud del material para la fabricación
- 4) Recepción de la materia prima. El pañolero se encarga de la recepción del material de trabajo y su distribución.
- 5) Constitución de equipos de trabajo para la realización del proyecto
- 6) Fabricación de piezas. Los maestros mayores y sus ayudantes comienzan con la fabricación de los elementos que constituyen el equipo que se solicito construir.
- 7) Unión de las piezas. Los soldadores y sus ayudantes comienzan con el ensamble de las piezas de que componen el equipo.

Salida: una vez terminado el proyecto, se le informa a la gerencia técnica para su despacho e instalación en terreno de este.

La comparación de este departamento con respecto al organigrama original, se detectó que existe una pequeña diferencia donde los guardias aparecen al mando del jefe de maestranza, pero estos se encuentran a cargo del área de administración.

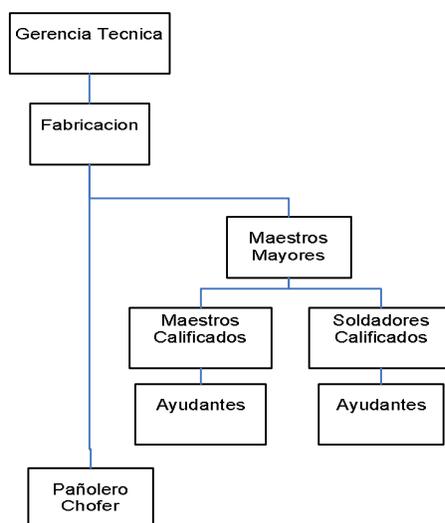


Fig. 3.12 Área Fabricación Real

3.8.7 Área de Montaje

En el diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

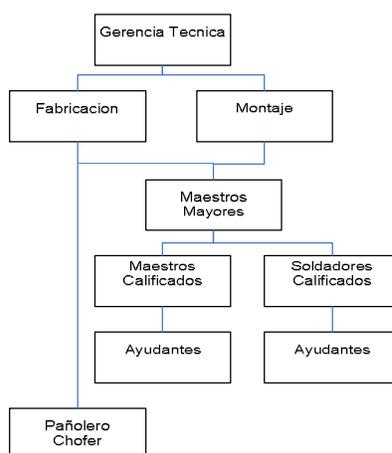


Fig. 3.13 Área Montaje presentada

A continuación se realizará el análisis y la descripción de la situación actual.

Cargo: Supervisor de montaje

Función: planificar, organizar y coordinar el montaje de la obra en terreno.

Funciones Secundarias:

- Planificar y coordinar con el cliente el montaje de la obra
- Ejecutar los trabajos en terreno
- Verificar el avance del proyecto
- Realizar cotizaciones para adjudicarse nuevos proyectos

El supervisor del área de montaje tiene su cargo, solo en terreno, a todo el personal del área de fabricación, ya que cuando se encuentra en las oficinas no tiene personal a su cargo. Se debe recalcar que cuando son terminados los trabajos, los encargados de ejecutar la obra quedan a cargo del jefe de fabricación.

La toma de decisiones es en conjunto con los supervisores de maestranza y es con respecto a como se debe ejecutar la obra de acuerdo a las contingencias que se vayan presentando y así cumplir con los requerimientos del cliente.

Es directamente responsable de la planificación y de que se realicen los trabajos de acuerdo a lo pedido. Trabaja en conjunto con ingeniería y su jefe directo es el gerente técnico.

Descripción de Procesos

Entrada: Orden de gerencia técnica, la cual indica una adjudicación de una propuesta

Procesos Internos:

- 1) Reunión entre gerencia técnica, maestranza y montaje
- 2) Planificación y coordinación del montaje de la obra
- 3) Realización de visitas a terreno

Salida: Firma del libro de obras

Para finalizar la descripción de este departamento, se puede aseverar que no existe diferencia al realizar la comparación con el organigrama original.

3.8.8 Departamento de Calidad

En el diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

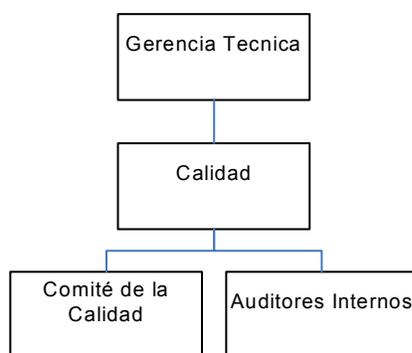


Fig. 3.14 Depto. Calidad presentado

A continuación se realizará el análisis y la descripción de la situación actual.

Cargo: Encargado de calidad

Función: coordinar a los distintos miembros que componen este departamento.

Funciones Secundarias:

- Fijar reuniones entre los distintos miembros del comité, auditores y el representante de gerencia.

Cargo: Comité de calidad

Descripción de la función: mantener certificaciones ISO (9001: 2000)

Funciones Secundarias:

- Sugerir con respecto a los temas de la mejora continua
- Tomar decisiones en conjunto con el representante de gerencia

Este comité está conformado por los jefes del área de servicio, fabricación y montaje, junto con el encargado de compras. También se considera parte del comité al representante de gerencia y al encargado de calidad.

Cargo: Auditor

Descripción de la función: controlar el cumplimiento de normas ISO

Funciones Secundarias:

- Realizar seguimiento a las áreas certificadas por la ISO

Específicamente, los auditores son personas preparadas, con conocimiento en la norma ISO. Son personas internas de la empresa, y algunos de ellos están encargado de áreas de la empresa, por lo que la regla principal de esta función, es la de no auditar su propio departamento.

Descripción

El departamento de calidad está integrado por los jefes de las áreas y con la responsabilidad de mantener el funcionamiento y la recertificación de las normas ISO con que la empresa cuenta.

Las medidas se toman en reuniones acordadas entre todos los presentes y contando con la firma y autorización del representante de gerencia quien es participe de estos encuentros.

Gestión de Procesos

Entrada: Llamada de gerencia técnica o previo acuerdo de reunión.

Procesos Internos:

- 1) Discusión sobre problemas o posibles mejoras
- 2) Soluciones a problemas
- 3) Ratificación de acuerdos por parte de la gerencia técnica

Salidas: Las decisiones son comunicadas por los jefes de cada área al resto de los trabajadores de la organización.

Finalmente se considera que la posición en el organigrama es distinta al que se presenta en el original, debido a que actúa como un staff del representante de gerencia, ya que el encargado de calidad no posee autoridad y no se encuentra facultado para tomar decisiones. Por lo tanto se considera que su posición real es de la siguiente forma:

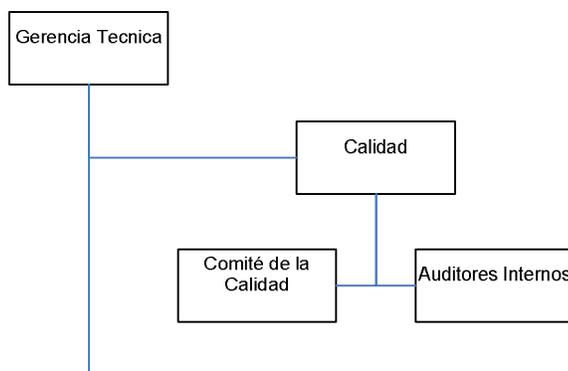


Fig. 3.15 Depto. Calidad Real

3.8.9 Ventas

En el diagrama original, el área de servicios presenta la siguiente estructura:

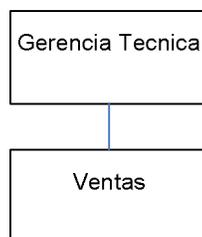


Fig. 3.16 Área de Ventas presentado

A continuación se realizará el análisis y la descripción de la situación actual.

Encargado de ventas

Función: contactar clientes

Funciones Secundarias:

- Aprobar cotizaciones
- Realizar cotizaciones en proyecto de alta envergadura
- Planificar, organizar, dirigir y controlar los proyectos
- Contactar y fijar reuniones con clientes

Descripción de Procesos

Entrada: comienza con el contacto con el cliente, ya sea una llamada de parte del cliente o bien una adjudicación de propuesta por parte de la empresa

Procesos Internos:

- 1) Reunión con el cliente. Se discuten los detalles técnicos del proyecto a realizar.

- 2) Realización de cotizaciones. Si es un proyecto medio, los realizan otros miembros de la organización, si es un proyecto mayor, la cotización la realiza el encargado de ventas.
- 3) Aprobación del presupuesto por parte de la gerencia técnica.
- 4) Aceptación del presupuesto por parte del cliente.

Salida: la aceptación es informada a la gerencia técnica, para el comienzo de la planificación del proyecto.

Finalmente se puede aseverar que no existe diferencia de posición entre la organización real y el organigrama original.

3.8.10 Área de Administración

En el diagrama original, el área de administración presenta la siguiente estructura:

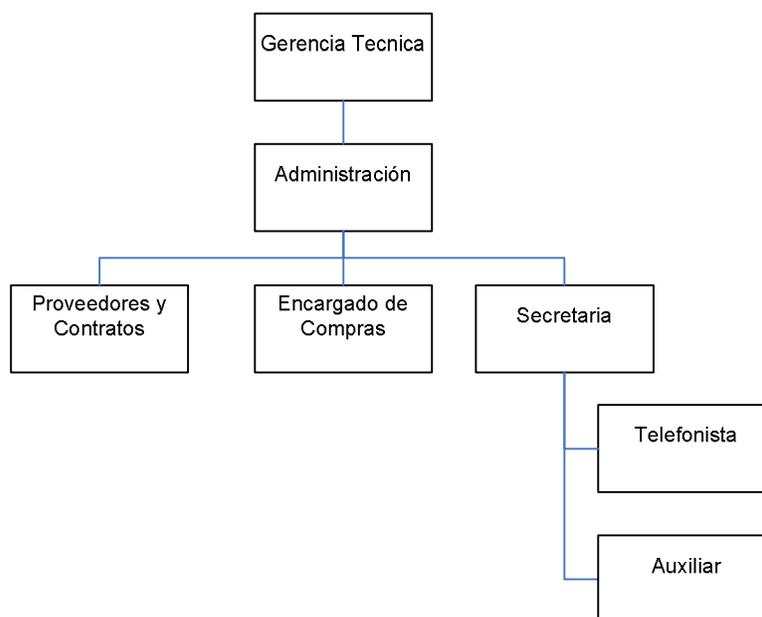


Fig. 3.17 Área Administración presentada

A continuación se realiza el análisis y la descripción de la situación actual.

Descripción de cargos

Cargo: Jefe Administrativo

Función: dirigir personal y realizar operaciones administrativas

Funciones Secundarias:

- Controlar la contabilidad
- Manejar personal y sus remuneraciones
- Planificar y controlar órdenes de trabajo
- Comprar de acuerdo a la orden de trabajo
- Realizar facturación de las órdenes de trabajo
- Generación de ingreso y egreso
- Traspasos y conciliación bancaria
- Redacción de contratos y finiquitos

Su responsabilidad con respecto a los funcionarios que conforman este departamento es baja, por lo que adquiere un rol de mediador ante los trabajadores y gerencia, teniendo que tomar sólo decisiones pequeñas. Básicamente tiene un rol de liderazgo en esta área. A su cargo se encuentra en forma directa al encargado de computación y los guardias del recinto.

El jefe administrativo solo se preocupa que sean seguidas las instrucciones y decisiones que se han tomado a nivel superior.

Cargo: Secretaria de finanzas

Función: realizar, controlar e informar de las operaciones bancarias.

Funciones Secundarias:

- Realización de Transacciones bancarias, como préstamos, línea de crédito, capital de trabajo
- Emitir cheques
- Pagar proveedores
- Controlar cuentas corrientes y realizar sus informes
- Ejecutar pago de viáticos
- Emitir guías de despacho con valor
- Hacer trámites de la inspección del trabajo
- Redactar contratos y finiquitos, en conjunto con el jefe de administración, en los paro de planta
- Informar estado de pago
- Realizar cotizaciones

La encargada de finanzas no tiene autoridad sobre ningún otro funcionario, y tiene como jefe directo al gerente de ingeniería.

En cuanto a la responsabilidad y toma de decisiones, solo decide en los trasposos financieros entre los bancos y pago a proveedores, previa consulta con el representante de gerencia.

Cargo: Encargada de compras

Función: gestionar compras de materiales para la empresa.

Funciones Secundarias:

- Solicitar y evaluar las cotizaciones de materiales
- Controlar la llegada de los materiales con su factura respectiva
- gestionar la devolución de materiales defectuosos

La encargada de compras no cuenta con personas a su cargo, ni tiene poder de decisión, solo sugiere proveedor, ya que sólo se realizan compras con firma del gerente técnico, quien es su jefe directo

Gestión de Compras

Entrada:

- 1) Envío de memorandum para realizar compra en plazo no crítico.
- 2) Emisión de una solicitud de compra en plazo crítico.

El proceso de compras, parte desde la adjudicación de la propuesta, lo que genera una orden de trabajo. Esta orden es generada en la gerencia técnica.

Proceso interno:

- 1) Solicitud de al menos 3 cotizaciones
- 2) Evaluación de proveedores de acuerdo a la calidad, plazos de entrega y plazo de pago.
- 3) Elección de proveedor
- 4) Emisión de orden.
- 5) Realización de compra de materiales de trabajo

Salidas:

- 1) Llegada los materiales a la empresa, revisión de estos y registro de factura.

Cargo: Secretaria ejecutiva

Función: colaborar en la realización de funciones administrativas.

Funciones Secundarias:

- Generar cartas
- Realizar cotizaciones

- Comprar insumos de oficinas
- Recepcionar todo tipo de documentos
- Distribuir documentos
- Controlar caja chica
- Típear documentos en general y en especial de informes técnicos
- Recepcionar y despachar correos electrónicos

La secretaria ejecutiva posee autoridad directa sobre el auxiliar y sus jefes directos son el gerente técnico y el gerente de ingeniería.

Cargo: Telefonista

Función: colaborar en funciones administrativas en conjunto con la secretaria ejecutiva.

Funciones Secundarias:

- Atender público
- Atender llamadas
- Típear cotizaciones e informes
- Realizar cotizaciones

Tiene como jefe directo a la secretaria ejecutiva, no tiene poder de decisión ni personas a su cargo.

Cargo: Encargado de computación

Función: mantener el funcionamiento del sistema informático de la empresa

Funciones Secundarias:

- Desarrollo de software
- Respaldo de información
- Mantenimiento y soporte de sistemas.

El encargado de computación no cuenta con personal a su cargo y tiene como jefe directo al jefe administrativo.

Cargo: Auxiliar

Función: apoyar las funciones de secretaria

Funciones Secundarias:

- Realizar tramites bancarios
- Entregar correspondencia
- Realizar tramites de pago y cobros en la ciudad
- Mantener el aseo

Cargo: Guardia

Función: controlar la seguridad de la empresa.

Funciones Secundarias:

- Controlar el frontis de la empresa
- Controlar todo lo que entra y sale de la empresa
- Emitir guías de despacho sin valor.

Gestión de Procesos

Las tareas a realizar por la mayoría de los funcionarios descritos en este departamento son inherentes a los cargos y vienen por orden de la gerencia general o la gerencia técnica, y cada proceso interno depende de la tarea a realizar

La comparación del organigrama entregado por la empresa y lo que realmente sucede, denota diferencias en la organización, debido a la cadena de mando y flujo de información. Además el cargo de guardia se encuentra bajo la supervisión del área administrativa, lo cual, en el organigrama original aparece bajo el mando del jefe de fabricación. También aparece dentro del organigrama original un cargo de proveedores y contratos, el cual en la realidad no existe, ya que son funciones realizadas por trabajadores. Finalmente se considera que la organización real de estos cargos es la siguiente:

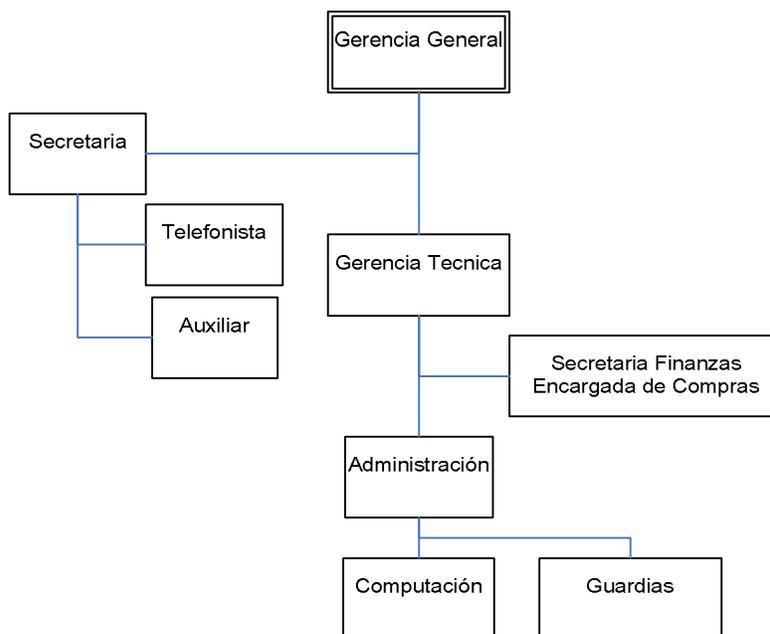


Fig. Área Administración Real

3.9 Resultados De Las Entrevistas

En base a las entrevistas realizadas, se puede señalar que la empresa presenta una relación de línea-staff, debido a la cadena de mando que se observa en las dos secciones. En la sección de ingeniería, se ve una clara cadena lineal, aunque en la realidad la centralización sea baja. En el lado de la gerencia técnica, presenta una cadena de mando clara, y el nivel superior está apoyado por una serie de staff, quienes asesoran en la gerencia general en temas correspondientes a seguridad, y en la gerencia técnica apoyan en decisiones como trámites bancarios, proveedores,

contabilidad, asuntos legales y la dirección de la organización y principalmente en materias de certificación ISO.

La cadena de mando es clara, donde la autoridad, responsabilidad y unidad de mando son elementos que toda la organización conoce y reconoce, donde los principales referentes son el gerente técnico y el gerente de ingeniería, y en los niveles más bajos los jefes de cada área, donde cada uno conoce sus responsabilidades.

Para la amplitud de control existe diferencia entre los distintos niveles y las distintas jefaturas. A continuación se describirá la amplitud para las distintas jefaturas:

- a) Por parte de la gerencia de ingeniería, la amplitud de control es baja y óptima para la supervisión.

- b) En la gerencia técnica la amplitud de control es alta, debido a que el gerente técnico debe supervisar a los jefes de cada sección, a los staff de apoyo que tiene más el desarrollo de los proyectos que se realizan, y dependiendo del tamaño de este, realiza las cotizaciones. También controla la parte administrativa debido a que todo pasa por él para su aprobación.

- c) En el resto de los departamentos, la amplitud de control es óptima debido a que la supervisión que se realiza se lleva en forma regular y sin problemas.

La centralización a nivel superior se encontró de la siguiente manera:

- a) En la gerencia general, la centralización es baja debido a que todas las decisiones que se toman en conjunto entre la gerencia general y la gerencia técnica.

b) A nivel de la gerencia de ingeniería centralización es distinta para la sección de diseño y asesoría y capacitación. Para asesoría, la centralización es alta, pero sólo por circunstancias de ser el único trabajador en esta área. En diseño la centralización es baja debido a que todas las decisiones se toman en conjunto con los dibujantes.

c) Hacia la gerencia técnica la centralización es alta, debido a que todo lo que se decida, se debe aprobar por el gerente técnico, en lo que se refiere a la administración, presupuestos y ventas.

d) En cuanto a los departamentos, la centralización es alta, pero sólo referente a los trabajos realizados en el momento.

Finalmente la centralización en el nivel superior es alta y todas las decisiones son tomadas en ese nivel, aunque sea para la aprobación.

La formalización también es alta ya que la mayoría de las actividades se encuentran estandarizadas, esto debido a la certificación ISO que tiene la empresa y las revisiones que se deben realizar todos los años.

En cuanto a la estructura organizacional que presenta la empresa, de acuerdo con las entrevistas realizadas y con respecto al organigrama original presentado por Turbomecánica, se identifican algunas diferencias, las cuales serán descritas a continuación:

a) La gerencia general continua a la cabeza de la organización, pero a diferencia con en el organigrama original, presenta un apoyo en staff se asesoría en seguridad. También tiene anexado como apoyo a gerencia a secretaria, la cual tiene a cargo a la telefonista y auxiliar. Se debe decir que la gerencial general es compartida por el gerente general y el representante de gerencia o gerente técnico, por lo que la cabeza de la empresa está dividida en dos y ninguno de

ellos es el jefe de otro, en otras palabras, el gerente general y el gerente técnico no tienen jefe.

- b) En el área de ingeniería, la organización continua de la misma forma que en organigrama original, por lo que mayor análisis no necesita.
- c) En el área de la gerencia técnica, el staff que presenta sufre algunas modificaciones, debido a que al asesor jurídico, y al contable, se le suman la encargada de compras y la encargada de finanzas.
- d) El departamento de calidad, debido a sus funciones, actúa como un staff de la gerencia técnica, debido a los temas tratados, sugerencias y responsabilidades que este tiene.
- e) En el área de fabricación la única diferencia que presenta es en el final de su sección, donde los guardias no aparecen a cargo del jefe de maestranza, por lo que mayor análisis no necesita.
- f) El área de montaje no tiene mayor diferencia con respecto al organigrama original.
- g) En servicios, las diferencias que presenta son dos. La primera es que los inspectores que posee este departamento son distintos por lo que se debe hacer diferencia entre el inspector y el mecánico, los que posee cada uno posee ayudantes. Además aparece otro miembro del departamento que no exista en el organigrama original, y es el encargado de informes, y que está a cargo del jefe del área de servicios.
- h) En cuanto al departamento de ventas este no presenta diferencia.

- i) Las diferencias más grandes se presentan en el departamento de administración los cuales serán enumerados a continuación:
- I. Proveedores y contratos, que aparece en el organigrama original, no es un cargo, sino parte de las funciones que realizan otros trabajadores.
 - II. El encargado de compras no se encuentra a cargo del jefe administrativo, por lo que no está en el área de administración.
 - III. La secretaria, que también aparece a cargo del jefe administrativo en el organigrama original, tiene como jefe directo a la gerencia general, por lo que tampoco pertenece a la administración.
 - IV. Los guardias, que aparecían en el departamento de fabricación, ahora aparecen a cargo del jefe administrativo, que es la persona de quien ellos reciben órdenes y a quien le rinden cuentas.
 - V. Finalmente aparece la sección de computación, la cual en el organigrama original no aparece, pero si es parte de la organización, y el encargado de computación está a cargo del jefe administrativo.

Como conclusión se detecta que Turbomecánica presenta en la realidad, una estructura, la cual fue reorganizada en base a las entrevistas realizadas, que están representados en el siguiente organigrama:

3.10 Organigrama Real

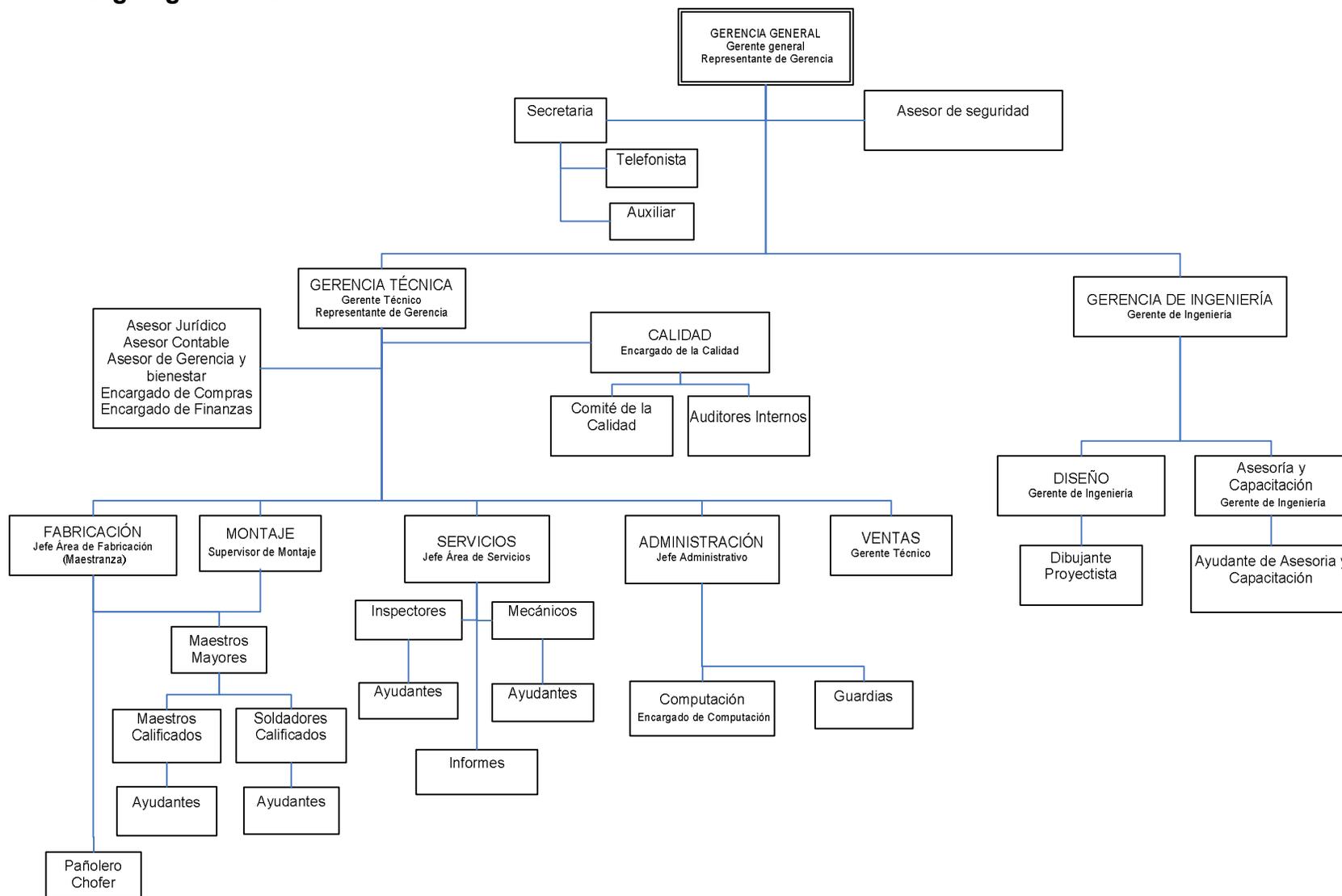


Fig. 3.19 Organigrama Real

3.11 Conclusiones De Las Entrevistas

De acuerdo con las entrevistas realizadas y los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

- a) La especialización del trabajo posee un alto grado de división en gran parte de la organización. El problema radica en las múltiples funciones que realiza la gerencia técnica, estas, se encuentran divididas, aunque las realiza una sola persona, lo que causa una concentración en las tareas.
- b) La departamentalización de la empresa es óptima, debido a que todos los servicios que ofrece están divididos por departamentos. En cuanto a las funciones internas, también se encuentran bien departamentalizadas; sólo en la administración, ésta es baja, por lo que las propuestas de mejora serán orientadas hacia ese lugar. También se debe hacer mención a la alta cantidad de staff presentes en la gerencia técnica., lo cual centraliza aun más las decisiones tomadas en ese nivel.
- c) La cadena de mando es suficientemente clara, ya que todo el personal en la organización sabe a quien rendir cuentas y quienes tienen la autoridad y en que sector es válida.
- d) Las responsabilidades de cada uno de los trabajadores son claras y conocidas por cada uno, lo que en este aspecto es una gran fortaleza que posee la organización, puesto que hace posible un mejor rendimiento en el logro de metas y es la base para proponer mejoras en su estructura.
- e) En cuanto a la amplitud de control, los problemas son en el área de la gerencia técnica la cual concentra una alta cantidad de subordinados por las distintas funciones que controla. El contraste se presenta en el departamento de administración, el cual presenta un bajo número de subordinados a

pesar de que muchas de las funciones que se controlan en la gerencia técnica, se podrían controlar a nivel de administración.

f) La centralización también es un punto a mejorar, teniendo en cuenta, que es en el área de la gerencia técnica, donde se concentra la mayor cantidad de aprobaciones y decisiones.

g) La formalización de las actividades es óptima, y también es una gran fortaleza de la empresa, lo que ayuda en la obtención de la recertificación ISO.

h) Finalmente se concluye que las propuestas de mejora estarán orientadas al orden en el departamento administrativo, basándose en los conceptos de departamentalización, cadena de mando, amplitud de control y centralización, donde las dos últimas se encuentran en un alto grado en el quehacer de la gerencia técnica.

CAPITULO Nº 4: PROPUESTAS DE MEJORAS Y RECOMENDACIONES

4.1 Propuesta Organizacional

De acuerdo a lo estudiado con respecto a las relaciones dentro de la organización, flujo de información y procesos internos de cada departamento, se propone lo siguiente.

1. Debido al tamaño de la organización y sus intenciones de crecimiento se recomienda que continúe como un sistema mecanicista con la relación de autoridad línea-staff, esto debido a las siguientes ventajas que presenta para la empresa:
 - 1.1 La empresa originalmente se presenta como un sistema mecanicista, debido a que los problemas y tareas que enfrenta son asignados a especialistas, donde cada trabajador especializado desempeña su labor como si fuera distinta a las realizadas por la empresa.
 - 1.2 En la cúpula existe un encargado que responde por la importancia de la labor realizada.
 - 1.3 El sistema de control opera en forma simple donde la información fluye hacia arriba y las decisiones e instrucciones hacia abajo.
 - 1.4 Por los motivos antes mencionados y sus objetivos de crecimiento, se propone la continuación del sistema mecanicista debido a que, mientras más crezca la organización, mayor dificultad existe en el control. Este tipo de estructura, debido a sus características, cumple con eficiencia y eficacia esta función de control. Se debe recordar que es un sistema de estructura rígida, estrictamente controlada, de alta especialización, alta departamentalización, escasa amplitud de control, alta formalización, una red de información

limitada y una escasa participación de los empleados de nivel bajo en la toma de decisiones.

1.5 También la empresa presenta una buena definición en las líneas de autoridad en los distintos departamentos, a excepción del administrativo, por lo que una modificación en este elemento demandaría una gran cantidad de tiempo en la adaptación por parte de toda la organización y no tendría justificación.

1.6 Posee líneas formales de comunicación, bien definidas en toda la empresa, junto con una centralización de las decisiones más importantes de la misma.

1.7 En el caso de los staff también se deben mantener, debido a las funciones que deben realizarse dentro de la organización, como la contabilidad, seguridad laboral, recomendaciones jurídicas, junto con un apoyo en materias de bienestar. La ventaja de mantenerlos es que permite la concentración sobre las principales actividades en los cargos de administración, gerencia técnica y gerencia general.

1.8 Por esto se recomienda una relación de autoridad línea-staff, debido a la estrategia de crecimiento, los problemas de amplitud de control y centralización, permitiendo una mejor distribución de las distintas áreas y maximización del beneficio de los staff. La recomendación de tener este tipo de organización se basa en las ventajas que presenta la relación lineal, la cual tiene una estructura simple y de fácil comprensión, con clara delimitación de responsabilidades, sencilla de implantar, junto a una considerable estabilidad, junto con maximizar los beneficios que trae el contar con staff de apoyo como el alivio a la línea de tareas de asesorías de contabilidad, jurídica, bienestar y seguridad. Esto permitirá concentrarse sobre las principales actividades de los distintos cargos administrativos.

2. En cuanto a la departamentalización, se recomienda que continúe la división de tipo funcional como principal. Esto se fundamenta en los tipos de productos y servicios que ofrece la empresa, los cuales van desde asesorías, a fabricación y montaje. Esto implica que una departamentalización de otro tipo, no se adecua a la realidad de la empresa, como por ejemplo, a una por productos, debido a que necesitaría varios encargados en ventas o bien significaría dividir el departamento de fabricación en varios subdepartamentos.

3. La organización original posee una gran cantidad de staff en el área de la gerencia técnica, por lo que se propone reducir el número de ellos y solo mantener las externas, debido a que los staff se utilizan para consultoría, pero amplían el grado de control de la persona que se encuentra a cargo de ellos. Por tanto, la reducción de ellos, reducirá la amplitud de control que posee la gerencia técnica.

A continuación se presentará las propuestas por departamentos, de acuerdo a los análisis que se realizaran por cada uno de ellos.

4.2 Propuestas Por Departamentos

4.2.1 Propuestas Para La Gerencia General

La gerencia general tiene, según las entrevistas realizadas, sus funciones claras y estandarizadas, a lo cual se le suma una autoridad absoluta y bien definida. Su responsabilidad es notablemente la más importante dado a que el bienestar y estabilidad de la empresa depende de las decisiones que allí se tomen. La amplitud de control que posee es altamente significativa, ya que desde esta área se controlan todos los departamentos y las funciones que se realizan en ellos, por lo que posee una gran coordinación con las áreas de ingeniería y gerencia técnica.

En cuanto a la centralización en esta área es baja, ya que todo se decide en conjunto. Es preciso recordar que la gerencia general se compone de dos personas, las cuales son el gerente general y el representante de gerencia.

De acuerdo a lo anterior, se recomienda una mantención en la forma de organización de la gerencia general, debido a que los 6 elementos del análisis organizacional, dan como resultado una buena definición de cada una de ellos, siendo el más destacable la baja centralización en las decisiones, ya que son tomadas en conjunto y se obtiene una mejor visión sistémica. También se recomienda incluir en su staff las asesorías jurídicas y de bienestar.

4.2.2 Propuestas Para La Gerencia de Ingeniería, Diseño, Asesoría Y Capacitación

Para la gerencia de ingeniería, las entrevistas indicaron que sus funciones se encuentran bien definidas y, al ser certificada por la ISO, hace que tenga una alta estandarización en los procedimientos que realizan en los diseños, al igual que las actividades de asesoría y capacitación.

Con respecto a la centralización, el gerente de ingeniería cuenta con toda la facultad para tomar las decisiones que considere óptimo para las funciones del departamento, pero en el trabajo de diseño, todas son tomadas en conjunto con sus trabajadores. Su responsabilidad es clara en cuanto a la satisfacción del cliente y a la certificación ISO. La autoridad que posee es altamente importante.

Se debe recordar que el gerente técnico, también quien realiza diseños, pero en una especialidad distinta. Para ser más específico, los ventiladores son de exclusiva responsabilidad del gerente de ingeniería, en cambio todo lo que es calderería y lo correspondiente a aserraderos y celulosas, tiene como encargado al gerente técnico.

La amplitud de control es óptima, ya que el número de trabajadores a su cargo es pequeño y puede controlar fácilmente las funciones que se realizan en el departamento.

En cuanto a la centralización, esta área no tiene concentrada la toma de decisiones, debido a que todas las mejoras al diseño y la forma de construcción se realizan en conjunto.

Con respecto a la autoridad, ésta es clara y siendo el gerente de ingeniería la máxima autoridad sus órdenes son obedecidas.

Las responsabilidades de cada funcionario de esta área son claras, y dependen de la posición administrativa que tenga.

Con respecto a la amplitud de control, se considera óptima, ya que el número de personas que componen esta área es pequeño y se supervisa en forma eficiente y eficaz.

La coordinación de este departamento con otros es buena, ya que trabajan en conjunto para la adjudicación, fabricación y posterior montaje de la obra.

En base a estos antecedentes, se propone la mantención en su forma de organización. Esto debido a que sus 6 elementos claves (especialización del trabajo, la departamentalización, la cadena de mando, la amplitud de control, la centralización de las decisiones y el grado de estandarización) se encuentran bien definidos y la coordinación con los demás departamentos, es óptima, por lo que una corrección a este departamento es innecesaria. El único que posee una coordinación baja con los demás departamentos es la asesoría y capacitación, ya que esta área solo depende de ingeniería y sus funciones son distintas a lo que es la fabricación de elementos. Solo se coordina con servicios la ayuda de algún inspector especializado para realizar una asesoría, pero es irrelevante a la hora de proponer modificaciones.

4.2.3 Propuestas Para La Gerencia Técnica

En el análisis de la gerencia técnica se encontró que la cadena de mando es bien definida, ya que la unidad de mando y autoridad es conocida por todos los miembros que están a cargo del gerente técnico.

La responsabilidad es clara, consistiendo en dirigir gran parte de la organización, y controlar el funcionamiento, lo que hace que sea muy amplia e importante.

Las tareas que realiza tienen una baja estandarización debido a las múltiples funciones que cumple y las contingencias, por lo que el procedimiento no siempre es igual.

La gerencia técnica tiene una alta coordinación con todos los departamentos de la empresa, por lo que la organización en sí se define como un buen sistema donde todos sus componentes interactúan.

En cuanto a la centralización, se encontró que es alta, ya que todo lo que se realice en lo administrativo, debe ser autorizado antes que se realice.

La gerencia técnica tiene una amplitud de control alta, dado que supervisa una gran cantidad de funciones pertenecientes a la administración y dirección de la empresa. Por este motivo la solución apunta a la delegación de algunas funciones, principalmente administrativas, que dependen directamente del gerente técnico, como los encargados de compra y finanzas, además de los asesores jurídicos y contable. Por esto, la primera propuesta apunta a la disminución en la amplitud de control, realizando un traspaso del encargado de finanzas, quien rinde cuentas al gerente técnico, al departamento de administración, donde rendirá cuentas en forma directa al jefe administrativo, quien supervisará su funcionamiento. Esta solución se fundamenta en las funciones complementarias que realiza la encargada de finanzas.

y el jefe administrativo, disminuyéndose así, el grado de control que la gerencia técnica tiene. De esta forma se entrega la responsabilidad de control y la centralización en las decisiones financieras a la administración.

En el caso del encargado de compras, quien depende, también, de la gerencia técnica, la propuesta es el traspaso de la supervisión al departamento de ventas. Esto es debido a que las funciones que realiza van en directa relación con la realización de los proyectos, ya que la función del encargado de compras comienza con la adjudicación de una propuesta. Esto traería como beneficio tener una línea directa de autoridad e información, entre ventas y compras, disminuyéndose el grado de control por parte de la gerencia técnica.

El asesor contable, quien es externo a la organización, debe realizar la asesoría directamente con el jefe administrativo, ya que él se encuentra encargado de llevar la contabilidad y apoyaría al objetivo de disminuir el grado de control en la gerencia técnica, trayendo un aumento del beneficio de la asesoría externa, al tener acceso directo a la información, debido a la comunicación directa con el responsable de la contabilidad de la empresa.

Finalmente, la propuesta apunta a que la gerencia técnica mantenga algunas funciones que son de gran responsabilidad y delegue algunas de supervisión en el área administrativa. A continuación se describirá esta propuesta.

Descripción de la función: realizar funciones administrativas de la empresa y control de proyectos.

Funciones Secundarias Mantenidoas:

- Supervisar proyectos
- Autorizar movimientos bancarios como préstamos y transacciones.
- Supervisar el funcionamiento de los distintos departamentos

- Aprobar cotizaciones de para proyecto
- Planificar proyectos
- Supervisar proyectos
- Diseñar y participar en aspectos técnicos en proyectos de calderería, aserraderos y celulosa junto a filtros, hilos, silenciadores.

Funciones Eliminadas:

- Autorizar cheques
- Aprobar y autorizar todo lo administrativo
- Controlar trabajos (seguimientos)
- Inspeccionar proyectos en maestranzas

El gerente técnico debe continuar a cargo de todos los jefes de las distintas áreas de la organización, debido al reconocimiento como máxima autoridad, en conjunto con el gerente de ingeniería, que tienen los demás trabajadores de la empresa. Además, se debe sumar el conocimiento que posee de la organización y liderazgo que posee ante el resto de los funcionarios.

En cuanto a la centralización, el gerente técnico debe decidir en los aspectos mayores de lo administrativo, como aprobación de presupuestos, cotizaciones y movimientos bancarios, como lo son los préstamos para iniciar proyectos. En cuanto a los proyectos las decisiones deben quedar centralizadas en los aspectos de planificación.

Su responsabilidad es la de dirigir correctamente la empresa por lo que se recomienda que su amplitud de control se reduzca a los estratos mayores de los departamentos, donde los jefes de cada uno debe informar de los avances en los proyectos y lo realizado en un periodo determinado. En cuanto a la administración solo debe supervisar los resultados de las gestiones hechas por este departamento y solo centralizar las decisiones de mayor responsabilidad.

Finalmente se puede concluir que la organización de la gerencia técnica en cuanto a los flujos de información, cadena de mando y amplitud de control, debe ser la siguiente:

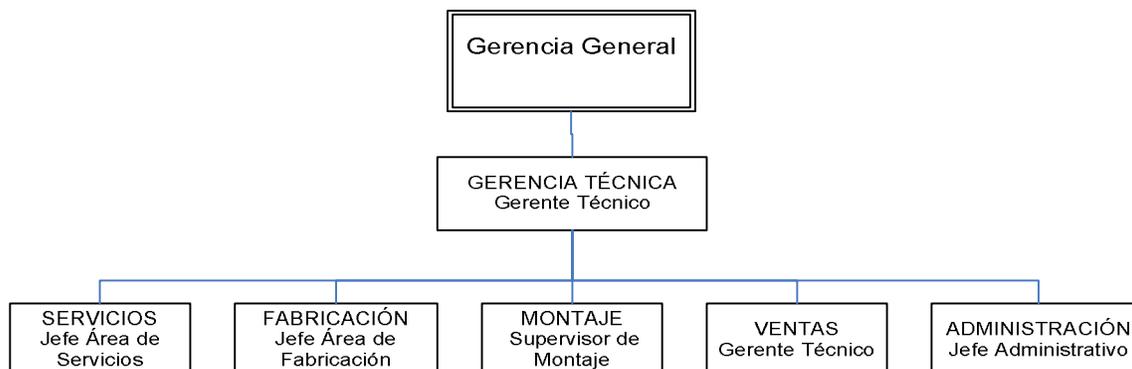


Fig. 4.1 Gerencia Técnica Propuesta

4.2.4 Propuesta Para El Área De Servicios

Debido a su alta definición de los 6 elementos claves de diseño, se propone una mantención de su forma estructural, esto debido al buen funcionamiento y coordinación que posee el departamento de servicios, lo cual se fundamentará a continuación:

- a) El área de servicios tiene una cadena de mando bien definida.
- b) Sus funciones se encuentran estandarizadas, ya que cuentan con procedimientos para todos los tipos de inspección que deban realizar, para registrar la forma de cómo se va a ejecutar y si estuvo de acuerdo a lo que el cliente pidió.
- c) La responsabilidad de cada uno de los miembros están claras; quien está a cargo del trabajo tiene el deber de entregar un servicio de calidad. En cuanto al jefe del área, su labor es desempeñar las funciones de planificar,

organizar y controlar los trabajos, llevar un registro donde los datos se ordenados y registrados.

- d) La amplitud de control es óptima debido al tipo de funciones que se realizan y a los servicios que se prestan.
- e) La centralización se considera de grado medio, debido a que el jefe del departamento decide quien realiza los trabajos, pero la planificación de estos se decide en conjunto con el inspector a cargo del trabajo.

4.2.5 Propuesta Para El Área De Fabricación

Para el área de fabricación, la propuesta consiste en la mantención del departamento en forma integra, debido a las siguientes razones:

- a) Posee una buena definición con respecto a lo que es la cadena de mando, debido a que en el departamento existe unidad de mando.
- b) Las funciones y la responsabilidad de cada cargo del área de fabricación se encuentran bien señaladas y estandarizadas en los procedimientos que se deben realizar para la fabricación.
- c) La coordinación con los distintos departamentos es buena, ya que con diseño se discute la forma de construcción y con montaje, se trabaja en conjunto para la entrega de los equipos fabricados.
- d) La amplitud de control dentro del departamento es óptima, ya que cada uno de los niveles tiene un jefe, por lo que la supervisión se hace eficiente y eficaz.
- e) La centralización es baja a consecuencia de los procesos internos en la fabricación.

4.2.6 Propuesta Para El Área De Montaje

La propuesta para el área de montaje, apunta a una mantención de su funcionamiento debido a que posee las siguientes características:

- a) Una cadena de mando definida, donde la unidad de mando es clara y las responsabilidades en sus funciones bien declaradas.
- b) La autoridad, aunque sea solo temporal debido a que sólo cuenta con personal en el montaje de la obra, es bien definida.
- c) Las decisiones se toman en conjunto con los supervisores quienes acompañan al supervisor de montaje en esta tarea, por lo que la centralización es baja y adecuada a sus funciones.
- d) Las funciones del departamento de montaje se encuentran estandarizadas, donde sus procedimientos de montaje son bien definidos y seguidos por los trabajadores en terreno. En cuanto a sus funciones, estas dependen de las etapas que se encuentren los proyectos en los otros departamentos. Sus responsabilidades se encuentran claramente establecidas y también varían de acuerdo a la etapa en que se encuentre el proyecto.
- e) La amplitud de control es baja, ya que cuenta con colaboradores en el montaje de la obra, lo que hace que la supervisión sea eficiente y eficaz, y fuera del montaje ésta no existe, ya que es el único miembro del departamento. La centralización es baja a consecuencia de lo anterior.
- f) La coordinación con los otros departamentos es buena, ya que los miembros que fabricación, también participan en el montaje, por lo que la comunicación y organización entre ellos es alta.

4.2.7 Propuesta Para El Departamento De Calidad

En el análisis del departamento de calidad, se encontró que de acuerdo a las funciones, responsabilidades y cadena de mando, ésta no se comporta como un departamento bajo la supervisión del encargado de calidad, sino que actúa como un staff del representante de gerencia, ya que el encargado de calidad no posee autoridad y no se encuentra facultado para tomar decisiones.

La responsabilidad del departamento está bien definida, siendo la de continuar con la certificación ISO, que dura tres años, con revisiones anuales. Es por esto que todo lo que corresponda al ámbito de la mejora continua, es de responsabilidad de este departamento, teniendo como objetivo la recertificación.

En la amplitud de control, al ser un departamento conformado por todos los jefes de área, más los auditores, es muy amplia, y a que la información de todos los departamentos, se concentra finalmente en ese lugar.

La centralización se considera baja debido a que todas las decisiones son tomadas en conjunto, y son ratificadas por el gerente técnico quien también participa de ellas.

El departamento de calidad, debido a la importancia de las decisiones que se toman, debe estar en forma independiente y en un nivel superior. Por esto, se propone que el área de calidad cambie de posición y sume a sus funciones actuales, otras que sean de carácter administrativo, como apoyo a la dirección de la empresa. La propuesta se basa en la necesidad de tener un respaldo y una continuación en el funcionamiento de la empresa y obtención de propuestas. Cabe señalar que el departamento de calidad esta compuesto por todos los jefes de áreas, lo cual presenta una ventaja que debe ser utilizada, ya que toda decisión que se tome dentro de este departamento, es respaldado por los otros. Esto permite que en caso de ausencia del gerente técnico, el departamento de calidad quedara a cargo de las

funciones que realiza la gerencia técnica. Con esto se obtendrá el beneficio de reemplazo inmediato, cualquiera sea el motivo, de la gerencia técnica y así continuar con el funcionamiento de la empresa.

Por estas razones, y de acuerdo con la propuesta, las funciones del comité de calidad deberían quedar de la siguiente manera:

Descripción de la función: mantener certificaciones ISO (9001: 2000) y resguardar el funcionamiento de la empresa.

Funciones Secundarias Mantenedas:

- Sugerir con respecto a los temas de la mejora continua
- Tomar decisiones en conjunto con el representante de gerencia

Funciones Secundarias Nuevas:

- Sustitución de la gerencia técnica en caso de ausencia

Este comité está conformado por los jefes del área de servicio, fabricación y montaje, junto con el encargado de compras. También se considera parte del comité al representante de gerencia y al encargado de calidad.

El departamento de calidad debe tener la responsabilidad de dirigir la empresa en caso de ausencia del gerente técnico, debido a que las funciones de cada jefe de departamento conoce sus funciones específicas y tiene conocimiento de las otras áreas, por lo que este departamento debe tener la facultad de tomar la dirección de la organización antes cualquier eventualidad que ocurra.

Este departamento debe depender directamente de la gerencia general, y estará a cargo de este el representante de gerencia, y en su ausencia, el jefe administrativo, debido a que es la persona que trabaja en forma directa con el

representante de gerencia en la dirección de la empresa, además del conocimiento global que éste tiene de la empresa, por lo que es la persona idónea para respaldar las decisiones que se tomen dentro del comité.

Finalmente se sugiere que la forma estructural del departamento de calidad no tenga variación, sino que su posición en el organigrama este en un nivel superior acorde con su responsabilidad y nuevas funciones. Su nuevo orden es el siguiente.

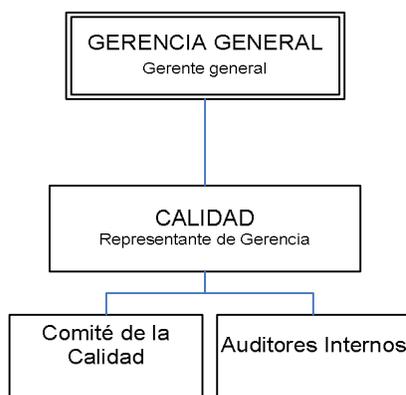


Fig. 4.4 Depto. de Calidad Propuesto

4.2.8 Propuesta Para El Departamento De ventas

El área de ventas tiene una cadena de mando definida, ya que su unidad depende de la gerencia técnica, tiene autoridad absoluta en este departamento y su responsabilidad es clara en cuanto a los contactos con los clientes, las presentaciones de presupuestos y al control de los proyectos

La autoridad como encargado de ventas es total debido a que es la única persona que trabaja en este departamento.

En cuanto a sus funciones estas se encuentran estandarizadas, ya que tiene sus procedimientos para realizar sus ventas y las formas de supervisar los proyectos adjudicados.

La centralización y la amplitud de control son altas ya que es el único que decide en este departamento, y además es el único miembro de este departamento, por lo que mayor análisis no necesita.

Este departamento tiene una buena coordinación con los demás departamentos, ya que al adjudicarse la propuesta, este envía información hacia la gerencia técnica, y este coordina con el resto para realizar el proyecto.

El departamento de ventas posee una amplitud de control bajo, por lo que la propuesta es aumentar el grado de control de esta área, lo que irá en directo beneficio de la gerencia técnica en su disminución de amplitud de control. Finalmente este departamento quedará definido de la siguiente forma:

Encargado de ventas

Función: contactar clientes

Funciones Secundarias Mantenedas:

- Aprobar cotizaciones
- Realizar cotizaciones en proyecto de alta envergadura
- Planificar, organizar, dirigir y controlar los proyectos
- Contactar y fijar reuniones con clientes

Funciones Secundarias Nuevas:

- Aprobación de compra

Cargo: Encargada de compras

Función: gestionar compras de materiales para la empresa.

Funciones Secundarias Mantenidoas:

- Solicitar y evaluar las cotizaciones de materiales
- Controlar la llegada de los materiales con su factura respectiva
- Gestionar la devolución de materiales defectuosos

Como propuesta al departamento de ventas, se recomienda la de contratación o bien la preparación de algún trabajador que actualmente este en la empresa para realizar las funciones de apoyo al encargado de ventas. Esta sugerencia nace del problema tener solo a una persona a cargo de las ventas y las funciones que realiza postventa, por lo que la ausencia de este funcionario en la organización, puede traer complicaciones en este sector. Las funciones de que deberá realizar este funcionario se describen a continuación:

Cargo: Asistente de Ventas

Función: realizar funciones de apoyo al encargado de ventas

Funciones Secundarias:

- Realizar cotizaciones en proyecto de alta envergadura en conjunto con el encargado de ventas
- Planificar, organizar, dirigir y controlar los proyectos menores
- Asistir en reuniones con los clientes
- Realizar ventas propias

Se debe recordar que este funcionario reemplazará al encargado de ventas en caso de ausencia de este. La persona que realice estas funciones debe tener conocimiento en el área mecánica como lectura de planos, además en dirección y evaluación de proyectos. También se puede optar por una persona que este integrando actualmente la organización y sea de confianza, debido a que ya conocerá el funcionamiento en esta área o bien de los procesos que se realicen.

4.2.9 Propuesta Para El Departamento Administrativo

En relación a las entrevistas realizadas y el diagnóstico en este departamento, se puede afirmar que:

- a) Las funciones del departamento administrativo se encuentran estandarizadas en forma regular, y son inherentes al nombre del cargo que ocupan.
- b) En relación a las asesorías externas estas tienen una baja participación, a excepción de la asesoría de gerencia y bienestar en los procesos realizados por el departamento administrativo.
- c) La unidad de mando es clara, pero la cadena no se encuentra definida en la forma que aparece en el organigrama original. Se puede afirmar que existe una diferencia entre el orden entregado, esto por que en la realidad el jefe administrativo solo tiene a su cargo en forma directa al encargado de la computación, y el resto rinde cuentas en forma directa al gerente técnico o bien a la gerencia general.
- d) Las responsabilidades de cada uno de los trabajadores mencionados en esta sección, tiene claro cual es su deber y todas las acciones apoyan a la administración de la empresa.
- e) La autoridad se encuentra bien definida entre los trabajadores.
- f) La amplitud control es óptima debido al número de personas que cada jefe tiene a su cargo. En si el departamento cuenta con una alta centralización, de hecho son muy pocas las decisiones que se toman dentro de esta área.

En base a lo anterior se propone que aumente la amplitud de control de este departamento, lo que traería como consecuencia el aumento de las funciones

realizadas dentro de esta área y en particular del jefe administrativo. A continuación será descrito el cargo del jefe administrativo, junto a sus nuevas funciones de control.

Cargo: Jefe Administrativo

Función: dirigir personal y realizar operaciones administrativas

Funciones Secundarias Mantenidoas:

- Manejar personal y sus remuneraciones
- Planificar y controlar órdenes de trabajo
- Comprar de acuerdo a la orden de trabajo
- Realizar facturación de las órdenes de trabajo
- Generación de ingreso y egreso
- Redacción de contratos y finiquitos.

Funciones Secundarias Nuevas:

- Dirigir la contabilidad
- Supervisar traspasos y conciliación bancaria (Control Financiero)
- Autorizar compras de insumos de computación.
- Control informático

Funciones Eliminadas:

- Controlar la contabilidad

Su responsabilidad consistirá en apoyar al gerente técnico en la dirección de la empresa, adicionando a sus funciones administrativas el control de las finanzas.

En cuanto a la toma de decisiones, este departamento y en especial el jefe administrativo de contar con la facultad autorizar cualquier decisión que se tome a nivel financiero exceptuando los préstamos bancarios, los cuales solo serán autorizados por la gerencia técnica.

Sobre la amplitud de control, el jefe administrativo supervisa las funciones del encargado de finanzas, computación y guardias.

Finalmente se propone que el asesor externo de contabilidad trabaje directamente con el jefe administrativo y que toda la contabilidad sea llevada en forma externa. Esto debido al aumento de la amplitud de control del jefe del departamento, surgido de que las funciones financieras serán controladas por éste, además de la autorización directa en las compras de insumos computacionales. Si bien una contabilidad externa, aumentaría los costos en ese respecto al doble, traería como beneficio una mayor especialización en las nuevas funciones del jefe administrativo y una mayor eficiencia y eficacia en el control del departamento.

El departamento quedará estructurado de la siguiente manera:

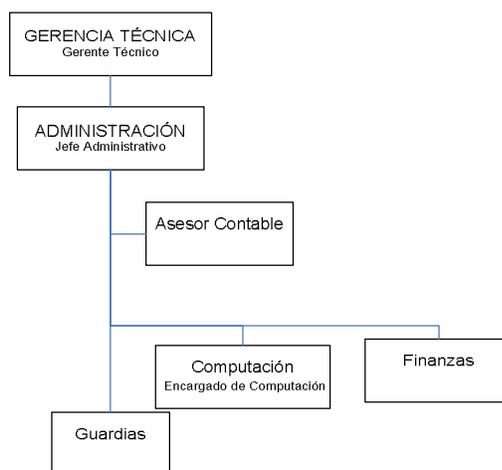


Fig. 4.3 Administración Propuesta

Finalmente, como resultado de las propuestas y descripción de los cargos, se obtiene una nueva estructura, el cual será representado en el siguiente organigrama:

4.3 Organigrama Propuesto

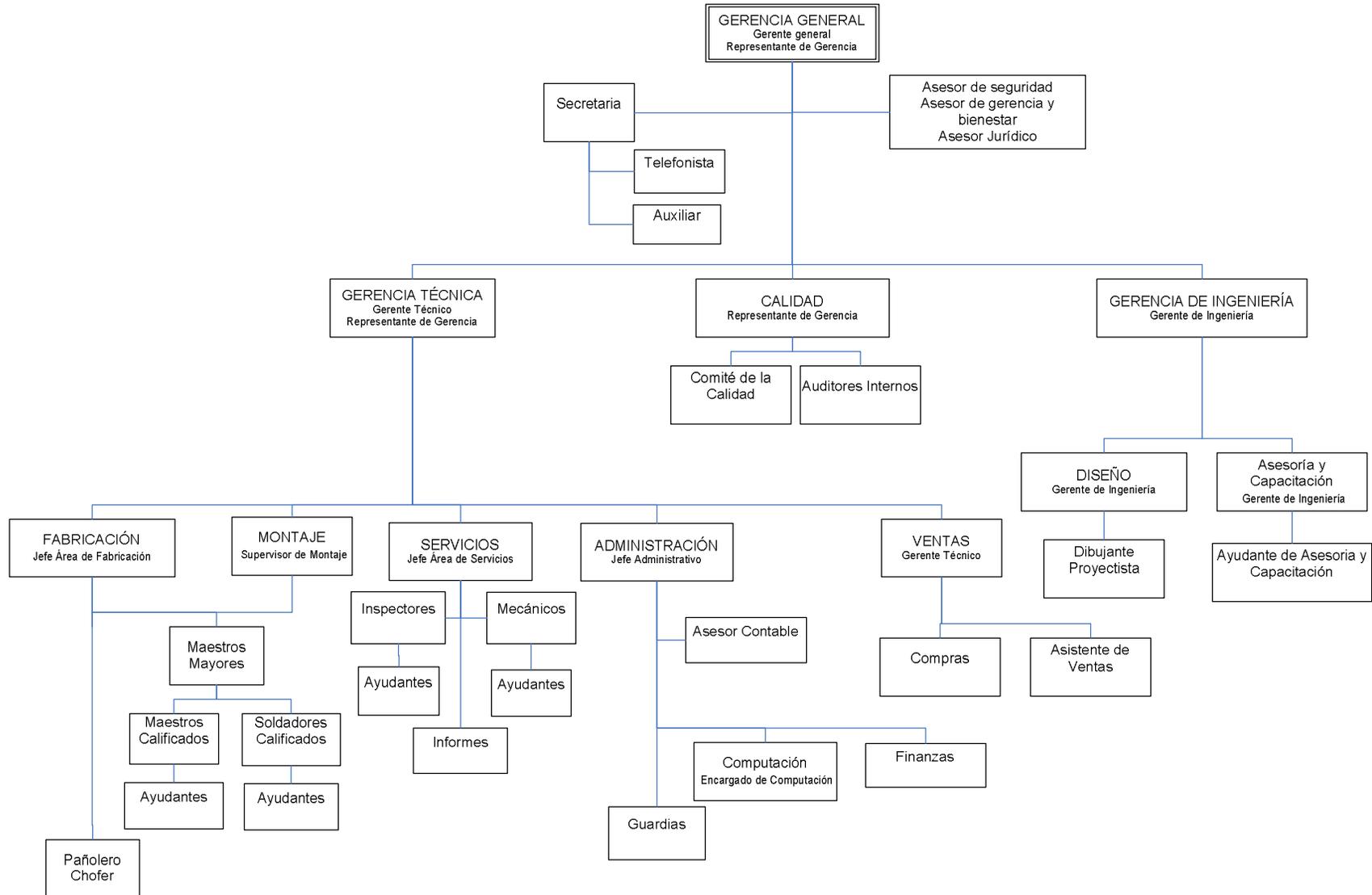


Fig. 4.7 Organigrama Propuesto

4.4 Descripción del Organigrama Propuesto

La empresa presentará una organización de tipo línea-staff con una departamentalización por funciones. Su diseño tendrá una forma piramidal encabezado por la gerencia general, la cual se compone del gerente general y el representante de gerencia, asesorado por un staff de seguridad, bienestar y jurídico. Estos últimos son externos, a excepción del prevencionista de riesgo. También se encuentra apoyado por la secretaria, que tiene bajo su mando a la telefonista y al auxiliar.

En el nivel medio, se encontrarán tres áreas, las cuales son la gerencia técnica, de calidad y de ingeniería; las dos primeras a cargo del gerente técnico, estando ingeniería a cargo del gerente ingeniería.

El área de la gerencia técnica estará a cargo de los departamentos de fabricación, montaje, servicios, administración y ventas.

El departamento de fabricación estará a cargo del jefe de fabricación, quien es responsable de dirigir a los demás componentes de esta área. Estos últimos también forman parte del departamento de montaje, pero sólo en el momento de instalar la obra, la que queda a cargo del supervisor de montaje.

El departamento de servicios estará compuesto por el jefe de servicios, a cargo de esta área, los inspectores, mecánicos, sus ayudantes y el encargado de informes.

La administración se encontrará a cargo del jefe administrativo, el cual controlará las funciones realizadas por el encargado de computación, encargado de finanzas y el guardia, además de ser asesorado en la función de contabilidad por un contador externo.

El departamento de ventas se encontrará formado por el encargado de ventas, la encargada de compras y el nuevo miembro de la organización, el asistente de ventas.

El área de calidad estará compuesta por el comité de calidad y los auditores.

El área de ingeniería se compone de dos partes, el departamento de diseño y el de asesoría y capacitación. Ambos departamentos son supervisados por el gerente de ingeniería, quien supervisa el trabajo de los dibujantes proyectistas.

CAPITULO Nº 5: CONCLUSIONES FINALES

De las investigaciones realizadas, los resultados obtenidos y las sugerencias realizadas, se puede concluir lo siguiente:

- Para realizar una buena investigación es necesario contar con el apoyo de toda la organización a estudiar, debido a que, si bien es cierto que la autorización y la primera información se obtiene de la cúpula, la mayor cantidad de información entregada por los trabajadores en forma directa.
- La propuesta de mejora debe realizarse en base a los objetivos de crecimientos de la empresa y tomando en cuenta la estructura inicial que presenta, debido a las relaciones laborales ya formadas dentro de la organización.
- Considerando la estructura que presenta la realidad de la empresa, se puede concluir que la existencia de una alta centralización y amplitud de control en el área de la gerencia técnica, puede causar una alta rigidez y poca adaptabilidad a las contingencias.
- Este alto grado de amplitud de control tiene como consecuencia un mayor riesgo en la dirección de la empresa en el caso de ausencia del principal referente de estas áreas, por lo que siempre es aconsejable disminuir el grado de amplitud de control.
- Con referencia al aspecto administrativo es recomendable delegar funciones de control a funcionarios que estén capacitados y comprometidos con los objetivos de la empresa.

- Como propuesta de reestructuración, es aconsejable no modificar en forma completa una organización, debido a la resistencia natural al cambio, por lo cual es posible tomar en cuenta las funciones que se realizan en forma habitual, sugerir la continuidad de ellas y resolver la parte en que se centran los problemas.
- Para el buen funcionamiento de la organización, en caso de no contar con la máxima autoridad, cualquiera sea el motivo, se debe tener un encargado o bien un equipo de respaldo que pueda tomar decisiones y así continuar con el normal funcionamiento de la empresa.
- Lo anterior también se aplica para los cargos que realizan funciones de vital importancia y solo tengan un funcionario a cargo, como es el caso de ventas, ya que la organización depende de los proyectos que se pueda adjudicar.
- Para realizar la reestructuración se debe aprovechar las ventajas que tiene en la actualidad, así como este en particular, se mantuvo la coordinación de los departamentos de diseño, gerencia técnica, maestranza y montaje, los cuales trabajan coordinados en la adjudicación de proyectos, fabricación de las piezas y la entrega de ellas.
- En cuanto a las asesorías externas, estas se deben distribuir en los distintos departamentos para su mejor utilización y reducción de funciones por parte de la administración.
- En referencia a la definición de una estructura, se concluye que una organización con sistema mecanicista y de relación de autoridad tipo línea-staff con departamentalización funcional, es la más adecuada para esta empresa de acuerdo al tamaño, flujos de información y proyección de crecimiento deseado por parte de sus gerentes. Al aplicar esta nueva

estructura, la empresa obtendría varios beneficios que obtendría múltiples beneficios los cuales serán nombrados a continuación:

- a) Cambiar a una estructura acorde con una estrategia de crecimiento.
 - b) Mayor eficiencia y eficacia en la supervisión en el área de la producción.
 - c) Centralización adecuada a las funciones realizadas.
 - d) Funcionamiento y toma de decisiones en caso de ausencia de las principales autoridades.
 - e) Mayor distribución de funciones en el área administrativa.
 - f) Aumento en el beneficio de las asesorías externas.
-
- Finalmente se concluye que la principal ventaja de esta empresa es la comunicación entre los niveles altos y bajos de la organización, por lo que la mantención de ella es la clave del crecimiento estabilidad en el tiempo.

BIBLIOGRAFIA

- ROBBINS, S., COULTER, M., 2000, “Administración”, Sexta Edición, Pág. 299-325.
- CHIAVENATO, A., 1995, “Administración de recursos humanos”, Cuarta Edición, Pág. 109-114, 238-245, 273-313, 319-348, 456-473, 777-780.
- CARO, N., 2006, “Apuntes Gestión Industrial”, Pág. 87-106.

LINKOGRAFIA

- ZELEDÓN, P. (2008), “Apunte Análisis y Descripción de Cargos”. Recuperado en <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/rh/andescarpvz.htm>
- EQUIPO DE GESTIÓN ESCOLAR DE FUNDACIÓN CHILE (2008). Recuperado en:
<http://www.gestionescolar.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=372e2bae-b4e7-4f09-b42e-e0fc12a8de5b&ID=130613-24> -