308902

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ADMINISTRACION

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA NECESIDAD DE IMPLANTAR UN MANUAL ORGANIZACIONAL Y EL SISTEMA INTEGRAL DE ADMINISTRACION GENERAL EN UNA EMPRESA DE CONSULTORIA EN INGENIERIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADA EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A

MONICA CAL Y MAYOR LEACH

DIRECTOR DE TESIS: LICENCIADO ADOLFO HERNANDEZ MARTINEZ

MEXICO, D. F., ABRIL DE 1999.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

272723

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Gracias a Dios.

Gracias a mi padre Rafael Cal y Mayor (Q.E.P.D.) y a mi madre Rosa Ma. Leach Vda. de Cal y Mayor, por haberme dado la vida y haberme sacado adelante.

Gracias a Alejandro, mi esposo, por su amor y apoyo incondicional.

Gracias a mi director de tesis, Licenciado Adolfo Hernández Martínez, sin cuya ayuda no hubiera sido posible este trabajo.

Gracias a mis hermanos Rafael, Rebeca, Patricio, Rosita y Luisa.

A mis hijas Sofía y Mariana Canales Cal y Mayor, con todo mi amor les dedico este trabajo.

A todos gracias por su comprensión, apoyo y esfuerzo, para la realización de esta tesis.

Gracias a la srita. Patricia López Flores por su valiosa ayuda.

INDICE

		Página
Introducción.		6
Capítulo Primero.		10
1.-	Generalidades	11
1.1.-	Concepto de administración.	12
1.2.-	La Organización.	14
1.3.-	El Proceso Administrativo.	14
1.4.-	La Planeación.	15
1.4.1.	Planes Estrátegicos.	16
1.4.2.	Planes Operativos.	17
1.4.3.	División de los Planes.	18
1.4.4.	Los Pasos de la Planeación.	23
1.5.	La Organización.	26
1.5.1.	Características de la Organización.	29
1.5.2.	Tipos de Organización.	31
1.5.3.	Diseño Organizacional.	33
1.5.4.	La Organización por Producto.	35
1.5.5.	La Organización Territorial.	36
1.5.6.	La Organización Orientada al Cliente.	37
1.5.7.	La Organización Matricial.	37
1.5.8.	Los Pasos de la Organización.	38
1.6.	La Dirección.	40
1.6.1.	La Motivación.	42

1.6.2. La Administración Ciéntifica. 43
1.6.3. El Factor Humano. 44
1.6.4. Definición de la Motivación y varias Escuelas. 45
1.6.5. La Autoridad. 52
1.6.6. Las Jerarquías. 54
1.6.7. La Delegación. 57
1.6.8. El Liderazgo. 58
1.6.9. Habilidades y Estilos de Liderazgo. 61
1.7. El Control. 62
1.7.1. Los Estándares de Control. 64
1.7.2. Los Presupuestos. 67
1.7.3. Los Sistemas Administrativos. 70
1.7.4. El Método PERT. 71
1.7.5. La Tecnología de la Información. 78

Capítulo Segundo.

2. Información General de la Empresa. 80
2.1. Datos Generales de la Empresa. 82
2.2. Misión. 82
2.3. Estrategia Corporativa. 83
2.4. Areas de Especialidad. 86
2.4.1. Planeación del Transporte Urbano. 86
2.4.2. Planeación del Transporte Regional. 86
2.4.3. Operación del Transporte. 87
2.4.4. Estudios de Mercado para

Infraestructuras Concesionadas. 87
2.4.5. Diseño Geométrico y Proyecto Ejecutivo. 88
2.4.6. Estudios Financieros y Económicos. 88
2.4.7. Capacitación. 89
2.4.8. Asesoría Administrativa y Jurídica. 89
2.4.9. Sistemas de Administración del Tránsito. 90
2.4.10. Supervisión de Construcción de Infraestructura de Transporte. 91
2.5. Experiencia Profesional reciente. 91
2.6. Experiencia Profesional General. 98

Capítulo Tercero.

3.0 Antecedentes Operativos y Situación de la Empresa. 105
3.1. Los inicios de la Empresa. 106
3.2. Nacimiento de la Empresa. 107
3.3. Organización y Estructura Formal. 107
3.4. Direcciones de Proyecto. 109
3.5. Dirección Comercial. 110
3.6. Problemática Actual. 110

Capítulo Cuarto.

4. Propuesta de una Reorganizacion Administrativa Integral. 118
4.1. Recomendaciones administrativas generales 118
4.2. Propuesta de un manual organizacional. 121

4.3.	Necesidad de buscar nuevos mercados.	122
4.4.	Detección de necesidades de información.	122
4.5.	Lineamientos propuestos para el cambio funcional de la empresa.	123
4.5.1.	Sistema Integral de Administración General.	124
4.5.2.	Propuesta de un Manual Organizacional.	130

Conclusiones. 143

Anexo.

La Necesidad de implantar un Manual Organizacional y el Sistema Integral de Administración General en una Empresa de Consultoría en Ingeniería de Tránsito y Transportes.

INTRODUCCION

Los cambios económicos que se han suscitado en forma tan acelerada desde la última década, han provocado que las empresas redoblen sus esfuerzos para evitar pérdidas, evitar despidos masivos, evitar sucumbir ante la competencia con empresas trasnacionales y quedar fuera de los mercados internacional. Siempre que hablamos de las empresas, nos imaginamos a las grandes empresas trasnacionales, divididas en grandes departamentos, llenas de recursos materiales y humanos y con grandes retos por enfrentar y nos olvidamos de las pequeñas organizaciones que tienen que llevar a cabo esfuerzos superiores para seguir en la batalla. Es por ello, que el presente trabajo de tésis me llevó a escribir acerca de una pequeña empresa mexicana, dedicada a la consultoría especializada en ingeniería de tránsito y transportes, conformada por cerca de cuarenta empleados y que han tenido que reorientar sus estrategias para poder sobrevivir.

Al analizar a la empresa denominada Cal y Mayor y Asociados, S.C., fué interesante conocer su funcionamiento; ya que para ello realizé una radiografía de ella; lo que me permitió conocer su posición en el mercado, sus características, sus fuerzas y debilidades, y por último, en base a las necesidades de su personal, proponer los cambios necesarios para su mejor funcionamiento y para asegurar su permanencia en el mercado.

La tésis está constituída de la siguiente manera:

Indice.

Capítulo I. El Proceso Administrativo.

Capítulo II. Información General de la Empresa.

Capítulo III. Antecedentes Operativos y Situación de la Empresa..

Capítulo IV. Propuesta de una reorganización administrativa.

Conclusiones.

En el Capítulo I, nos referimos al Proceso Administrativo y los pasos en los que se divide, desde el punto de vista de varios autores.

En el Capítulo II, hablamos de la información general de la empresa, desde sus datos generales, su misión, sus actividades, etc.

En el Capítulo III, mencionamos cómo se originó la empresa, cómo está constituída, cómo es su organigrama, cómo funciona, etc.

Por lo que corresponde al capítulo IV, proponemos, de acuerdo a los problemas que detectamos después de haberla evaluado, una serie de pasos que la empresa debe de seguir, para mejorar se organización y funcionamiento.

Hacia el final del trabajo, en las conclusiones presentamos nuestra postura en relación a lo que fuimos encontrando según lo investigado y en especial lo concerniente a la empresa Cal y Mayor y Asoc.

CAPITULO PRIMERO

EL PROCESO ADMINISTRATIVO

1.- GENERALIDADES.

Toda organización o empresa está conformada por diversos elementos que se encuentran en un estado dinámico, interactuando entre sí. Están en constante movimiento encaminados a un rumbo específico, que difícilmente podrían lograr se trabajan como individuos, por separado. Depende de una buena administración para que esa interacción generada sea positiva, satisfaga los fines para los que fue creada y salga adelante la empresa u organización. El mundo debe funcionar como organizaciones de diferentes tamaños que busquen el bienestar de las personas y de la sociedad en general utilizando de manera óptima los recursos materiales. Cuando se obtienen los beneficios esperados, se alcanzan las metas o se llegan a los fines propuestos. Con los menos recursos, se logra un nivel de eficiencia. La administración, como una ciencia social, busca la coordinación de los esfuerzos individuales en la búsqueda de las metas. Esto se resume en un trabajo de grupo para utilizar los recursos materiales en forma óptima para la obtención de los fines deseados.

1.1. Concepto de Administración.

Expondremos, a continuación, el concepto de administración basado en el punto de vista de varios autores:

Según David R. Hampton, "La perspectiva tradicional de la administración ve en ella un conjunto común de procesos que, cuando se efectúan debidamente, favorecen la eficacia y eficiencia organizacionales.

Los procesos básicos son: planeación, organización, dirección y control"[1]. Para Harold Koontz y Heinz Weihrich, "la administración se define como el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos"[2]. Para ellos, los administradores realizan las funciones administrativas, de planeación, organización, integración de personal, dirección y control. La administración se aplica a cualquier tipo de organización y en todos los niveles de ella. Siempre se buscará un beneficio adicional. Uno de los fines es un aumento en la productividad, mediante la eficiencia y la eficacia.

Para Agustín Reyes Ponce, la administración "es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social."[3]. Para él, "Administración es la técnica de la coordinación, es la técnica que busca lograr resultados de máxima eficiencia en la coordinación de las cosas y personas que integran una empresa"[4]. La administración siempre se realiza en un grupo de individuos, dirigiéndolos y coordinando sus funciones. Dependiendo de la manera en que se les coordine y organice, será la eficacia y eficiencia obtenida a través de los resultados.

Finalmente, el autor James A. F. Stoner, en su libro de

---

1 HAMPTON R. David. Administración, 3ra. Ed., México. Ed. McGraw-Hill, 1992. p. 22.
2 KOONTZ, Harol y HEINZ Weihrich. Administración, una Perspectiva Global. 11a. Ed. México. Ed. McGraw-Hill, México, 1998, p. 6.
3 REYES PONCE, Agustín, Administración de Empresas, Teoría y Práctica. 1ra. Parte. Ed. Limusa -Wiley. México, 1971. p. 26.
4 Op. Cit. p. 27.

Administración, la define a ésta como el "Proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización "[5]. La administración se basa en el tiempo pasado para crear las condiciones más deseables para el futuro. La administración se basa en las relaciones humanas para generar un beneficio a la organización y a la sociedad.

1.2. La Organización.

Una organización es un conjunto de personas que trabajan en conjunto para obtener un beneficio común, como las utilidades o la prestación de servicios a la sociedad. Para James A.F. Stoner, la administración es "el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización"[6].

1.3. Proceso Administrativo.

Por lo que podemos ver existen varios puntos de vista en cuanto a las etapas que conforman el proceso administrativo; hay autores que lo dividen en 4, 5 o 6 etapas. Casi todos coinciden en señalar que las principales son:

---

5 A.F. STONER, James. Administración. 6a. Ed. Ed. Prentice Hall. México, 1996, p. 7.
6 Ibid. p. 11.

A.- Planeación.

B.- Organización.

C.- Dirección.

D.- Control.

1.4.- Planeación.

El objetivo de la planeación es establecer cuáles son la o las metas que se quieren lograr. Es identificar el punto al que se deben de enfocar todos los recursos materiales y humanos y establecer las acciones que se van a tomar. Es, la finalidad de la organización, la razón de ser de la empresa; el poder determinar el camino a seguir y qué es lo que se quiere conseguir como meta previamente establecida se logra con la planeación: Es el punto de partida en cualquier organización; no importando su tamaño. Es el establecer los objetivos a corto, mediano y largo plazo; las acciones o cursos de acción a seguir, estudio de los recursos con los que se cuenta o se necesitará contar para la obtención de los objetivos. El avance hacia los objetivos puede y debe ser medido y controlado, para poder tomar medidas correctivas. La planeación es un proceso continúo, no tiene ni principio ni final. Comprende detectar los problemas existentes y las posibles oportunidades. El autor James A. F. Stoner cita al consultor David. B. Gleichner, consultor administrativo, quien diferencía a los dos términos: Un problema es... "aquello que pone

en riesgo la capacidad de la organización para llegar a sus objetivos", y, menciona que "las oportunidades son aquellas que brindan la posibilidad de superar los objetivos."[7].

Al establecerse las metas u objetivos, se avanza en un mismo sentido, se establecen prioridades y se usan mejor los recursos limitados con un límite de tiempo definido. Los gerentes, cuando establecen planes, saben cómo organizar a su personal y a los recursos disponibles. Una meta definida con claridad, medible y con un límite de tiempo concreto se convierte en parámetro de los resultados. Se evalúan los avances logrados y las metas se establecen como medidas de control. El proceso de planeación es inseparable del control. Los planes dan las normas de control. Los planes se dividen en dos tipos: planes estrátegicos y planes operativos.

1.4.1.- Planes Estratégicos.

Son los planes diseñados por los altos niveles gerenciales para alcanzar las metas generales de una organización. Se establecen relaciones tanto internas como externas. El horizonte de tiempo abarca uno o más años. Los alcances de los planes estratégicos abarcan a toda la organización. También se establecen en términos más simples y genéricos. Aquí habría que diferenciar entre dos conceptos relacionados entre sí :

Estrategia: "El programa general parea definir y alcanzar los objetivos de la organización; la respuesta de la organización a

---

7 Op. Cit. p. 263.

su entorno en el transcurso del tiempo."[89].

Administracion Estratégica: "Proceso administrativo que entraña que la organización realice la planificación estratégica y después actúe de acuerdo con dichos planes."

En la administración estratégica, primero se establecen las metas, el siguiente paso es formular estrategias para alcanzar dichas metas. Se realiza un cambio del análisis a la administración y por último, se lleva a cabo la tarea de control estratégico, que indica a los gerentes información sobre sus avances. La toma de decisiones estratégicas se presenta, de arriba hacia abajo en la pirámide organizacional, a nivel corporativo, a nivel de unidad de negocio y a nivel funcional de una organización. Al final se encuentran los planes operativos para poner en práctica la estrategia.

1.4.2. Planes Operativos:

Son los planes, en detalle, para poner en práctica los planes estratégicos en la vida diaria de la organización. El horizonte de tiempo es más corto. El alcance de los planes operativos es menor y más limitado. Se establecen con mayor detalle.

---

8 Op. Cit. p. 292.
9 Idem.

1.4.3. División de los Planes.

Los planes se definen y se aplican en forma jerárquica, ocupando la cúspide de la pirámide, la misión, que es la meta principal de toda la organización y le da su razón de ser. Koontz clasifica a los planes en:

1.- Propósito o Misión.

2.- Objetivos o Metas.

3.- Estrategias.

4.- Políticas.

5.- Procedimientos.

6.- Reglas.

7.- Programas.

8.- Presupuestos.[10]

La planeación ayudará a una más eficaz toma de las decisiones; indica cuáles son las más adecuadas en el momento preciso de acuerdo a las evaluaciones de los distintos cursos de acción a seguir. Esto nos va llevando a las metas propuestas. La planeación, como parte del proceso administrativo, en un entorno económico, social y político tan cambiante y vulnerable como el nuestro, se hace presente siempre en cualquier nivel organizacional. Al ser flexible, nos permite optimizar o,

---

[10] KOOTZ. p. 127

variar, las acciones a seguir para no desviarnos del camino y lograr nuestros objetivos. El futuro no se puede pronosticar con veracidad y exactitud. Los eventos imprevistos y la situación económica mundial tan cambiante, pueden modificar aún los planes mejor elaborados. Sin la planeación, las acciones carecerían de objetivo, no tendrían un rumbo definido y estarían a merced de los cambios externos. La función de la planeación no se limita a que los niveles de mando o gerenciales conozcan la naturaleza de la organización, cómo está posesionada en el mercado o en la sociedad y cuál debe ser el objetivo a cumplir y el camino a seguir; debe involucrar y dar a conocer a todos los recursos humanos cuáles son los objetivos, qué deben de realizar ellos, qué se espera de ellos, cuáles van a ser los beneficios que se van a obtener y que se comprendan claramente los propósitos y objetivos del grupo. Esto redundará en que la suma de los esfuerzos individuales estará dirigido hacia las metas establecidas en la planeación, puesto que todos las conocen y saben cuál es el papel que deben de desempeñar.

Toda organización estatal o privada tiene un papel fundamental, esto es, un propósito o misión que justifican su razón de ser. En el caso de una empresa, su misión es producir bienes o servicios para toda la sociedad.

El fin hacia el cual se dirige la empresa es su objetivo o meta. Todo el proceso administrativo se dirige hacia su consecución. Cada departamento o nivel dentro de la organización, establece sus propias metas, y que todas juntas busquen la meta principal.

Las estrategias son cursos señalados de acción y el cómo se destinan los recursos materiales y humanos para obtener los objetivos. En este punto se determinan las metas de crecimiento, de rentabilidad, de productividad, etc. Por medio de las estrategias se determina el tipo de imagen que se desea proyectar. Las estrategias no entran en detalles acerca de cómo la empresa desea llegar a sus objetivos, para eso se establecen programas mayores y menores de apoyo. Las estrategias sirven para orientar la forma de pensar y los cursos de acción de la empresa.

En un nivel inferior encontramos a las políticas. Dice Reyes Ponce, que son "principios para orientar la acción"[11] y para David R. Hampton, son "pautas para la toma de decisiones."[12]. La política contiene una guía para la obtención de objetivos en situaciones delicadas. Por ello, aumentan las probabilidades de que diferentes personas tomen decisiones semejantes en situaciones parecidas. Saben cómo deben de actuar ante sucesos previamente acontecidos gracias a las políticas aplicadas. Para Koontz, las políticas "son enunciados o interpretaciones generales que orientan el pensamiento de los administradores en la toma de decisiones. Su propósito es asegurar que las decisiones no rebasen ciertos límites."[13]. Las políticas a veces son escritas, otras son costumbres o deducciones del comportamiento de los niveles superiores. Las políticas marcan un área específica dentro de la cual debe de tomarse una decisión y que ésta sea congruente con un objetivo y logre alcanzarlo. Las políticas ayudan a resolver situaciones antes de que se conviertan en problemas y

---

11 REYES PONCE, Op. Cit. p. 61.
12 HAMPTON R., David. Op. Cit. p. 11.
13 KOONTZ, Op. Cit. p. 163.

unifican planes, con lo cual permiten que se les delegue autoridad a los subordinados, sabiendo las decisiones que ellos pueden tomar ante las situaciones que se vayan presentando. Las políticas se dan en todos los niveles de la organización, áreas y funciones de la empresa y son de muchos tipos. La diferencia con las reglas, es que las políticas dejan un margen de acción y decisión que no tienen las reglas.

Los procedimientos explican cómo actuar. Son métodos que indican qué actividades se deben de desarrollar paso a paso. En muchas empresas existen manuales de procedimientos de operación con una secuencia cronológica a seguir de acciones predeterminadas. Entre más bajo sea el nivel organizacional, más manuales de procedimientos existen, siendo más rigurosos y numerosos por varias razones: ejercer un mayor control, detallar todas las acciones, comprensión perfecta de las actividades a realizar por todos los miembros involucrados de la organización, etc.

Las reglas son el tipo más sencillo de plan. Son órdenes de pasos a seguir o de no hacer. Las reglas pueden o no seguir un orden o secuencia. Pueden ser o no parte del procedimiento. La gente ante una regla no tiene libertad de decidir, sólo acata la regla o no. No pueden aplicar su criterio personal.

Los programas engloban todo lo que en una empresa existe y que determina su curso de acción. "Son un conjunto de políticas, metas, procedimientos, reglas, asignaciones de tareas, pasos a seguir, recursos a

emplear, y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción dado; habitualmente se apoyan en presupuestos."[14]. Los presupuestos es la cuantificación en términos numéricos de los resultados esperados. Son los programas en términos de números (costos, horas-hombre, utilidades, financieros, unidades de producto, ingresos, etc.). "El presupuesto es el instrumento de planeación fundamental de muchas compañías. Un presupuesto obliga a una empresa a realizar por adelantado una recopilación numérica de sus expectativas de flujo de efectivo, ingresos y egresos, desembolsos de capital o utilización de horas-hombre/máquina."[15].

1.4.4.- Los Pasos de la Planeación.

La planeación sigue una serie de pasos lógicos que explicaré brevemente:

a.- Detectar oportunidades: Es el primer paso, saber qué queremos y qué oportunidades tendremos para lograrlo.

b.- Establecer metas u objetivos: Ante una oportunidad, deben establecerse objetivos principales y secundarios, a corto y a largo plazo. Toda la planeación se dirigirá hacia ellos.

---

14 Ibid (KOONTZ. Op. Cit.) p. 132.
15 Idem. p. 132.

c.- **Desarrollo de premisas:** Son suposiciones de la planeación, ambiente esperado en el que operarán los planes. Pueden ser pronósticos, políticas básicas o planes ya existentes. Son supuestos acerca de las condiciones en las que el plan será puesto en práctica. "El más importante principio de las premisas de planeación es cuánto mejor comprendan y mayor sea el acuerdo entre los individuos encargados de la planeación respecto de la utilización de premisas de planeación congruentes,tanto más cordinada será la planeación de una empresa."[16].

d.- **Determinación de cursos alternativos:** Son los posibles caminos derivados de la planeación que se pueden tomar. Siempre se deben de limitar un número de alternativas viables, factibles, susceptibles de analizarse matemática y sistemáticamente.

e.- **Evaluación de cursos alternativos:** Los diferentes caminos que se presentan, deben evaluarse por los resultados, beneficios y costos que representan.

f.- **Selección de un curso de acción:** Este es el punto de partida al haber seleccionado un curso de acción y

16 Ibid. p. 136.

tener en cuenta algunos más como opciones.

g.- **Formulación de planes derivados:** Estos se formulan en apoyo al plan principal.

h.- **Traslado de planes a cifras por medio de la presupuestación:** Los planes se convierten en cifras, al representarlos en ingresos, los egresos, utilidades, el balance general, etc.

i.- **Evaluación de cursos de acción alternativos:** Estos deben de evaluarse tomando en cuenta las metas y premisas y en función de utilidades, costos-beneficios, riesgos, etc.

1.5.- ORGANIZACION.

Para Agustín Reyes Ponce, la organización se refiere a "...la estructuración técnica de las relaciones, que deben darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia."[17] Para el autor, el fijar las jerarquías significa establecer la autoridad y responsabilidad de cada puesto en cada nivel. Las funciones las representan las actividades especializadas necesarias de cada puesto o grupo de puestos. Las obligaciones son las que deben de guardar las personas o grupo de

17 REYES PONCE, Op. Cit. p. 62.

personas en sus distintas funciones.

Se entiende a la organización como el establecimiento de una estructura de funciones y puestos a ocuparse por la gente dentro de esta organización para la ejecución de los planes a corto y largo plazo. También es la cooperación de dos o más personas. Un grupo de relaciones y operaciones en una empresa dedicadas a la obtención de un fín general. También "...1) la identificación y clasificación de las actividades requeridas, 2) la agrupación de las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos, 3) la asignación de cada grupo de actividades a un administrador dotado de la autoridad necesaria para supervisarlo y 4) la estipulación de coordinación horizontal y vertical en la estructura organizacional."[18].

La organización es una situación dinámica dentro de la empresa que busca por un lado especificar lo mejor posible las unidades de trabajo, a nivel individual o grupal, lo más detallado posible, junto con los recursos necesarios para realizar las actividades o funciones planeadas en la forma más coordinada para la consecución de los objetivos propuestos. Establece una estructura base que determina las jerarquías, las unidades de mando, el nivel de responsabilidad y autoridad de cada puesto, los departamentos o divisiones existentes en la empresa, la división del trabajo, etc. Es la forma de poner a trabajar a la empresa hacia los objetivos. La organización crea y mantiene las relaciones y la comunicación entre todas las unidades de trabajo señalando qué recursos

---

18 KOONTZ. Op. Cit. p. 246.

serán usados para las actividades previamente determinadas en la planeación y cuándo, cómo y dónde se utilizarán estos recursos. La organización permite ver a la empresa como una radiografía, mostrando cláramente cómo está estructurada o formada, cuántos niveles tiene, cuántos puestos, cuántos departamentos, etc. Una buena organización ayuda a la administración a minimizar los gastos extras o altos costos, ya sea al evitar la duplicación de funciones, la ociosidad de los recursos organizacionales, etc.

David R. Hampton define a la organización de la siguiente forma: "...es un agrupamiento relativamente estable de personas en un sistema estructurado y en evolución cuyos esfuerzos coordinados se proponen alcanzar metas en un ambiente dinámico."[19].

1.5.1. La teoría de la organización.

Esta define que las organizaciones contienen las siguientes características:

1.- Un grupo de personas.

2.- Relativa permanencia o existencia ininterrumpida.

3.- Una característica común de la sociedad mexicana.

---

19 HAMPTON, Op. Cit. p. 263

4.- Orientación a un fin o meta comunes o limitados.

5.- Actividades y responsabilidades diferenciadas.

6.- Jerarquía de autoridad.

7.- Coordinaciones racionales deseadas.

8.- Interacción con el ambiente"[20]

Se dice que el ambiente es dinámico porque recibe insumos o recursos, genera un cambio o transformación y produce resultados. En la forma en que esté pensada y estructurada la organización, podrá cumplir o no con su misión u objetivo para la cual fué creada. La facilidad o dificultad para poner en práctica las estrategias y políticas depende del sistema gerencial. El diseño del sistema gerencial se enfrenta con diversas cuestiones como la forma de la estructura global de la organización, la especialización de los puestos de trabajo, los distintos departamentos, el grado de autoridad y responsabilidad, etc. Un ejemplo de un sistema administrativo de índole permanente y formal es la burocracia. Lo contrario es la adhocracia. La adhocracia es: Un tipo de sistema administrativo flexible y temporal destinado a objetivos especiales. Es lo contrario a la burocracia. Ella pugna por una administración menos detallada y formal. La autoridad es descentralizada; hay pocas reglas, se forman equipos temporales de trabajo y las responsabilidades se diluyen

---

[20] Ibid. p. 91.

entre todos los miembros. Se detalla un poco más en el párrafo que sigue. Por el otro lado, la burocracia es un tipo de administración a través de departamentos de tipo inflexible., impersonal. Se mide la competencia y capacidad de las personas, se definen las áreas de responsabilidad y de autoridad y las funciones organizacionales están más definidas y reglamentadas.

La adhocracia, por el contrario, ofrece un enfoque distinto al grado de organización y reglamentación. El sistema administrativo es menos permanente y formal. La organización, para ellos, no es una máquina social, sino unidades de trabajo orientadas a las personas. Los equipos de trabajo se forman y disuelven según las necesidades de la organización. Se forman grupos que cooperan para resolver problemas y realizan cada quién su función. La autoridad estará descentralizada entre la gente que desarrolla las tareas y no personas alejadas del resto de la gente. Se pretende crear un ambiente propicio para la iniciativa humana, la responsabilidad y cooperación en donde los seres humanos se benefician por la participación y competencia que se dá entre ellos.

Un gerente se forma por sus experiencias actuales y pasadas y por la forma en que sus superiores lo trataron. Una estructura organizacional alienta o inhibe el desarrollo de las gentes por la forma en que se presente. La organización debe considerarse como un sistema en la que todos los elementos, la forma de la estructura organizacional, los conceptos administrativos de personal, la forma en la que los gerentes se desarrollan y los elementos de la política de personal, todos están relacionados. También es posible ver que muchas organizaciones están

administradas dependiendo de la tarea o trabajo que efectúan y la tecnología aplicada.

1.5.2. Tipos de Organización.

Según el tipo de tecnología utilizada, pueden ser de tres tipos:

1) De unidad o producción artesanal en la que los productos se elaboran uno a la vez, pudiendo modificarse cada uno.

2) La producción mecanizada o automática es el sistema en donde los trabajadores de la línea de montaje o los operadores de maquinaria llevan a cabo una o varias operaciones en el producto.

3) La producción automatizada o de proceso es aquella en la que un empleado vigila un proceso automático.

Por lo tanto, no sólo las características estructurales y administrativas dependen de la tecnología sino que para garantizar una buena organización se basa en el tipo de estructura de cada tecnología. Por lo que hemos visto, no existe un sistema administrativo óptimo que se aplique por igual a todos los casos. Depende de las tareas que se desarrollan y de las personas que lo conforman. En organizaciones con muchos departamentos, que realizan múltiples y variadas tareas, pueden requerir distintos sistemas gerenciales. Los procesos en los que se fabrican los productos o se prestan los servicios varían en grado de

automatización. Estos son, por unidad, masa o proceso. Dependiendo del grado de tecnología, depende el sistema administrativo y la organización.

1.5.3. El Diseño Organizacional.

Es un proceso en el cual los gerentes toman decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para la estrategia de la organización y el entorno en el cual los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia. Por lo tanto, el diseño organizacional "determina la estructura de la organización que es más conveniente para la estrategia, el personal, la tecnología y las tareas de la organización."[21] . El diseño organizacional hace que los gerentes dirijan la vista en dos sentidos, al mismo tiempo, hacia el interior de su organización y hacia el exterior de su organización. Es por ello que encontramos que existen distintos tipos de organizaciones, dependiendo de varios factores, una de ellas es la organización funcional. En esta estructura, las unidades se dividen teniendo cada una un conjunto diferente de deberes y responsabilidades. Ejemplo de ésto es una empresa dedicada a la producción, en donde los departamentos de ventas, producción e ingeniería se encargan de todos los productos de la empresa. En un hospital tienen la misma organización funcional, por ejemplo: patología, rayos "X", laboratorio, etc. Este tipo de organización presenta una serie de ventajas, como orientar a la gente a una actividad particular, con un alto desarrollo en su campo, en forma personal y grupal. Cuando se buscan productos altamente competitivos y de gran calidad, la organización funcional es la ideal. para lograrlo. En

---

[21] STONER, Op. Cit. p. 355.

empresas que manejan pocos productos a lo largo de varios años. la organización funcional es la que mejor se aplica, en condiciones estables. El diseño de la organización busca finalmente la eficacia y la eficiencia de las actividades que realiza. Contempla cuatro piezas claves o pasos básicos cuando los gerentes empiezan a tomar decisiones para organizar, como el autor, James A.F. Stoner las llama, piedras angulares: **1.-** la división del trabajo, **2.-** la departamentalización, **3.-** la jerarquía y **4.-** la coordinación.[22].

Las desventajas de la organización funcional aparecen cuando las condiciones ambientales cambian bruscamente y es necesario adaptarse a los cambios. Como cada departamento se mantiene independiente de los demás, la cooperación entre ellos se dificulta. Ello se debe a la independencia de las normas de productividad y presupuestos de cada departamento y la eficacia con la que cumplen las metas es distinta. Los ejecutivos se limitan sólo a sus departamentos y no a resolver necesidades de otras areas. Falta mucha flexibilidad.

1.5.4.- La Organización por Producto.

En este tipo de organización, se establece una división entre las unidades por producto, proyecto o programa. Ejemplo de esta es la división de los automóviles de la Volkswagen en Combi, V.W. Sedan, Jetta, Golf y Derby. Las ventajas de esta organización son que cumplen mejor con los plazos y control de costos. La responsabilidad del gerente

---

22 Idem. p. 355.

de departamento es altísima, ya que maneja una minicompañía al ser responsable de un producto o línea de producto. Se busca alcanzar las metas de los costos, los plazos y las utilidades del producto o línea de productos en mayor grado que el gerente de un departamento en una organización funcional. Este se limita sólo a costos, programas y productividad en una función especializada. Otra ventaja es que facilitan la innovación, logrando una mejor comunicación y cooperación entre los departamentos enfocados a un sólo producto o línea de productos. Ofrecen menor resistencia al cambio y más flexibilidad. Sus desventajas son: los más perjudicados resultan ser los empleados ante la inseguridad en su trabajo o su desarrollo personal. Hay inseguridad en ellos por el conflicto suscitado por los niveles múltiples de administración.

1.5.5.- La Organización Territorial.

La división por organización territorial se basa en criterios geográficos. Divide a las unidades de la empresa en base al territorio. Estas organizaciones se establecen en territorios estratégicos, como las empresas mercantiles, que son relativamente independientes y sólo algunas funciones están centralizadas. La adaptación de las empresas a las ventajas que cada territorio ofrece las hace que presenten diferencias unas con otras, pertenecientes a la misma firma.

1.5.6.- La Organzación Orientada al Cliente.

Esta organización está orientada para que cada unidad

satisfaga distintas demandas. Ejemplos de estas son las que se dedican a fabricar aviones, proyectos para el gobierno, etc. Cada cliente requiere distintos productos, variaciones en el servicio, en la venta, calidad, etc. Lo más importante es satisfacer las necesidades de los clientes.

1.5.7.- La Organización Matricial.

Es un tipo de estructura organizacional que comenzó en industrias de alta tecnología. Combina las estructuras funcionales y por producto. En este tipo de organizaciones, algunos gerentes dependen de dos superiores, que participan en la evaluación, revisiones de salario, y otras decisiones de personal relativas a sus mutuos subordinados. Las ventajas que ofrece este tipo de organizacíon es que integra áreas funcionales esenciales y favorece la flexibilidad. Facilita la mejor toma de decisiones entre las personas mejor preparadas de la firma. Trata de sacar provecho de las ventajas de ambas organizaciones, reduciendo sus desventajas. Algunos ejemplos de empresas que tienen este tipo de organizaciones los encontramos en las áreas de: de productos químicos, producción de equipo pesado, servicio de banca, rama de seguros, venta al menudeo, servicios profesionales de consultoría, universidades, etc. Por medio de la organización matricial, se busca lograr la excelencia técnica de los productos y satisfacer las exigencias de los clientes, que significan restricciones de programas y de costos. En tercer lugar, se requiere una optimización tanto por costo como por un buen nivel de desempeño y en el poder utilizar en forma más flexible los recursos humanos, materiales y financieros. En una organización matricial, se logra una mayor

flexibilidad entre los departamentos y las prioridades se valoran desde el punto de vista global de la empresa.

Las unidades estratégicas de negocios (UEN), son pequeñas empresas establecidas como unidades de una gran compañía para manejar un producto o una línea de productos.

Las organizaciones pueden presentar estructuras múltiples, dependiendo de sus propias necesidades y de las adaptaciones que necesiten presentar ante los cambios ambientales, tecnológicos y estratégicos.

1.5.8. Los Pasos de la Organización.

Para los autores Harold Koontz y Heinz Weihrich, hay una lógica básica que determina la organización, que consta de los siguientes seis pasos:

"1.- Establecimiento de los objetivos de la empresa.

2.- Formulación de los objetivos, políticas y planes de apoyo.

3.- Identificación, estudio y clasificación de las actividades necesarias para cumplir esos objetivos.

4.- Agrupación de esas actividades según los recursos

humanos y materiales y cómo aprovecharlos.

5.- Delegación al responsable de cada grupo de autoridad necesaria para el desempeño de las actividades.

6.- Enlace horizontal y vertical de los grupos entre sí, por medio de relaciones de autoridad y flujos de información."[23].

1.6. DIRECCION.

Para el autor Harold Koontz, la dirección es "...el proceso consistente en influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales."[24] Los administradores se ayudan de las ciencias de la conducta para la mejor conducción y desarrollo de los integrantes y mejor comunicaciòn de la organización a fín de conseguir de la manera más eficiente los objetivos. Reyes Ponce menciona que la dirección "...es impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro y grupo de un organismo social, con el fin de que el conjunto de todas ellas realice del modo más eficaz los planes señalados."[25] Para el mismo autor, la dirección comprende tres etapas:

---

23 KOONTZ, Op. Cit. p. 261.
24 Ibid. p. 498.
25 REYES PONCE, Op. Cit. p. 63.

1.- Mando o autoridad.

2.- Comunicación.

3.- Supervisión.

La autoridad se busca cómo delegarla y ejercerla. La comunicación pone a todos en contacto de lo que debe de hacerse, cómo compartir la información en todos los niveles de la empresa en forma coordinada. La supervisión revisa si las tareas se están realizando como se han planeado.

La dirección trata de los subordinados y su relación con sus directivos y cómo de la relación que se establece se busca lograr dos objetivos principales: tanto de la empresa, al alcanzar sus metas como satisfacer las necesidades de cada individuo.

La dirección, para el autor David R. Hampton, tiene dos significados. El primero, es el carácter y el tono que los gerentes imprimen a la organización. Es el tipo de liderazgo que se desarrolla. El segundo significado, es el tipo de influencia entre el gerente y sus subordinados para que éstos desarrollen sus tareas y se favorezca el trabajo en equipo.

En la obra "Administración de Personal, Organización, Contratación y Remuneración del Trabajo", de Hernández, Sverdlik,

Chruden y Sherman, se dice que la dirección "...consiste en verificar y supervisar que las actividades planeadas se lleven a cabo, por lo que se debe de mantener una adecuada comunicación con el personal, para asegurarse de que se sigan las relaciones ya establecidas de la organización. El dirigir incluye también el motivar y el aconsejar a los empleados con el propósito de obtener su contribución."[26]

1.6.1. La Motivación.

Para que cualquier organización alcance sus metas debe de contar con los recursos necesarios para ello: los materiales, los técnicos, los financieros y principalmente los humanos. Los recursos humanos son decisivos para el éxito de cualquier empresa y van adquiriendo más importancia y estudio por parte de los especialistas. La forma en que el personal cubre sus expectativas, personales y de la empresa, dentro de una organización, depende de la calidad de la administración de los recursos humanos y de la capacidad y disposición de la Dirección para propiciar un ambiente adecuado para ello. La atención hacia la gente se ha desarrollado tanto en la mayoría de las empresas de los países más desarrollados, que propician una efectividad y desarrollo organizacional adecuados. Atrás quedaron las épocas en que a las personas se les trataba como objetos, sin ningún derecho o legislación que los protegiera. Las condiciones de empleo empezaron a mejorar, como producto de la unión de trabajadores en agrupaciones o sindicatos para defender sus intereses.

---

26 HERNANDEZ Suerdlik, et. all. Administración de Personal-Desarrollo de los Recursos Humanos. E.U., Ed. South Western, Publishing-1984, p. 37.

1.6.2. La Administración Científica.

La motivación empezó a tomarse en cuenta para el desarrollo de los empleados. Frederick W. Taylor contribuyó con el modelo tradicional o de la administración científica. Esta consiste en la aplicación del método científico, objetivo y sistemático para mejorar la eficiencia de los trabajadores. Taylor consideraba que la medición exacta del desempeño de los trabajadores en base a datos objetivos eran herramientas básicas para la administración del personal. Quería evitar que los trabajadores hicieran su labor a su manera. Se analizaba el trabajo, se rediseñaba, se encontraba a la gente idónea para desarrollar cada trabajo y se les capacitaba. Los resultados eran que la productividad aumentaba Estos aumentos servían de base para premiar económicamente a los trabajadores eficientes y para eliminar a los no productivos. Favorecía un aumento en las ganancias para los trabajadores (no en la proporción en que aumentaba la productividad) y menores precios a los clientes.

Luego vinieron las aportaciones de los esposos Frank y Lillian Gilbreth, quienes aplicaron a la industria el estudio de los movimientos. Gilberth descubrió 17 unidades de pensamiento o movimiento y las llamó "therbligs". Sus aportaciones fueron el mejorar la productividad, los ingresos de los trabajadores y disminución del cansancio. Hicieron aportaciones a la administración.

1.6.3. El Factor Humano.

Posteriormente surgió un interés por el lado humano de la empresa. Se empezaron a tomar en cuenta los factores sicológicos y sociales de las relaciones humanas. Se le considera a Elton Mayo como el padre del movimiento de las relaciones humanas en la industria. Resolvía problemas, no de elaboración de complejas teorías sino, prácticos, como la rotación del personal o de productividad. Había que tomar en cuenta las necesidades y los sentimientos y la moral de los empleados. Finalmente, lo que se buscaba era que los trabajadores aceptaran las condiciones que los gerentes les ofrecían.

Dentro de las principales teorías respecto al comportamiento humano, destaca la llamada Teoría "X" y "Y", de Douglas McGregor, quien ideó una nueva teoría del comportamiento del factor humano que tomaba aspectos de las dos anteriores, la administración científica y las relaciones humanas. La teoría "X" ve al ser humano apático para el trabajo, debe ser obligado a trabajar, amenazarlo con castigos para que cumpla, debe ser dirigido, tiene poca responsabilidad y busca la seguridad. La teoría "Y" menciona que el trabajo es natural en el hombre como el juego en el niño. Las personas son responsables de su trabajo, les gusta ser dirigidas, practican el autocontrol, buscan alcanzar objetivos y superarse.

En el mismo ámbito de estudio, encontramos la Teoría "Z" de William Ouchi, la cual es una continuación de la teoría "Y", que

propone aplicar las ideas de clan industrial en las empresas (de tipo paternalista). Estas ofrecían además del trabajo seguro de por vida, un lugar para vivir, una dieta sana, cuidar de los empleados como si fuesen sus propios hijos, etc. Los empleados, como en las empresas japonesas, ofrecían obediencia, trabajo duro, en equipo y fidelidad. La autoridad y la moral de estas empresas se engrandecían. Ofrecen mejores valores y una nueva filosofía.

1.6.4. Definición de la Motivación.

¿Qué es la motivación? Después de leer lo que varios autores dicen con respecto a la motivación, podemos interpretar que èsta puede ser: La forma en la que el gerente logra influir en su equipo de trabajo para que terminen la tarea que les fué asignada. La empresa u organización necesita conocer a su gente, sus aspiraciones, sus necesidades, sus limitaciones y sus metas para ayudar a obtenerlas junto con las metas de la compañía. La gente tiene necesidades vitales que siempre debe de cubrir, de lo contrario, fallecerían, como el comer, dormir, respirar, etc. También tiene otro tipo de necesidades, que se van cubriendo cuando las vitales están satisfechas, como dónde va a vivir, en dónde va a trabajar, cómo va a vestir, con quién se va a relacionar, etc. Estos satisfactores hacen la vida más placentera. Actualmente, existen varios enfoques dentro de la motivación:

1.- La teoría de las necesidades. Creada por A. H. Maslow. Es una teoría de la motivación que indica lo que necesita el ser

humano para satisfacer su vida y su trabajo. Una persona está motivada cuando no ha alcanzado ciertos niveles de satisfacción. Maslow estableció la teoría de las necesidades, que van desde las fisiológicas básicas hasta las de realización personal. Las necesidades forman una pirámide y van desde las básicas hasta las de autorrealización o de crecimiento personal. Las necesidades son:

a.- **Fisiológicas.-** Cubren lo indispensable para vivir.

b.- **De seguridad.-** Física y sicológica. Protección contra el peligro, la amenaza y el despido. La seguridad económica.

c.- **De amor o afecto.-** Sentimiento de aceptación, pertenencia al grupo.

d.- **Estimación.-** Deseo de ser respetado y respetar a los demás. Sentimientos de logro, orgullo dignidad.

e.- **Autorrealización.-** Desarrolla el máximo potencial de la persona.

Conforme se va satisfaciendo la primera, se pasa al segundo nivel y así sucesivamente. Aumenta el poder de motivación conforme se acerca a la cinco. La motivación, se vió, buscaba satisfacer las necesidades insatisfechas de los empleados para lograr un mayor rendimiento. Hay

que tomar en cuenta otros factores motivacionales: las diferencias culturales e individuales. Estos factores alteran la pirámide de Maslow. Según estudios, en Estados Unidos en la década de los cuarentas y cincuentas, las necesidades a cubrirse más importantes eran la seguridad en el empleo, en los sesentas y setentas, la necesidad de un trabajo interesante y en la década de los ochentas, la necesidad de autorrealización. Las necesidades en un país tercermundista como México, en la década de los noventas, son las fisiológicas y las de seguridad, para el mayor porcentaje de la población.

David McClelland, en su aportación al estudio de las necesidades, las divide en dos, las primarias, semejantes a las de Maslow y las secundarias. Estas también son las socialmente adquiridas como poder, afiliación y logro. Las de poder se relacionan con personas el status, semejantes a las de estimación y seguridad de Maslow. La afiliación se asemeja a la de amor o afecto. El logro es semejante a la autoestima o autorrealización. Según David R. Hampton, en su libro de Administración, y citando a David McClelland, dice que "...la necesidad de poder se manifiesta en dos estilos muy diferentes de administración. Un tipo pone de relieve el poder personal. Los gerentes de este tipo luchan por ser dominantes y a menudo inspiran a los subalternos y despierta gran fidelidad personal."[27] La otra necesidad de poder reflejada en el estilo gerencial le dá más importancia al poder social o institucional, a influir en los demás para cumplir con sus compromisos. La necesidad de afiliación logra que se preste más atención a las personas, a sus

---

27 HAMPTON, Op. Cit. p. 440.

sentimientos, sus necesidades, el trato que les brindan a sus subordinados es más amistoso, más abierto, más comunicativo. dispuesto a resolver conflictos interdepartamentales, cumpliendo con las necesidades de su puesto. La necesidad de logro orienta la conducta a establecer metas altas, luchar por alcanzarlas, aplica la evaluación y la retroalimentación sobre los resultados y espera obtener éxitos y ser reconocido por ellos.

John W. Atkinson, al igual que David McClelland, dice que al hombre. lo mueven tres impulsos básicos: la necesidad de logro, la necesidad de poder y la necesidad de afiliación. Las personas con mucha necesidad de logro encuentran motivante las situaciones de trabajo desafiantes y competitivas. Las personas con poca necesidad de logro, se desempeñan mal en las mismas situaciones. Por lo tanto, gran necesidad de logro desempeño alto. La necesidad de afiliación presupone que a los empleados les gusta estar cerca de sus compañeros. La necesidad de poder se refiere al grado de control que la persona quiere tener sobre su situación. Manejan tanto el éxito como el fracaso.

2.- La teoría de los refuerzos.- Creada por Skinner, dice que a las gentes las motiva el elogio de su conducta esperada y que deben de intervenir en la fijación de sus metas y obtener retroalimentación regularmente. Se elogia y premia cuando hace las cosas bien.

3.- La teoría de la equidad.- "Es una teoría de la motivación laboral que subraya el papel que desempeñan las ideas de la persona respecto a la equidad o justicia de las recompensas y castigos para

determinar su desempeño y satisfacción".[28]

4.- La teoría de las expectativas.- Es de Víctor H. Vroom y dice que lo que motiva a los individuos a realizar cosas a favor del cumplimiento de una meta es de que esté convencido del valor de ésta y si comprueba que sus acciones contribuirán efectivamente a alcanzarla. En esta teoría armonizan tanto las metas organizacionales como las personales. Las personas pueden percibir a las recompensas por sus contribuciones como inequitativas, equitativas o más que equitativas. Esto influirá en el desempeño de su trabajo.

5.- La teoría de las metas.- Es una teoría motivacional de un proceso que se dedica a establecer metas. "Según Edwin Locke, el psicólogo, la propensión natural que tienen los humanos a establecer metas y a luchar por alcanzarlas sólo servirá si la persona entiende y acepta una meta específica."[29] Los trabajadores estarán más motivados si poseen los conocimientos y habilidades necesarias para alcanzarlas. "Las personas están motivadas cuando se comportan de manera que las impulsa hacia ciertas metas claras, las cuáles aceptan y pueden tener la esperanza razonable de alcanzar."[30] Esta teoría se une a las teorías de las expectativas y la del reforzamiento como una forma de explicar por qué las personas se comportan como lo hacen.

6.- La teoría de la motivación-higiene o teoría de los dos

---

28 STONER, Op. Cit. p. 497.
29 Ibid. p. 504.
30 Idem. p. 505.

factores.- Es del autor Frederick Herzberg y menciona como fuentes de satisfacción o motivadores, aquello que permite mejorías en la realización del trabajo. Son los factores intrísecos. Las fuentes de insatisfacción o factores de higiene o mantenimiento o factores extrínsecos, constituyen el ambiente de trabajo que conviene conservarlos en buen orden para evitar descontentos en el desempeño, el pago etc. La satisfacción o insatisfacción se manejan a nivel individual. En la satisfacción tienen que ver los motivadores, la insatisfacción y los factores de higiene. Los motivadores-satisfactores son: logro, reconocimiento, el trabajo en sí mismo, responsabilidad, progreso y crecimiento. Los factores de higiene o insatisfactores son: política y administración de la compañía, la supervisión, la relación con el supervisor, las condiciones de trabajo, el sueldo, la relación con compañeros, la vida personal. la relación con los subordinados, el status y la seguridad.

Estas teorías son de las más representativas en el intento de este siglo de mejorar no sólo la productividad, sino también las relaciones humanas mediante una mejor dirección dentro de las más grandes e importantes empresas en Estados Unidos, Japón y otros países europeos. Hay que tomar en cuenta tres aspectos muy importantes y decisivos: autoridad, influencia o motivación y poder. Son tres aspectos básicos que reflejan el cómo se dirige un grupo de gentes. Cómo se dirigen y coordinan las actividades de los individuos y los departamentos en las organizaciones.

Hay técnicas motivacionales como el uso del dinero, el

poder participar y el elever la calidad de la vida laboral. El dinero también dá categoría o poder. La calidad de vida laboral (CVL), es otro método de motivación. Es un enfoque de sistemas del diseño de puestos y un enriquecimiento del mismo.

1.6.5. La Autoridad.

La autoridad, para David R. Hampton, en su libro de Administración, como concepto clásico, es el dirigir las tareas y actividades de otros, en un nivel inferior, por la posición y responsabilidad que su puesto en la estructura organizacional le dá, en un nivel superior. El segundo concepto de autoridad, o concepto de aceptación, muestra una aceptación por parte de los subordinados de ser dirigidos por su superior y cumplir con sus órdenes.

Otros dos conceptos relacionados con la repercusión de la autoridad en los grupos son la influencia y el poder. La influencia refleja un cambio de conducta de una persona por la acciones de otro. La motivación es una característica de la sicología humana que influye en el grado de compromiso, desarrollo y desempeño de la persona. La autoridad es el derecho que un puesto contiene para decidir en la toma de desiciones que influyen en la organización. El poder es la capacidad de ejercer una influencia en otros. "...es la capacidad de individuos o grupos de inducir o influir en las opiniones o acciones de otras personas o grupos."[31] El poder, según los autores Harold Koontz, David R, Hampton

---

31 KOONTZ. Op. Cit. p. 302.

y James A. F. Stoner, coinciden en que puede derivar de cinco fuentes:

1.- Poder de premio.- Los gerentes tienen este poder cuando los subordinados reciben, por su comportamiento y por complacerlo, incentivos o satisfactores.

2.- Poder coercivo.- El gerente puede aplicar un castigo, evitando otorgar un satisfactor, ante un comportamiento o actitud inadecuada.

3.- Poder legítimo.- Es la autoridad que tienen los gerentes por la posición que tienen en la estructura organizacional. Por nuestra cultura, la gente acepta un puesto como legítimo.

4.- Poder de referente.- Cuando a los subalternos se les hace el gerente un modelo a seguir, por sus cualidades, su personalidad, su conducta, inteligencia, don de mando, etc.; lo toman como referencia y lo desean imitar.

5.- Poder de experto.- Lo poseen los directivos con muchos conocimientos y que los subordinados los toman como ejemplo. Ven en ellos una forma personal de superación. Los gerentes o directivos pueden tener una combinación de estos cinco tipos, en determinadas situaciones, pero ante todo el objetivo de conseguir ejercer el poder es lograr el cumplimiento de los objetivos por medio de los subordinados.

1.6.6. Establecimiento de Jerarquías.

Las jerarquías se establecen en una organización en dónde se ve reflejado quiénes tienen la autoridad para dirigir las actividades de los empleados, qué puestos realizan determinadas actividades, qué relaciones de subordinación existen, que relaciones se establecen a nivel horizontal y vertical, la interacción entre los empleados, etc. Para diseñar las jerarquías de autoridad, dentro de la administración clásica, se establecen cadenas de mando, unidades de mando y tramo de control. Brévemente explicaré a continuación cada concepto:

"La cadena de mando es el plan que especifica quién de depende de quién en una organización, estas líneas de dependencia son características centrales de un organigrama."[32] Se establece un flujo constante de comunicación y control entre todos los niveles. En la práctica esto obstaculiza la toma de decisiones puesto que se pierde mucho tiempo buscando al superior indicado y restando autoridad e iniciativa y resolución de los problemas en el mismo departamento o nivel a los mismos subordinados.

La unidad de mando refiere un subordinado ante un superior. No puede obedecer a dos o más porque se encontrará con órdenes e instrucciones contradictorias. En la práctica no es fácil encontrar estos conceptos aplicados en las organizaciones. Clarifica las relaciones superior-subordinado.

---

32 STONER, Op. Cit. p. 348.

El tramo de control o tramo de administración, es el número de personas que un superior puede dirigir. Lo ideal para los primeros teóricos en la materia, era que el número de subordinados no fuera superior a 6 para una correcta supervisión. También se debían de tomar en cuenta las relaciones que surgían entre los subordinados. Actualmente, después de muchos estudios, se han identificado diferentes factores que influyen en el tramo de control. Estos pueden ser; las cualidades personales del supervisor como mente ágil, facilidad de trato con la gente y capacidad para demandar lealtad y respeto, la más importante de todas es la capacidad del administrador para disminuir el tiempo que les debe de dedicar a sus subordinados. Otros factores que influyen en la determinación del tramo de control, son los tipos de tareas que se realizan; número de personas involucradas, rotación de personal, la ubicación de los subordinados, el nivel de capacitaciòn, nivel de tecnología, nivel de preparación de la gente involucrada, etc.

1.6.7. La Delegación.

En la dirección, es importante la delegación como un proceso mediante el cual los supervisores o gerentes dan, con la mayor claridad y comunicación posible, distintas tareas, autoridad y responsabilidad a sus subordinados, para que éstos las lleven a cabo. Aún cuando la responsabilidad se delega, no se desligan de ella los supervisores y superiores. La delegación debe de tener un control, para que no ocasione pérdidas a las empresas. Otra forma de coordinar a la organización aparte del orden de las jerarquías y la coordinación

interdepartamental es el staff. Se considera al término staff, que quiere decir personal o cuerpo de administración, según el diccionario Larousse, al asistente personal del gerente o un departamento cuyas actividades no son básicas en la administración, pero benefician a varios departamentos. En general, las funciones que realiza un departamento staff principalmente son: servicio, asesoría, vigilancia y control.

1.6.8.- El Liderazgo.

El liderazgo en relación a la dirección de una organización, es la forma en que se mantiene, define y forma el,carácter y cultura de una organización. También es la forma en la que los gerentes influyen en los empleados para que lleven a cabo las metas planeadas. Para el autor del libro de Administración,David R. Hampton, el liderazgo es "...una actividad amplia y visionaria que trata de discernir la competencia y valores característicos de una organización; de articular y ejemplificar esa competencia y valores; de inspirar e incluso transformar, los miembros de la organización, de que sienten, piensan, y actúen en conformidad con esas ideas."[33] La meta del liderazgo es volver a la empresa más humanizada, en la que los integrantes estén identificados con las metas de la organización con las suyas propias y que por medio de su trabajo puedan alcanzar esos objetivos. Con un liderazgo que logra la transformación en sus gentes se obtiene la eficiencia organizacional. Para Harold Koontz, en su libro de administración, menciona al liderazgo como "la capacidad para conseguir que hombres y mujeres hagan lo que no les guste y que les

---

33 HAMPTON, Op. Cit. p. 469.

guste."[34] Se influye en las personas para que se esfuercen voluntariamente en cumplir con las metas de la organización. Se busca por medio del liderazgo que las personas además de cumplir con sus tareas dentro de la organización y a la vez satisfagan sus propios deseos, aspiraciones y necesidades. La clave para lograrlo es por medio de la existencia de funciones claras y de que posean la autoridad suficiente para realizar su papel. El liderazgo y la motivación están estrechamente relacionados. El liderazgo es influencia para mover y convencer a la gente a hacer el papel que les corresponde, en forma voluntaria, de la mejor manera posible. Los líderes conocen las necesidades de sus subordinados y saben cómo motivarlos mediante un adecuado clima organizacional (es lo mismo que cultura organizacional). Según el autor James A. F. Stoner, la cultura organizacional es "...el conjunto de conceptos importantes que comparten los miembros de la organización; como normas, valores, actitudes y creencias."[35] Los líderes vislumbran el futuro y trazan el camino a seguir. Ellos "...deben de infundir valores, ya sea que su interés se centre en la calidad, la honestidad y la asunción de riesgos calculados o en los empleados y los clientes."[36] El liderazgo contiene poder. El líder tiene un profundo conocimiento de los individuos. Además, tiene la capacidad para influir a sus seguidores para que trabajen a favor de sus metas. Provocan en sus seguidores lealtad, admiración, amistad y un compromiso por cumplir lo que se les ha pedido. El más importante principio del liderazgo es "...los individuos tienden a seguir a quienes, en su opinión, les ofrecen los medios para satisfacer sus metas personales. Por ello, cuanto mayor

---

34 KOONTZ, Op. Cit. p. 532.
35 STONER. Op. Cit. p. 6-3 (Glosario)
36 KOONTZ. Op. Cit. p. 533.

sea la comprensión de los administradores de lo que motiva a sus subordinados y de la forma como operen estas motivaciones, y cuánto más demuestren comprenderlo en sus acciones administrativas, tanto más eficaces serán probablemente como líderes."[37] Se dan cinco fuentes de poder, aunque no son las únicas, (de acuerdo a los autores John French y Bertram Raven, mencionados en el libro de James A.F. Stoner, de Administración).

El poder de recompensa.- Es el poder que tiene un supervisor de recompensar a un supervisado al cumplir órdenes.

El poder coercitivo.- Es lo contrario que el anterior, ya que en lugar de recompensar, se da un castigo.

El poder legítimo.- Se reconoce el poder del gerente o superior como lícito o real para ejercer influencia o exigir el cumplimiento de ciertas reglas o normas. También se le llama autoridad formal..

El poder experto.- El líder tiene experiencia o conocimientos especiales que los subordinados no tienen.

El poder referente.- Es el poder que se basa en la anhelación del subordinado de ser como el líder o el

37 Ibid. Op. Cit. p. 534.

supervisor o de identificarse con él.

Las características que se han encontrado que poseen la mayor parte de los líderes son: inteligencia, educación, respeto, conocimientos amplios, confiabilidad, participación social, .condición socio-económica, y deseo de control.

1.6.9. Habilidades y Estilos en el Liderazgo.

La habilidad del liderazgo tiene cuando menos cuatro factores combinados: la primera radica en utilizar el poder en forma eficiente y responsable, la segunda la habilidad de comprender las distintas motivaciones de las gentes, según las ocasiones y situaciones; la tercera es la habilidad de inspirar y la cuarta es la habilidad de actuar y que ayude a responder a las motivaciones.

Los estudiosos del liderazgo han identificado dos formas distintas de ser de los líderes: los que buscan el desempeño, la satisfacción del grupo y su unión y los que buscan el liderazgo en el buen desempeño de la tarea. El primer tipo de líder, más enfocado a las personas, se muestra más democrático, tolerante,, se orienta a sus subordinados, más participativo y comprensivo. Los líderes orientados a la tarea son más autocráticos, restrictivos, orientados a la tarea, socialmente distantes, directivos y estructuradores.

1.7. EL CONTROL.

En toda organización, es necesario verificar el cómo se están logrando las actividades o tareas previamente planeadas para cerciorarnos de si se consiguen las metas trazadas o no. El control se implementa para corregir el rumbo desviado, o asegurar que se cumplen con los objetivos. "Es el proceso para asegurarse que las actividades reales se ciñen a las actividades proyectadas."[38] El proceso de control va de la mano con el proceso de planeación. El primero y el segundo tienen el mismo marco de referencia de estrategias, políticas y objetivos. El control permite dar flexibilidad y cambio de rumbo en los cursos de acción que nos llevan hacia los objetivos y metas establecidos y no alcanzados. El control se divide en cuatro pasos, según Robert J. Mockler, citado por Stoner en su libro de Administración:' "Establecer las normas y métodos para medir el rendimiento; medir los resultados; determinar si los resultados corresponden a los parámetros; y tomar medidas correctivas."[39] Hay un principio básico al aplicar los tipos de controles que cada organización y compañía necesitan en específico, de acuerdo a la actividad que realizan: los costos de los controles no deben superar los beneficios. Se puede controlar todo o una parte del proceso administrativo, se puede controlar antes, durante y/o después del proceso. La retroalimentación, como parte importante del control, sobre las actividades y resultados, permite dar la información necesaria que compara los datos reales con los esperados y aplicar los ajustes necesarios. La retroalimentación se da tanto a cualquier individuo o grupo dirigido que se puede medir, gerentes de

[38] STONER, Op. Cit. p. 610.

unidades organizacionales, gerentes de línea y unidades de personal. Para los empleados, cuando se evalúa su desempeño, se establece una relación entre sus esfuerzos y los resultados. El tipo de control aplicado, si están bien motivados, es buscar su propia superación mediante un mejor esfuerzo, mejorar sus conocimientos, habilidades, aptitudes, etc. Generalmente, la retroalimentación aporta más resultados benéficos que negativos, ya que logra una mayor motivación, y un desempeño más positivo en personas con una gran necesidad de logro, pertenencia e independencia.

Los puntos estratégicos de control son los puntos críticos de un sistema en los que se debe de dar la vigilancia o la recopilación de información.

1.7.1. Estándares de Control.

En relación a los estándares,contra los cuales se miden los resultados reales u obtenidos, hay de varios tipos:

1.- **Estándares físicos.-** Son mediciones no monetarias, que reflejan cantidades o calidades como por ejemplo: unidades producidas por kilo de combustible o durabilidad de un color.

2.- **Estándares de costos.-** Son mediciones monetarias

---

39 Ibid. p. 612.

en los costos de operación, como costos directos e indirectos.

3.- **Estándares de capital.-** Se derivan de la aplicación de mediciones monetarias a elementos físicos. Están relacionados con el capital invertido en la empresa y con el balance, como el rendimiento sobre la inversión, la rotación y el tamaño de los inventarios.

4.- **Estándares de ingresos.-** Asignan valores monetarios a las ventas.

5.- **Estándares de programas.-** Se aplica un programa nuevo y se evalúa su resultado.

6.- **Estándares intangibles.-** No se expresan en cantidades ni en dinero. Al entrar en juego las relaciones humanas en el desempeño, es difícil medir qué es bueno, eficaz, eficiente, las actitudes, etc.

7.- **Metas como estándares.-** Una empresa bien administrada tiene metas cualitativas y cuantitativas verificables en todos los niveles de la organización. Estas se utilizan como estándares.

8.- Planes estratégicos como puntos de control para el

control estratégico.

1.7.2. Los Presupuestos.

Hay diversas herramientas y técnicas que ayudan a controlar. También son instrumentos de planeación. Uno de los más importantes son los presupuestos. "La presupuestación es la formulación en términos numéricos de planes para un período futuro dado."[40] Estos se pueden clasificar de varias maneras:

1.- **Presupuesto de ingresos y gastos.-** Se expresan en cantidades numéricas y no numéricas.

2.- **Presupuestos de tiempo, espacio, materiales y productos.-** Se expresan en cantidades no numéricas, como presupuesto de horas-hombre, unidades de materiales,

3.- **Presupuesto de gastos de capital.-** Son los gastos de capital para la maquinaria, el equipo, inventario, etc.

4.- **Presupuestos de efectivo.** Es un pronóstico de ingresos y egresos de efectivo

---

40 KOONTZ. Ob. Cit. p. 662.

Hay otros medios de control no presupuestales como los datos estadísticos, informes y análisis especiales, las auditorías operacionales y la observación personal.[41]

Los datos estadísticos son informaciones a lo largo de un período de tiempo de datos numéricos monetarios o no presentados gráficamente. Los hechos marcan las pautas futuras de comportamiento. Los informes y análisis especiales , no se ven reflejados en los datos contables y estadísticos, requieren de un estudio más profundo. La auditoría operacional o interna son evaluaciones hechas por un grupo independiente, ya sea de contabilidad, de finanzas y de otra clase en una empresa, en las que se revisa si se aplican las políticas, usos de la autoridad, calidad de la administración y revisión de otras operaciones o actividades de la empresa. La observación personal es igualmente importante ya que todo lo anterior no siempre revela lo que realmente se desarrolla más que cuando se observa directamente, cuando se recorre la planta o la oficina , aplicándose la administración informal.

Hay ocasiones en que los controles implementados, en lugar de producir un resultado positivo, resulta negativo. El teórico Rensis Likert propone un cambio importante en la aplicación del control. Primero ve la la organización compuesta de tres variables: las causales, que son las que se pueden moldear y modificar, como la estructura organizacional, los controles, las políticas,, las metas, los planes, las estrategias, el comportamiento de los gerentes, los supervisores, etc. Las

---

41 Ibid. p. 663

segundas, o variables intermedias, son las actitudes, las motivaciones y los sentimientos de las personas de toda la organización. Las últimas variables o de resultado final reflejan el desempeño organizacional como las utilidades, los costos, la productividad, etc. Las últimas variables son las estudiadas y medidas. Pocos sistemas de control evalúan las variables intermedias. Aquí se provoca un vacío de información y por lo tanto, los gerentes, al descuidar las variables intermedias toman decisiones que afectan a los miembros de una organización. Por ejemplo, reducen los costos de producción en época de crísis al reducir al personal, dañando al factor humano y a los ingresos futuros. Debido a lo anterior, Likert diseñó una forma de medir la situación de la empresa a lo largo del tiempo. Se cuantifican las variables causales y las intermedias. Establece un sistema administrativo en el, que intervienen factores medibles como controles, estructura, políticas, junto con las actitudes, motivaciones y percepciones de los miembros. También se miden los resultados finales.

1.7.3. Los Sistemas Administrativos.

Se establecieron cuatro tipos de sistemas administrativos:

Sistema 1.- Explotador-Autoritario.

Sistema 2.- Benevolente-Autoritario.

Sistema 3.- Consultivo.

Sistema 4.- Grupo participativo.

Los sistemas van en orden creciente de menos eficiente a más eficiente y mejor desempeño de la organización.

En el Sistema 1, los gerentes son autoritarios, demuestran poca confianza hacia los demás, amenazan con castigos, la comunicación es de arriba hacia abajo y concentran la toma de decisiones.

En el Sistema 2, tienen una confianza relativa en sus gentes, motivan con premios y castigos, se genera algo de comunicación vertical hacia arriba, toman algo en cuenta las opiniones de los subordinados y delegan poco la toma de decisiones..

En el Sistema 3, hay una mayor confianza en los subordinados, pero no total, toman más en cuenta sus opiniones e ideas, hay más recompensas que castigos, más participación de los subordinados, mayor comunicación, aumenta las consultas en las tomas de decisiones.

En el Sistema 4, los gerentes tienen absoluta confianza en todos, aceptan y aplican ideas y opiniones, ofrecen mayores recompensas en base a la participación de los subordinados, la comunicación fluye de igual forma en ambos sentidos, fomentan la toma de decisiones de toda la organización, trabajan en conjunto como un grupo, resultado ser la mejor forma de trabajar y obtener resultados.

1.7.4. El Método PERT.

Hay otros métodos tanto de planeación como de control como el llamado (PERT), o, técnica de evaluación y revisión de programas. Es un análisis de red de tiempos y eventos. Se utiliza para controlar las áreas de ingeniería y desarrollo. La presupuestación divide a los proyectos en partes controlables o puntos de referencia. El sistema PERT tiene una técnica afín de red llamada CPM o método de ruta crítica.

Un antecedente de ésta técnica fué el sistema de gráficas desarrollada por Henry L. Gantt a principios de siglo y es representada por las gráficas de barra. A partir de ésta técnica se desarrollaron otras nuevas como la presupuestación con puntos de referencia y la PERT, que contribuyeron a la mejor planeación y control de muchos proyectos y operaciones.

La técnica de evaluación y revisión de programas (PERT) fué desarrollada por la Marina de Estados Unidos, para aplicarse al sistema de armamento Polaris. Se complementa con el método de la ruta crítica (CPM). La ruta crítica es una serie de eventos que necesitan el mayor tiempo posible para su realización y carecen de cero tiempo disponible o tiempo de holgura. "PERT es un sistema de análisis de redes tiempo-eventos en el que se identifican los diversos eventos de un programa o proyecto, para cada uno de los cuales se establece un período planeado. Estos eventos se organizan en una red que revela sus relaciones

entre sí."[42] Se pueden manejar tres variables de tiempo a desarrollar en cada actividad: tiempo optimista o el ideal si todo marcha bien, tiempo más probable o más apegado a la realidad y el tiempo pesimista, aunada a eventos negativos que prolongan el tiempo estimado. A veces sólo se promedian estos tres tiempos y se estima sólo con el resultado. Posteriormente se calcula la ruta crítica, que es la secuencia de eventos, cada uno con una duración de tiempo. Cuando se hallan involucrados más de 200 eventos es necesario utilizar las computadoras. PERT obliga a los administradores a planear a lo largo de todos los eventos (o línea) hasta el fin, preveé posibles problemas que se puedan presentar y hace posible un control de previsión. Su desventaja es que el énfasis lo realiza en el tiempo, no en los costos.

Uno de los objetivos principales de la aplicación del control a lo largo del desempeño administrativo es buscar un aumento en la productividad. La productividad, según el diccionario pequeño Larousse ilustrado, Ed. 1984, página 841, dice de la productividad: "Incremento simultáneo de la producción y del rendimiento debido a la modernización del material y a la mejora de los métodos del trabajo."[43] "La productividad es la relación insumos-productos en cierto período con especial consideración a la calidad." La medición del trabajo manual es fácil, no así la medición del trabajo intelectual. La diferencia entre estos dos tipos de trabajo es la aplicación de las habilidades y conocimientos. Es diferente medir la productividad en los trabajos manuales e intelectuales.

---

42 Ibid. p. 674.

La administración de la producción y de operaciones hablan de las actividades necesarias para producir y ofrecer un producto o servicio. Otro nombre de la administración de operaciones es la administración de la producción. En la administración de operaciones, los factores de producción o insumos utilizados son: Las necesidades de los clientes, información, tecnolgía, mano de obra y administración, activos fijos y bienes variables necesarios para el proceso de transformación. Los elementos físicos son como el edificio, terreno, la bodega, edificios, maquinaria, etc, son casi permanentes. Los insumos como materiales y suministros son transformados para producir bienes. El proceso de transformación incluye planeación, operación y control del sistema. Antes, administración de la producción sólo se refería a las actividades necesarias para la fabricación de productos y ahora incluye actividades como compras, almacen, transporte y otras operaciones , desde el adquirir las materias primas hasta el ofrecer el producto al consumidor. De ahí que se usara el término de administración de operaciones. La administración de operaciones se concibe como un sistema o modelo dividido en tres: Insumos, como pueden ser: "...las necesidades de los clientes, información, tecnología, administración y fuerza de trabajo, activos fijos y activos variables vinculados con el proceso de transformación. La segunda parte del sistema es la transformación, de los insumos en bienes, integrada por la planeación, operación y control del sistema. Y por último, los productos, como la tercera parte, que consisten en bienes o servicios."[44] Este modelo se ve afectado por factores externos como las leyes laborales. Es un modelo de uso general porque las entradas

---

[43] Diccionario Pequeño Lorousse Ilustrado. 8va. Ed. Ed. Larousse. 1983. p. 841.

son los insumos que se van a transformar y va a obtenerse como resultado un producto o servicio.

INSUMOS	TRANSFORMACION	PRODUCTOS
1.- Fábrica, máquinas, personas, materiales	Fabricación de Bicicletas	bicicletas terminadas.

Al planear las operaciones dentro de una empresa, se toman en cuenta varios aspectos, después de haber seleccionado el producto o servicio que se va a brindar. Primero, es el diseño del producto y la producción. Se necesitan conocer las necesidades del cliente, y ver si son conguentes con las estrategias y las metas de la empresa. El producto se selecciona después de diversos estudios y análisis, tanto económicos, de mercado, de las necesidades del consumidor y de nuestros propios recursos. Se prepara un diseño preliminar tomando en cuenta la calidad y las necesidades de mantenimiento. Se evalúan las condiciones de la planta, la maquinaria, las instalaciones, la tecnología, etc. Se selecciona el proceso para la producción. Se planea el sistema de producción y se programan todas las actividades inherentes. Existen distintos tipos de producción. Hay sistemas de producción de ensamblado, en las que se sigue una secuencia de actividades con un orden , como en una línea de montaje. Hay sistema de produción por proceso, en los que se siguen pasos específicos. El tercero es el sistema de producción de posición fija. Aquí en un sólo lugar se ensambla todas las partes del producto. El cuarto tipo es el proceso de producción que facilita la venta del producto. El último

---

44 KOONTZ, Op. Cit. p. 697.

diseño de producción es el diseño del proceso que facilita su almacenamiento o movimiento.

Después de que se tomó la decisión tanto del producto como del sistema de producción, lo siguiente es la operación del sistema. Aquí interviene la estructura organizacional, la integración de los puestos y capacitar al personal de acuerdo a las necesidades. Aquí se necesita de administradores capaces de asumir la supervisión y liderazgo para la ejecución de las actividades necesarias para la producción de los productos o prestación de los servicios.

El controlar las operaciones necesita de criterios de desempeño, de medir el desempeño y tomar. acciones para corregir las desviaciones indeseables. Para esto, hay varias técnicas que se aplican en el control de las operaciones de producción, como los sistemas de cómputo, basados en modelos matemáticos y datos cuantitativos. Uno de los más importantes es la investigación de operaciones.

La investigación de operaciones es la aplicación del método científico al estudio de alternativas de solución para problemas específicos. Se basa en modelos que asemejan a la realidad. Se fija en las metas propuestas y si la solución dada alcanza las metas. El modelo incorpora las variables del problema. El modelo se propone en términos matemáticos.

Los círculos de calidad están formados por un grupo de

personas de la misma área organizacional, que se reunen periódicamente para resolver los problemas que vayan surgiendo en el trabajo. El control de la calidad debe de aplicarse en todo el proceso operativo.

La administración de la calidad total (ACT), es un compromiso de la organización, a largo plazo, para la mejora constante de la calidad. Las acciones de mejora de la calidad deben de ser objeto de vigilancia constante recolectando y evaluando los datos necesarios y aplicando programas de mejoras. Los beneficios que ofrece si se aplica con eficacia, son: cliente más satisfecho, menos defectos, menos desperdicios, mayor productividad, costos menores, mayor margen de rentabilidad y mejor calidad.

1.7.5. La Tecnología de la Información.

Los métodos de control actualmente descansan sobre los sistemas computacionales. Ofrecen un manejo muy importante de información a una altísima velocidad y precisión. Se utilizan sistemas formales que recopilan, integran, comparan y analizan la información de la empresa tanto interna como externa de una manera precisa, constante, veraz, eficaz y eficiente. El Sistema de Información Gerencial se adapta a las necesidades específicas de cada organización e incluye información de rutina, información que detalla excepciones, puntos críticos, información para prever el futuro, etc., disponible tanto en los niveles de supervisión, como en los niveles intermedios y altos.

CAPITULO SEGUNDO

INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.

2.- INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.

La Empresa Cal y Mayor y Asociados, S.C., tema central de mi trabajo de tesis, es una empresa consultora en ingeniería de tránsito y transporte, fundada en 1978, por el señor Ingeniero Rafael Cal y Mayor Reyes Spíndola, pionero en Latinoamérica es esta disciplina de la ingeniería. Cal y Mayor y Asociados, S.C. o "La Empresa", como la llamaremos de ahora en adelante, se ha especializado en la realización de estudios, proyectos y administración en el área del transporte, abarcando algunas subespecialidades como son: planeación regional y urbana del transporte; administración del sistema de tránsito, operación del transporte público; marco jurídico e institucional del transporte; y estudios de mercado y de demanda de proyectos viales y de transporte.

"La Empresa" contrata estudios y proyectos con organismos gubernamentales y con empresas privadas, y en sus veinte años de experiencia ha realizado más de 400 trabajos, la gran mayoría de ellos en México, y algunos en Centro y Latinoamérica, especialmente en las repúblicas de Colombia, Panamá, Perú, Costa Rica y Venezuela.

"La Empresa" cuenta actualmente con un promedio de 80 empleados permanentes, de los cuáles el 90% son profesionistas y aproximadamente 50 de ellos tienen estudios de posgrado en áreas de transporte, administración, economía y finanzas. Debido al constante deseo de superación y de atención integral al cliente, "La Empresa" se encuentra desde mediados de 1994 inmersa en un programa de Calidad

Total, que a mediano plazo permitirá optimizar el funcionamiento de la empresa y ofrecer mayores satisfacciones a sus clientes por sus servicios proporcionados.

La sede principal de "La Empresa" se encuentra localizada en la Ciudad de México y actualmente tiene oficinas en las ciudades de Puebla y Villahermosa, en México, Bogotá y Cali, en Colombia; y en Lima, Perú. La organización de la empresa está constituida por un consejo de administración, presidido por el Ing. Patricio Cal y Mayor Leach y apoyado por un área internacional, un área técnica, un área administrativa y un área de comercialización, todas conformadas por un importante grupo de profesionales con excelente preparación académica y con vasta experiencia adquirida principalmente al interior de la empresa, lo que garantiza la continuidad de la calidad y el aprovechamiento real de los conocimientos adquiridos con la realización de estudios previos.

La empresa ha trabajado con una organización eficaz, basándose en una estrategia de diversificación de clientes y abarcando una amplia gama de trabajos, todos ellos dentro de la especialidad del transporte. Esta estructura ha producido excelentes resultados técnicos y ha permitido el crecimiento y desarrollo de la firma, a tal punto que la convierten en la empresa líder en consultoría de transporte en México y América Latina, por su desarrollo tecnológico, por su infraestructura y sobre todo, por la alta calidad del grupo humano que la conforman.

2.1.- Datos Generales de "La Empresa".

Nombre o Razón Social:	Cal y Mayor y Asociados, S.C.
Domicilio Fiscal:	Pallares y Portillo 174-1
	Col. Parque San Andrés
	Delegación Coyoacán
	C.P. 04040
	México, D.F.

2.2.- Misión.

La misión de "La Empresa" es contribuir al bienestar de la sociedad y los individuos, suministrando servicios de consultoría en ingeniería; con énfasis en vías terrestres, vialidad y transporte; buscando prestigio en el ámbito internacional; desarrollando eficaz y eficientemente trabajos que satisfagan a los clientes y que generen una rentabilidad para ofrecerle a su personal una retribución acorde a su posición y desempeño, dentro de un buen ambiente de trabajo..

2.3.- Estrategia Corporativa.

La estrategia corporativa de "La Empresa", se resume en cuatro lineamientos:

(i) Contar con una estructura organizacional adecuada a las características del mercado atendido por las

empresa;

(ii) Propiciar la estabilidad, permanencia y capacitación interna del personal;

(iii) Mantenerse a la vanguardia tecnológica y de desarrollo científico;

(iv) Propiciar mediante la calidad del trabajo profesional, la satisfacción total de nuestros clientes.

"La Empresa" ha desarrollado en su área operativa una estructura de tipo funcional, dividida por proyectos, mediante la cual un responsable del area de proyecto puede contar con especialistas en tareas y herramientas específicas que le permiten atender de manera eficaz y oportuna los requerimientos de los clientes. Este tipo de estructura permite asimismo, que la empresa se involucre sin ningún problema en proyectos multidisciplinarios, o bien, que trabaje de manera conjunta con empresas del mismo ramo en aspectos específicos de un proyecto.

La estabilidad y permanencia del personal es otro de los componentes de la estrategia empresarial, debido a que constituye la única forma real de conservar y aprovechar el conocimiento adquirido en cada uno de los trabajos que realiza la empresa. Asimismo, la capacitación interna, bien sea a través de la participación directa en proyectos, o a través de cursos periódicamente programados, permite elevar el nivel de

cada uno de los profesionales de "La Empresa."

Por otro lado, la Ingeniería de Transporte es una rama de gran dinamismo y continuamente se están mejorando técnicas, metodologías y equipos eficientes tanto los procesos como los niveles de atención a la problemática del transporte. Por esta razón, mantenernos a la vanguardia tecnológica es uno de los retos de "La Empresa", sorteando con gran éxito, al contar en nuestra empresa con equipo de cómputo altamente sofisticado y especializado y en cantidad suficiente para todos los profesionales, con el "software" de vanguardia en planeación, operación y gestión de sistemas de transporte, con sistemas de información geográfica (GIS) y con potentes bancos de datos que almacenan la información generada de los diversos estudios.

Finalmente, el propósito principal de "La Empresa", es el realizar trabajos de alta calidad técnica que satisfagan los requerimientos reales de nuestros clientes. Desde este punto de vista, durante la realización de un proyecto en particular, estamos continuamente en contacto con nuestro cliente para conocer sus necesidades reales y para adecuar nuestro conocimiento y experiencia profesional al logro de resultados altamente confiables.

2.4.- Areas de Especialidad.

"La Empresa" cuenta con vasta experiencia y conocimiento en planeación, operación, diseño y gestión de sistemas de transporte por

carreteras y por riel, a nivel urbano, suburbano y regional. A manera enunciativa, los principales tipos de trabajo en los que ha participado, considerando tanto el transporte de personas como el de mercancías, son los siguientes:

2.4.1. Planeación del Transporte Urbano. En éstos proyectos, "La Empresa" ha utilizado diversas herramientas de planeación, apoyados en muchas ocasiones con Sistemas de Información Geográfica. Destaca el uso del paquete de cómputo EMME/2, poderosa herramienta para la planeación urbana y regional, de la cual "La Empresa" es representante para México y Latinoamérica.

2.4.2. Planeación del transporte regional. En este aspecto, "La Empresa" ha realizado importantes estudios tanto para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes así como para Ferrocarriles Nacionales de México y el Instituto Nacional de Vías de Colombia. Para ello ha utilizado poderosas herramientas de planeación tanto para el transporte carretero como para el ferroviario.

2.4.3. Operación del transporte. La cantidad y variedad de trabajos de este tipo realizados por "La Empresa", le permiten tener la capacidad de

aportar soluciones tecnológicas, innovadoras y oportunas a problemas concretos de la operación del transporte de pasajeros y de carga.

2.4.4. Estudios de mercado para infraestructuras concesionadas. Para este tipo de estudios, "La Empresa" ha desarrollado una metodología de vanguardia que involucra técnicas de preferencias declaradas, a través de las cuáles se determina con alta confiabilidad la disponibilidad de los usuarios a utilizar un servicio determinado bajo diversas alternativas operativas. Además, "La Empresa" ha estado involucrada en todos los procesos de la concesión de infraestructura; desde la preparación del marco legal hasta la bursatilización de los ingresos, pasando por la supervisión de la construcción y la mejora en la operación de este tipo de proyectos.

2.4.5. Diseño geométrico y proyecto ejecutivo. "La Empresa" cuenta con un grupo de especialistas con vasta experiencia en el diseño geométrico y en general en el proyecto ejecutivo de calles, carreteras, intersecciones y pasos a desnivel. Recientemente, gran parte de este grupo se ha dedicado a la supervisión técnica de los proyectos

ejecutivos realizados por otras empresas.

2.4.6. Estudios financieros y económicos. Debido a la fuerte tendencia de privatización de Latinoamérica en los últimos años y a las líneas de crédito que ha abierto el Banco Mundial para el desarrollo del transporte en diversos países, los estudios financieros para infraestructura y sistemas de transporte han tenido gran relevancia. "La Empresa" cuenta con un grupo de especialistas en evaluaciones económicas y financieras, que durante los últimos años han acumulado importante experiencia en trabajos para Banobras, el Banco Mundial, el FNM y la iniciativa privada.

2.4.7. Capacitación. "La Empresa" ha participado en el desarrollo de importantes programas de capacitación en ingeniería vial, de tránsito y de transporte, trabajando conjuntamente con instituciones académicas, con dependencias de gobierno y con otras empresas consultoras internacionales.

2.4.8. Asesoría administrativa y jurídica. "La Empresa" ha conformado un equipo interdisciplinario para asesorar y apoyar a diversas dependencias de gobierno en la modernización de sistemas de trans-

porte. Su experiencia en esta rama ha comprendido la elaboración de Leyes y Reglamentos de tránsito y transporte, reestructuración administrativa y operativa de las dependencias encargadas de estas actividades y definición de políticas, estrategias y acciones para mejorar de manera integral los sistemas de transporte.

2.4.9. Sistemas de administración del tránsito. Gran parte de los trabajos realizados por "La Empresa" han consistido en el diseño de medidas operativas para incrementar la fluidez vehicular, a través de acciones tales como la sincronización de los semáforos en arterias y en redes, el señalamiento vertical y horizontal de calles, carreteras y cruceros, control y organización del estacionamiento y programas de seguridad vial y de protección al peatón.

2.4.10. Supervisión (interventoría) de construcción de infraestructura de transporte. El trabajo de nuestros especialistas en supervisión de obras asegura un adecuado control de calidad durante la construcción, así como el cumplimiento de los presupuestos y programas de obra. Este grupo también certifica la correcta aplicación de los

recursos a las obras de infraestructura.

Además de los aspectos generales anteriores, es importante destacar que "La Empresa" desarrolla internamente gran parte del "software" especializado en tránsito y transporte, tanto requerido en la realización de los proyectos como solicitado para manejar información y/o proyectos específicos.

2.5.- EXPERIENCIA PROFESIONAL RECIENTE. (3 últimos años).

2.5.1. Planeación del Transporte Urbano.

Estudio Integral de Vialidad y Transporte de la Zona Conurbada de los municipios de Cuernavaca (1997).

Plan Maestro de Vialidad, Transporte y Proyectos Ejecutivos de vialidades y pasos a desnivel de la Zona Metropolitana de Villahermosa, Tabasco. (1997).

Interventoria al Estudio del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Santa Fé de Bogotá (1997).

Interventoría al Estudio del Sistema Integrado de Transporte Masivo del Metro de Santiago de Cali (1997).

Fase III del Estudio de Demanda del Tren Ligero de la Ciudad de Cali.

Interventoría al Estudio de Factibilidad y Rentabilidad Técnica y Económica, Socio-Ambiental y Físico-Espacial del Sistema Integrado de Transporte Masivo y Asesoría Técnica para implementar el STM para el Municipio de Cali y su Area de influencia del Valle del Cauca (1996-1997).

Desarrollo de la Tercera Fase del Estudio de Captación de la demanda para el Proyecto STM-Metro Liviano, previsto para la Ciudad de Cali y su Area de influencia Valle de Cauca (1997).

Curso básico de capacitación Modelo de Planeación del Transporte denominado EMME/2 (1997).

Asistencia Técnica para la implementación del Modelo de Planeación de Transporte EMME/2 para Santiago de Cali (1997).

Revisión, Elaboración y Complementación de la documentación técnica que conforma el pliego de condiciones de la licitación internacional para la ejecución del Proyecto del Sistema de Transporte Masivo de Cali-Metro Liviano "STM" (1997).

Estudio de Vialidad y Transporte del Municipio de Teziutlán, Puebla (1997).

Asesoría para el dimensionamiento del Estudio Integral del Anillo Vial en Lima, Perú (1996).

Pronóstico de Demanda del Tren Ligero de la Ciudad de Cancún, Q.R. (1995).

2.5.2. Planeación del transporte Regional.

Desarrollo de un Proceso de Planeación Estratégica para el transporte de carga en México. Modelo Multimodal multiproducto de aplicación para toda la República Mexicana, Fase IV. (1997).

Suministro de Información relevante para la planeación del Transporte Internacional México-Estados Unidos. University of Texas at Austin.

Actualización de la Matriz Interurbana de Pasajeros a nivel nacional. (Colombia).

Análisis y Estudio para la obtención del Movimiento Interregional de Pasajeros para los diferentes Modos de Transporte en la Actualización del Plan Maestro de Transporte en Colombia. (1996).

Sistema de Planeación Estratégica para el Transporte de carga en México.(1993-1994-1996), Etapas I, II y III.

2.5.3 Operación del Transporte y Administración del Tránsito.

Proyecto Sistema para la Adquisición y Administración de datos de Accidentes Carreteros, SAADA, Fase I (1997-1998).

Estudios Funcionales de Corredores de Transporte Público para la Implementación del Sistema Troncal en la Ciudad de Puebla.

Estudio Operativo y Funcional de la Ciudad de Cuetzalán del Progreso, Puebla (1997).

Asesoría para la Puesta en Marcha del Metro de Lima, Perú (1996).

Redimensionamiento del Sistema de Rutas Troncales y Alimentadoras del Corredor 11 Sur de la Ciudad de Puebla, y actualización del análisis financiero correspondiente (1995).

Manifestación del Impacto Vial de los Supercenter: Virginia-Veracruz, Reforma Torreón y Bodega Aurrerá El Peñón Chimalhuacán (1995).

2.5.4 Infraestructuras Concesionadas.

Estudios de campo encaminados a evaluar la fuga de recursos en la Autopista Cuernavaca-Acapulco, en el tramo Cuernavaca-

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Alpuyeca (1996).

Actualización del Estudio de Tráfico para la Autopista La Venta-Colegio Militar (1995).

Pronóstico del Tránsito Potencial del Corredor Norte de la Ciudad de Panamá (1995).

Determinación del Impacto del Corredor Sur en el tránsito del Corredor Norte de la Ciudad de Panamá (1995).

Estimación de la Demanda para Diferentes Alternativas de Trazo del Tren Elevado de la Ciudad de México (1994-1995).

Estudio de Asignación de Tránsito de la Autopista de Cuota "Irapuato-León" (1995).

2.5.5 Estudios Financieros y Económicos.

Actualización del Análisis Financiero del Corredor de la Av. 11 Norte-Sur (1995).

2.5.6 Asesoría Administrativa y Jurídica.

Consultoría para la Elaboración del Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito (1998).

Asistencia Técnica al Area Coordinadora del Programa Integral de Vialidad y Transporte de la Zona Metropolitana de Puebla (1996).

Actualización de Proyectos y Requerimientos para cumplir la Normatividad Sedesol/Banobras (1996).

Asistencia Técnica para el concurso y contratación del Sistema de Semáforos de la Ciudad de Puebla (1995).

Asesoría para la implantación de un Programa Nacional de Seguridad Vial en la República de Colombia (1995).

2.5.7 Diseño Geométrico y Proyecto Ejecutivo.

Adecuación Geométrica de acceso al Hotel Mesón del Angel (1998).

Supervisión de Proyectos Ejecutivos de Vialidades en el Municipio de Puebla (1997).

Proyectos Ejecutivos de Mejoramiento Vial y Urbano de las Vialidades en el Municipio de Villa Alvarez, Estado de Colima (1996-1997).

2.5.8 Supervisión de Construcción.

Interventoría con Control de Calidad de la Construcción de un Tramo de la Avenida Ciudad de Cali, y Diseño y Construcción de dos puentes peatonales, un puente vehicular y demás obras complementarias (1997).

Certificación del Trabajo del Corredor Norte (Panamá).

2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL.
(Son sólo algunos ejemplos)

2.6.1 Planeación del Transportes.

Plan Vial de San Juan del Río, Qro. (1994).

Estudio Integral de Transporte Urbano en la Zona Metropolitana de Querétaro (1993).

Estudio Integral de Tránsito y Transporte para la Ciudad de Celaya, Gto. (1992).

Estudio de Vialidad y Tránsito en los Cabos, Baja California Sur, (1992).

Estudio Integral de Vialidad para la Zona Conurbada de la

Ciudad de Tlaxcala, (1992).

Proyecto de Transporte Urbano para la Ciudad de Puebla (1992).

Programa Sectorial de Vialidad en San Luis Potosí, (1992).

Estudio Integral de Origen-Destino de Carga en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, (1991).

Sistema de Corredores Viales en la Ciudad de Puebla (1989).

Encuesta domiciliaria de Origen y Destino de los Viajes en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, (1985).

Plan Sectorial de Vialidad y Transportes de Lázaro Cárdenas, Michoacán, (1985)

2.6.2 Planeación del Transporte Regional.

Estudio de Prefactibilidad para la Revitalización de la Estación de Buenavista con la Implantación de un Sistema de Transporte Suburbano e Interurbano de Pasajeros en el Corredor México-Querétaro, (1994).

Planeación y Programa de Turismo Carretero en la Frontera Norte del País, (1991.

2.6.3 Operación del Transporte y Administración del Tránsito.

Estudio de Transporte Público en la Ciudad de León, Gto. (1991).

Estudio de Análisis de Accidentes en las Carreteras de los Corredores de Transporte Seleccionados, (1991).

Planeación de Seguridad de los Cruces del Ferrocarril con calles urbanas (1989).

Estudio de Mejoras a corto plazo, para la operación de la Av. Universidad en el D.F., (1988).

Proyectos de Sincronización de Semáforos en el D.F., (1987).

Asignación de Rutas de Autobuses a Paraderos del Metro en la Ciudad de México, (1986).

Inventario del Transporte Público en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, (1986).

Procesamiento de Datos de Accidentes de Tránsito en la Ciudad de México, (1986).

Proyecto de un Minibús, (1980).

2.6.4. Infraestructuras Concesionadas.

Estudio de Demanda de Autopistas de Cuota Suburbanas en el AMCM, (1994).

Estudios de Mercado y Demanda en Carreteras de Cuota (1994).

Estudio de Mercado del Transporte de Carga en las Autopistas de Cuota Concesionadas. (1993).

2.6.5 Estudios Financieros y Económicos.

Análisis Integral de los Medios de Transporte Colectivo del D.F. y de la utilización del Abono de Transporte (1989).

Terminal de Autobuses de Zihuatanejo, Gro. (1982)

2.6.6. Asesoría Administrativa y Jurídica.

Programa de Modernización del Transporte en el Estado de

Puebla-Segunda Fase, (1994).

Términos de Referencia para la Implantación de la Dirección de Ingeniería de Tránsito y de Transporte de León, Gto. (1992).

Elaboración de Normas de Estacionamientos (1986).
Traducción del Manual de Capacidad de 1985.

2.6.7. Diseño Geométrico y Proyecto Ejecutivo.

Proyecto Definitivo de Carriles Exclusivos para Autobuses en la Cd. de León, Gto. (1993).

Proyectos de Señalamiento Vertical y Horizontal en el D.F., (1987).

2.6.8. Supervisión de Construcción.

Revisión Estructural de Puentes Vehiculares en el D.F., (1982).

Revisión del Proyecto del Pavimento en la Vialidad de Zihuatanejo, Gro. (1981).

2.6.9. Capacitación.

Programa Nacional y Regional de Capacitación de

Transporte Urbano de México, (1993).
(Ver Anexo I).

Actualmente, tienen proyectos en desarrollo en las ciudades de Lima, Perú, Bogotá y Cali, en Colombia, la Ciudad de Panamá y las ciudades de Puebla y México. Estos están enfocados tanto a Transporte Urbano, Transporte Regional, Operación del Transporte y Administración del Tránsito, Infraestructuras Concesionadas, Diseño Geométrico y Proyecto Ejecutivo, Supervisión de Construcción y Capacitación.

CAPITULO TERCERO

ANTECEDENTES OPERATIVOS Y SITUACION DE LA EMPRESA.

3.- ANTECEDENTES OPERATIVOS Y SITUACION DE LA EMPRESA.

3.1.- Los inicios de la Empresa.

Esta empresa nació de la necesidad de brindar este tipo de estudios y proyectos de alta calidad, como los mencionados en los párrafos anteriores, necesarios primero para implantarlos en la Ciudad de México y después para las demás ciudades de la República Mexicana. Esta oportunidad se presentaba como una gran veta para explotarse debido a la gran carencia de especialistas en esta materia en México. Los trabajos se venían desarrollando en las dependencias del Gobierno o éste contrataba a empresas privadas mediante la realización de concursos de estudios y proyectos o mediante la designación directa de la empresa indicada para tal motivo. La mayoría de las empresas carecían de la experiencia necesaria para llevar a cabo dichos estudios y proyectos, por lo que la naciente empresa Cal y Mayor y Asociados, S.C., aprovechó la gran experiencia de su socio fundador para abrirse paso en este nuevo mercado.

3.2.- Nacimiento de la Empresa.

La empresa nació con apenas unos cuantos escritorios, sillas, una máquina de escribir portátil, un dibujante y muchas ganas de trabajar. Se tocaron infinidad de puertas y poco a poco y, aunado a la gran experiencia y conocimientos del señor Ingeniero Rafael Cal y Mayor, los trabajos empezaron a llegar.

Actualmente, la empresa cuenta con oficinas tanto en la Ciudad de México, Tabasco, Bogotá y Cali, en Colombia, Lima, en Perú y en la Ciudad de Panamá. El tamaño de sus instalaciones y de su personal se ha incrementado notablemente. Sus oficinas ocupan una parte de un edificio en sus oficinas en la zona de Coyoacán, en la Ciudad de México.

3.3.- Organización y Estructura Formal.

Como vimos en el Capítulo I, la experiencia demuestra que no existe un tipo de organización óptima, ya que las diferentes formas de organización presentan diversas ventajas y desventajas. Una de ellas es la tendencia a la anarquía. Hay confusión en las relaciones y líneas de autoridad y responsabilidad entre los empleados y sus jefes. Hay luchas de poder entre los gerentes funcionales y de producto. Se dan demasiadas reuniones entre los departamentos y un exceso de toma de decisiones en grupo, perdiéndose el tiempo en cosas que no son importantes. Cada departamento piensa que es el único y el más importante.

La organización es diferente en cada empresa y éstas pueden presentar estructuras múltiples, dependiendo de las necesidades particulares y de las adaptaciones que necesiten presentar ante los cambios ambientales, tecnológicos y estrátegicos.

La empresa está integrada en una estructura formal, con tramos amplios, de tipo funcional, enfocándose a cada dirección de proyectos en específico. Está subdividida en Dirección General (México),

Direcciones de Proyecto (México y Colombia, por lo pronto), Dirección de Comercialización (México y Colombia) y Dirección Administrativa (México y Colombia). Cada uno de estos niveles tiene, a su vez, otros sub-niveles. El organigrama se detallará en el anexo 1. Cada Dirección de Proyecto goza de bastante autonomía en el Area Técnica, para el desarrollo de los estudios y proyectos en turno; no así en el Area Administrativa. Dependen en un porcentaje muy alto del Area Administrativa para el control del presupuesto de cada proyecto, el control de flujo de efectivo, de los gastos, de la expedición de las pólizas y de los cheques del proyecto.

3.4.- Direcciones de proyecto.

Hoy existen 6 Direcciones de Proyectos. Cada Dirección de Proyecto se dedica única y exclusivamente a varios proyectos. Estas direcciones son las siguientes: Dirección de Proyecto 1, dirigida por el Ingeniero Juan Carlos Espinoza, encargado de varios estudios y proyectos, como son: Proyecto Binacional de Planeación y Programación del Transporte Fronterizo México-Estados Unidos, estudio para la autopista de Chihuahua, Proyecto SAADA, estudio ITS, proyecto Tijuana-Cabin, estudio SUMA. La Dirección de Proyecto 2, dirigida por la Ingeniero Adriana Lobo, encargada de los siguientes proyectos: Proyectos en Colombia: Avenida Longitudinal, Demanda del Metro de Colombia, estudio del Metro de la Ciudad de Lima, Perú, Estudio del proyecto del Tren Elevado 1999, en México. La Dirección de Proyecto 3, dirigida por el Ingeniero Marcos Noguerón, dedicada a los estudios de autopista

México-Toluca, Accidentes para el Instituto Mexicano del Transporte, proyectos para la empresa Cifra Santa Fe, Estado de México, Xalapa y Puerto Vallarta, Autopista Tenango-Ixtapan, Autopista Río Verde-Cerrito y estudio de los Parqueaderos en la Ciudad de Bogotá , en Colombia. El Ingeniero Alejandro Cruz está al frente de la Dirección de Proyecto 4, responsable de los estudios y proyectos para el T.U.R.O., o Transporte Urbano Regional de Oriente, para Venezuela. La última Dirección de Proyecto está a cargo del Ingeniero Marco Antonio Hinojosa, realizando estudios y proyectos para Colombia, como son, Colombia Estan 4, S.I.T.M. *Bogotá Fonade y Estan Costeño.

3.5.- Dirección Comercial.

Hay una Dirección Comercial, representada por el Ingeniero Jorge Ruiz, al mismo nivel que las Direcciones de Proyecto y que se dedica a promover la empresa, darla a conocer, buscar trabajos y contratarse. Tiene en el nivel inferior, a un asistente de comercialización, y un Area de Sistemas. En todas las Direcciones hay niveles inferiores representados por pocos puestos, como son:

3.6.- Problemática Actual.

Actualmente hay 30 empleados. La plantilla, en el año de 1998, se tuvo que reducir a casi un 60% debido a la situación económica tan difícil que ha estado atravesando el país, desde hace ya varios años. De 80 empleados que tenía, quedan solamente 30 de planta. Hay que añadir

que siempre existen profesionistas que se emplean temporalmente durante la vida de los proyectos. Estos, sin tomar en cuenta los que viven fuera de México, tanto en Colombia como en Panamá.

Esta reducción se propició principalmente, a factores económicos, tanto internos como externos que han estado afectando negativamente a la empresa. Su vida se ha limitado casi a sobrevivir. Algunos fenómenos económicos globales como nacionales que han influido negativamente en la la captación de nuevos proyectos para la empresa han sido : La abrupta caída de los precios del petróleo en el mundo, la devaluación de la moneda mexicana con respecto al dólar, el alza en las tasas de interés; el excesivo incremento en los costos de los financiemientos, en general, o la nula disponibilidad de éstos para las empresas, el aumento de la inflación en México, el incremento en los costos de los servicios y de los insumos, la salida de capitales extranjeros de México; las caídas de las bolsas de valores en varios países, el desfazamiento que siempre se ha dado entre los gastos de cada proyecto y el momento de cobro ante los clientes, relevos en los gobiernos de los estados como el de la Ciudad de México y el Gobierno Federal, y la decisión del Gobierno de México de recortar su presupuesto. Todo esto modificó por completo el panorama de la pequeña empresa, quien ya no podía sostener sus gastos. No estaba siendo contratada por sus principales clientes (el Gobierno del Distrito Federal, el Gobierno Federal y empresas descentralizadas). Los cobros en los proyectos se estaban atrasando tanto que no estaba siendo posible el sostenimiento de todos los gastos.

Para la Dirección de la Empresa, la información que se necesitaba, no era fácilmente localizable. Estaba diseminada, no podía obtenerse en conjunto para poder comparar los proyectos. No se tenían los suficientes datos del avance físico de cada proyecto, ni del control financiero , ni de cuánto se cotizó o se estimó contra cuánto se va ejerciendo del presupuesto en la realidad. Se invertían muchas horas-hombre para obtener las cifras necesarias. Además se necesitaban varios sistemas computacionales para lograr la información e integrarla. Así, se tenían que usar sistemas tales como : Word, Excel, D-Base, C.O.I., etc. Se pasaba la información de un sistema a otro para que, finalmente, llegara al Sistema Contable denominado C.O.I. y se integrara la información para la toma de decisiones en la Dirección General. Antes, el control contable de cada proyecto se procesaba y se obtenía el día 15 del mes siguiente, sin dar un estado comparativo de lo presupuestado contra los datos reales. La información obtenida sólo era contable. Se usaba la hoja de cálculo para cada proyecto, siendo muy complicado y se obtenía la información en forma aislada. Cada proyecto se manejaba por separado. El flujo de caja y el de efectivo se hacían por separado y no se tenían al día. No se obtenía la información en forma oportuna y se requería mucho tiempo y recursos en integrarla.

Dentro de la empresa, los problemas que tenía el Area Administrativa eran diversos: Además de tener que desarrollar su propio trabajo, debía realizar el trabajo generado por cada proyecto. Esta Area realizaba, entre otras, las siguientes tareas de rutina: llevar el control de los gastos administrativos y el control de los gastos por cada proyecto,

llevar el control de los ingresos, supervisar y controlar la relación con los clientes y los proveedores, realizar los cobros, llevar a cabo la administración de los proyectos, la elaboración de los cheques, realizar el flujo de efectivo tanto de toda la empresa como por cada proyecto, hacer el proceso de facturación, la elaboración de los estados financieros, el pago de los impuestos tanto locales como federales, la elaboración de la nómina, el pago al personal, la revisión de los tiempos extras, la elaboración del período vacacional, el pago de Seguro Social, Infonavit, la supervisión tanto del personal de intendencia, de seguridad, supervisión y redacción tanto de los contratos del personal permanente y temporal, el estar al pendiente de las reformas fiscales, los cambios económicos, el establecer las relaciones con asesores externos, como abogados, contadores, auditores, etc. Persistía la desorganización en esta área, saturada siempre de trabajo. Esta área llegaba a chocar con las direcciones de proyecto, al ambos, tener la urgencia en que sus necesidades se cubrieran primero. Se percataron de la confusión que existía en el tratamiento de la sociedad civil, llegándose a confundir con una sociedad mercantil, provocando esta situación cambios importantes en las utilidades.

La empresa Cal y Mayor es una Sociedad Civil. Como tal, tiene características especiales y otras que son parecidas a las sociedades mercantiles. Se integró en un principio como una empresa familiar y los socios, todos capitalistas, eran padre y todos los hermanos. Posteriormente se disolvió la sociedad familiar admitiéndose la entrada a varias clases de socios: socios capitalistas, socios industriales y socios temporales. Los primeros realizan aportaciones de capital y poseen

acciones. Los socios industriales aportan su trabajo y conocimientos y no poseen acciones. Y por último, los socios temporales, lo son mientras dure la vida de un proyecto específico. La Sociedad Civil, de acuerdo al Código Civil, en su artículos 2688, "Por el contrato de sociedad, los socios se obligan mutuamente a combinar sus recursos o sus esfuerzos para la realización de un fin común, de carácter preponderantemente económico, pero que no constituya una especulación comercial". Artículo 2689, "La aportación de los socios puede consistir en una cantidad de dinero u otros bienes o en su industria. La aportación de bienes implica la transmisión de su dominio a la sociedad, salvo que expresamente se pacte otra cosa. Artículo 2695, "Las sociedades de naturaleza civil que tomen la forma de las sociedades mercantiles, quedan sujetas al Código de Comercio"[45]. Por lo anterior expuesto, la Sociedad Civil, sin fines de lucro y con un comportamiento parecido a las sociedades mercantiles, y que realiza una actividad comercial, queda sujeta al Codigo de Comercio y no al Código Civil.

En un principio, la utilidad siempre se reinvertía, después de realizar el reparto de utilidades que marca la ley. Ahora, se planea distribuir entre los socios parte de las utilidades y el remanente, reinvertirlo.

La empresa posee una experiencia acumulada de varios años. Su personal, en general, tiene ya varios años de laborar en la misma. El nivel de sueldos está en un nivel medio, comparada con las empresas competidoras. Gozan de buenos sueldos y de las prestaciones

---

45 Código Civil para el Distrito Federal, en Materia Común y para toda la República en Materia Federal. Ed. PAC. México, 1994, págs. 507-508.

que marca la ley. Reciben ayuda para comida en la forma de vales y sólo el Director General y dos de los principales directores reciben ayuda para el mantenimiento de sus vehículos. Antes, se otorgaba la prestación de proporcionar un vehículo a algunos de los empleados. Se llegó a padecer de excesivos gastos por concepto de mantenimiento de los vehículos y del costo del mismo.

Ultimamente, se han empezado a recortar los gastos en todos los niveles de la empresa y este es un ejemplo de uno de ellos. Esto obedece a la necesidad de que los encargados de cada estudio o proyecto, pierdan el menor tiempo posible resolviendo asuntos administrativos.

C A P I T U L O CUARTO

PROPUESTA DE UNA REORGANIZACION ADMINISTRATIVA INTEGRAL.

4.0. Propuesta de una Reorganización Administrativa Integral.

4.1.- Propuesta de una reorganización administrativa integral.

Ante la problemática descrita en el capítulo III, la empresa decidió cambiar de estrategia, determinando que la mejor solución primero sería abrirse a un mercado internacional, buscando trabajo en otros países. La primera sucursal se abrió en Colombia. Después, para controlar mejor los excesivos gastos administrativos y operativos sería necesario desarrollar e implementar un sistema de control de gastos y aprovechamiento de los recursos, aprovechando el sistema computacional en red, que manejaban todos los directores y gerentes; utilizando los mejores paquetes computacionales posibles. Como primer paso se preguntó a las personas afectadas e interesadas en determinar los problemas inmediatos a resolver, ¿cuáles eran los obstáculos con los que se topaban retrasando sus proyectos y qué alternativas de solución ofrecían, de acuerdo a su experiencia? Se les preguntó sobre aquello que ellos pensaban podía constituir una ayuda para realizar en forma efectiva en sus proyectos, sin dedicarle mucho tiempo a resolver asuntos de tipo administrativo. Se pidió un presupuesto para la elaboración de este programa con un consultor externo, siendo su costo excesivamente alto; razón que motivó el que se decidiera desarrollarlo desde adentro de la empresa. De ahí en adelante, cada Director controlaría su información, su proyecto, sus gastos e ingresos en una forma integral y en un mismo lenguaje adecuado para todos los directores de proyecto y para la Dirección General. Visualizarían en forma clara y directa, el avance

físico, contable y financiero de su proyecto, se compararía lo presupuestado con el avance real. Al mismo tiempo, el área administrativa tendría la misma información que todos los proyectos irían generando y de igual manera, se compararía lo presupuestado contra lo real. El flujo de caja y de efectivo se obtendría más fácilmente y con una periodicidad semanal para llevar un mejor control presupuestal. El sistema que empezó a desarrollarse, está programado bajo el lenguaje de "Visual Fox" de programación, análogo al lenguaje "Windows", que utiliza ventanas y es de fácil manejo.

De esta manera, nació el Sistema Integral de Administración General, cuyo primer módulo está integrado por el Programa de Apoyo para el Control y Administración de Gastos en Proyectos. Este programa es el primer módulo que conformará al Sistema de Administración de Proyectos de la empresa Cal y Mayor y Asociados. El objetivo de este primer módulo es el de apoyar a los Directores de Proyectos de C&M en el óptimo control y administración de gastos que se realizan por centro de costos. Los objetivos que se consiguen con el primer módulo son:

Captar los gastos realizados en el desarrollo de proyectos.

Alimentar información relativa a centros de costo, catálogo de cuentas, proveedores, gastos y presupuestos.

Incorporar los gastos efectuados a la estructura del paquete

"C.O.I." para la realización de las pólizas de registro contable.

Búsqueda de los gastos alimentados.

Obtener reportes de gastos por centro de costo, total y por tiempo.

Realizar el análisis del presupuesto ejercido contra el asignado.

Sólo los Directores de Proyecto y Contabilidad tendrán acceso al programa mediante el uso de claves específicas. El programa se ejecuta como cualquier aplicación que opera bajo "Windows 95".

El área de contabilidad siempre ha funcionado con el programa denominado "C.O.I." El sistema Integral de Administración de Gastos genera pólizas necesarias, éstas se enlazan con el Sistema de Contabilidad vía la interfase. Las pólizas que se generan a diario tanto de Contabilidad como de cada proyecto deben de coincidir, deben de ser idénticas entre los dos sistemas. Sólo así se podrá integrar y tener la información a la mano en el momento opoortuno.

Los restantes cuatro módulos del SIAG se describirán conforme la empresa los vaya desarrollando y aplicando.

4.2- Propuesta de un sistema o manual organizacional.

Se detectó la necesidad de integrar en un manual organizacional toda la información relativa al buen funcionamiento interno de la empresa para que todos los empleados la conozcan. Existen muchas políticas, procedimientos y reglas dispersas o que la gente acostumbra aplicar, sin que existan por escrito, sin que existan unos parámetros claros y objetivos, sino que se aplicaban de acuerdo al criterio particular del administrador en turno. De esta manera, se tendrá condensada toda la información relativa a la organización en un manual y se podrán aplicar siempre de la misma manera los mismos criterios en todos los casos. En las conclusiones menciono qué elementos deberá de contener y que se debe de desarrollar junto con el SIAG.

4.3.- Necesidad de buscar nuevos mercados.

Ante la problemática descrita en el capítulo III, la empresa decidió cambiar de estrategia, determinando que la mejor solución primero sería abrirse a un mercado internacional, buscando trabajo en otros países, ante la cerrazón en el mercado nacional. La primera sucursal se abrió en Colombia y dos temporales en Perú y en Panamá. Se sigue promoviendo a la empresa ante el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial

4.4.- Detección de necesidades de información.

Como primer paso, se preguntó a las personas afectadas e interesadas en determinar los problemas inmediatos a resolver, ¿cuáles eran los obstáculos con los se topaban retrasando sus proyectos y qué alternativas de solución ofrecían, de acuerdo a su experiencia. Se les preguntó sobre aquello que ellos pensaban podía constituir una ayuda para realizar en forma efectiva sus proyectos sin dedicarle mucho tiempo a resolver asuntos de tipo administrativo. Consultando con asesores en sistemas externos, se pidió un presupuesto para la elaboración de este programa con un , siendo su costo excesivamente alto; razón que motivó el que decidieran desarrollarlo desde adentro de la empresa. Esto significaría en un primer momento, una inversión fuerte que se recuperaría con los demás proyectos y que brindaría resultados inmediatos. De ahí en adelante, cada director controlaría su información, sus proyectos, sus gastos e ingresos en una forma integral y en un mismo lenguaje adecuado para todos los directores de proyecto y para la Dirección General. Visualizarían en forma clara y directa, el avance físico, contable y financiero de su proyecto, se compararía lo presupuestado con el avance real. Al mismo tiempo, el área administrativa tendría la misma información que todos los proyectos irían generando y de igual manera, se compararía lo presupuestado contra lo real. El flujo de caja y de efectivo se obtendrían más fácilmente y con una periodicidad semanal para llevar un mejor control presupuestal.

4.5. Lineamientos propuestos para la reorganización integral de la empresa.

El sistema se empezó a desarrollar desde finales del año pasado, consultando a cada uno de los directores de proyecto, al director generl, al director de comercialización, a la administradora y a la contadora, y a los miembros de staff, sobre cuáles eran los puntos importantes que debería de tener contemplado el programa "Sistema Integral de Administración General". El factor clave que motivó el desarrolo del sistema era tener la información financiera completa de cada proyecto y sus repercusiones en la organización en cualquier momento y que fuese lo más fidedigno posible. Se decidió utilizar los lenguajes de sistemas más conocidos para todos y que permitirían una programación eficiente. Está programado bajo el lenguaje de "Visual Fox" de programación, análogo al lenguaje "Windows", que utiliza ventanas y es de fácil manejo. A continuación explicaremos brevemente de que consta cada módulo y que operaciones realizan.

4.5.1- Sistema Integral de Administración General.

Está constituído por varios módulos, el primero de los cuales es el:

Módulo 1.- Programa de apoyo para el control y administración de gastos en proyectos.

El objetivo de este primer módulo es el de apoyar a los Directores de Proyectos de C&M en el óptimo control y administración de gastos que se realizan por centro de costos. Los objetivos que se consiguen con el primer módulo son:

Captar los gastos realizados en el desarrollo de proyectos.

Alimentar información relativa a centros de costo, catálogo de cuentas, proveedores, gastos y presupuestos.

Incorporar los gastos efectuados a la estructura del paquete "C.O.I." para la realización de las pólizas de registro contable.

Búsqueda de los gastos alimentados.

Obtener reportes de gastos por centro de costo, total y por tiempo.

Realizar el análisis del presupuesto ejercido contra el asignado.

Sólo los Directores de Proyecto y Contabilidad tendrán acceso al programa mediante el uso de claves específicas. El programa se ejecuta como cualquier aplicación que opera bajo "Windows 95".

El área de contabilidad siempre ha funcionado con el

programa denominado "C.O.I.". El Sistema Integral de Administración de General genera las pólizas necesarias, éstas se enlazan con el Sistema de Contabilidad vía la interfase. Las pólizas que se generan a diario tanto de Contabilidad cómo de cada Proyecto deben de coincidir, deben de ser idénticas entre los dos sistemas. Sólo así se podrá integrar y tener la información a la mano en el momento oportuno.

En esta primera etapa, se integran todos los gastos por proyecto, contemplados en los presupuestos y se facilita el análisis del flujo de caja, ya que antes era muy laborioso conjuntar e integrar todos los elementos de forma precisa y rápida. Se pretende que el flujo se caja se pueda obtener semana a semana, desde cada proyecto y en conjunto, para toda la empresa.

Módulo 2.- Facturación y Cobranza.

La segunda parte tiene que ver con lo que cada dirección de proyecto factura y tiene próximo a cobrar. Siempre en este tipo de proyectos, se maneja un anticipo para empezar a trabajar y conforme se avance en el trabajo, se generan estimaciones que marcan porcentajes de avance presentadas junto con el mismo trabajo. Lo que interesa al área administrativa son las fechas probables de cobro que tiene que tomar en cuenta para realizar el flujo de efectivo de la empresa y programar sus pagos. Su objetivo es consultar y controlar las actividades de facturación y cobranza en C&M, permitiendo a los Directores de proyectos conocer el estatus de fechas de emisión y fechas probables de pago de facturas por

centro de costo o el total de la empresa. Empleando este módulo, es posible:

Alimentar información relacionada con clientes de la empresa.

Elaboración e impresión de facturas.

Control de facturas emitidas.

Control de fechas de emisión y pago de facturas.

Seguimiento de las facturas.

Reportes totales de facturas.

Estado de cuenta de clientes.

Reporte de clientes.

Actualización del catálogo de cuentas.

Elaboración del asiento contable.

Generación de pólizas en disco para alimentar al sistema COI.

Afectación a cuentas (clientes, ventas, retenciones, IVA, e ingresos).

Cancelación de facturas.

Seguimiento de cobranzas.

Futuras cobranzas.

Control de lo facturado y cobrado en el año.

Cobranza de lo facturado en el año anterior.

Reportes de cobranzas.

Módulo 3.- Módulo de control de horas y distribución de sueldos por centro de costo.

Mediante este módulo, que está en proceso de experimentación, se incorporan los gastos por concepto de salarios que devenga el personal de la empresa. El proceso de distribución de sueldos con el que opera este módulo, se basa principalmente en la repartición proporcional de las horas trabajadas que reporta el trabajador a cada uno de los proyectos en el que éste participe. Dicho proceso es revisado y autorizado por cada director de proyectos. El objetivo de este módulo es captar el número de horas que destinan los empleados en cada uno de los

proyectos y distribuir el sueldo que percibe por centro de costo.

Empleando este módulo, es posible:

Conformar el catálogo de empleados de la empresa.

Captar los sueldos de cada empleado por quincena.

Alimentar el reporte de tiempo por empleado.

Realizar las autorizaciones de los reportes de tiempo por los directores de proyecto.

Distribuir el sueldo del empleado de acuerdo a su participación en los proyectos de la empresa.

Generar en archivo y papel la pólizas de diario de sueldos, vales de comida y de gasolina, para su alimentación en el COI, que es el sistema integral de contabilidad que aquí se implementó.

Los otros dos módulos restantes están en proceso de creación y revisión, para ser implementados posteriormente y que tendrán que ver con la Elaboración del Flujo de Efectivo (Módulo 4) y con el Reporte de Horas, (Módulo 5).

4.5.2. Propuesta de un Manual Organizacional.

Lo que proponemos en este trabajo de tésis, desarrollado para la empresa Cal y Mayor y Asoc., después de analizarla y describirla, es a la par con la implementación de un Sistema Integral de Administración General, una reorganización integral de ella que le permitirán modificar y mejorar su funcionamiento. Además, le representará optimizar los costos y los gastos y mejorará el desempeño de la empresa. Esto mejorará la comunicación entre todos los departamentos y todos los empleados, la información se tendrá en el momento oportuno para la mejor toma de decisiones. Se pretende con ésto, eficientar la comunicación y aplicación de las estrategias, políticas, norma, reglas y procedimientos que busquen mejorar el funcionamiento en forma integral de la empresa. Todos estarán involucrados en los procesos internos, los conocerán y sabrán cuáles son los cauces que se deben de seguir dentro de la empresa para interactuar en ella, además de que conocerán a su empresa mejor. Realizarán mejor su trabajo, sabiendo que todo lo relativo a su departamento y a los otros, estará perfectamente delimitado, será claro y entendible para todos y no estará sujeto a una errónea interpretación. Se desarrollará un Manual Organizacional que contendrá absolutamente toda la información relativa al funcionamiento de la empresa y que será dado a conocer a todos sus integrantes.

Se buscará darle una mayor y mejor proyección y posicionamiento de la empresa, tanto a nivel local, federal e internacional. roponemos que, conforme se empiecen a aplicar los módulos del SIAG, se

revisen, corrijan y mejoren, conforme se sigan implementando los otros tres módulos restantes. Se necesitará hacer del conocimiento de la empresa este nuevo sistema y cómo funciona. El manual que proponemos crear deberá reflejar la forma de pensar y el funcionamiento de la empresa. Deberá de contener desde la misión de la empresa, pasando por las políticas, estrategias y normas, hasta las más elementales reglas y disposiciones obligatorias para todos. Por último, y a corto plazo, se recomienda la necesidad de obtener la certificación de la Norma ISO-9000, de calidad, para poder entrar a competir en los mercados internacionales, sobretodo, Europa, Norte y Sudamérica.

El manual de organización servirá como tarjeta de presentación de la empresa para cada uno que participe en ella. Deberá contener desde la información básica, su misión, ó propósito, sus objetivos, sus datos generales, su organigrama, cómo está dividida la organización, quiénes la integran, la descripción de cada puesto, su finalidad, sus objetivos, sus responsabilidades, el perfil de cada puesto y sus necesidades. Además, debe de contener el funcionamiento de la empresa, tanto acerca de sus políticas internas para el manejo de cada dirección de proyecto y de las demás direcciones.

Este manual deberá contener desde la introducción a la empresa, las formas de reclutamiento, selección, contratación, inducción, promoción, capacitación, desarrollo y manejo del personal.

Contendrá todos los elementos que a los empleados les

interese conocer, como días de pago, formas de pago, pago en especie, como vales de comida y de gasolina, pago de sueldos, percepciones, gratificaciones, premios, bonos, comisiones, pago de vacaciones, prima vacacional, horas extras, formas de pago, tanto por nómina como por honorarios, deducciones, descuentos, impuestos retenidos, ISPT, IMSS, Infonavit, Sistemas de Ahorro para el Retiro (AFORES), descuentos sobre préstamos, pago de aguinaldos, etc.

Deberá especificarse en forma detallada, exhaustiva y clara todas las causas de rescisión de la relación laboral, tanto especificadas en la Ley Federal del Trabajo como en las normas internas, o de la terminación de la relación laboral o del contrato de trabajo, o de terminación de la prestación de servicios de profesionistas por honorarios.

Deberá de contener un capítulo aparte que mencione las normas y reglas de comportamiento y conducción del personal dela empresa, tanto dentro de las instalaciones como en otros lugares, en representación de la misma. Se debe de señalar que lo que se busca, ante todo, es una conducción ética, responsable, honesta, respetuosa entre los hombres y mujeres.

El manejo tanto de los materiales y equipo de trabajo como de la información que cada departamento genera, debe de ser cuidadoso y haciendo buen uso de ellos. La información es confidencial y no se puede divulgar a terceras personas, ajenas a ella. Las repercusiones que ésto puede tener en caso de violarse los acuerdos y las reglas los establecerá la

propia empresa y pueden ser inclusive legales, ya que le ocasionarían un perjuicio económico a la empresa.

El Manual deberá especificar exactámente cuáles son las funciones que cada área es responsable de realizar en el horario laboral, quiénes las van a realizar, en qué lugar específico, con qué herramientas de trabajo, cuáles son las metas y objetivos tanto de cada área como de cada persona, qué plazos de entregas o de resultados se van a manejar, con quiénes deben de interactuar, etc.

Para la gerencia administrativa, deberá de contener toda la información relativa al manejo del personal, ya mencionado líneas arriba y la descripción detallada de todas las demás actividades, desde cómo solicitar chueque, por qué razón, quiénes están autorizados, qué conceptos, y qué cuentas se afectan, qué movimientos contables implica, quiénes son las personas autorizadas tanto para solicitarlos como para elaborarlos, quiénes los firman, etc.

Se deberá especificar el manejo de la caja chica y quién está autorizada para administrarla y bajo qué lineamientos o para qué conceptos. Qué montos se manejan en la caja chica y qué documentos se deben de manejar.

Deberá también contener en forma detallada los pagos que el área de contabilidad debe de realizar en forma sistemática y periódica; desde el pago de los impuestos tanto locales como federales, nóminas, pago

por honorarios, aguinaldos, vacaciones y prima de vacaciones, luz, agua, teléfonos, pagos a proveedores varios, subcontratistas, papelería, insumos computacionales, artículos de limpieza y demás servicios y pago de bienes relativos al negocio.

Deberá de señalar como debe de ser el control del personal tanto de mensajería, intendencia y seguridad. Verificar mediante controles que lleven a cabo sus labores en sus turnos de trabajo y que tengan las herramientas necesarias.

Verificar que todos los empleados y visitantes porten un gafete de identificación al momento de permanecer dentro de las instalaciones de la empresa y mientras realicen labores para ella. En caso de empleados nuevos, además de verificar que sus papeles y credenciales estén en orden, tanto licencia o credencial para votar o cédula profesional y tener copias de sus documentos en el archivo personal de cada empleado, se deberá sacar una credencial e la empresa que deberá portar mientras esté laborando.

Se deberá de especificar cómo es el manejo de las políticas de compensaciones por estancia de trabajo en el extranjero. Cómo lo debe de manejar el área administrativa, a quiénes se aplica y a partir de cuántos días de estancia de trabajo en el extranjero se genera este pago y qué porcentaje representa. Especificar quiénes son los encargados de autorizar estas compensacines y cómo afecta a las diferentes direcciones de proyecto y cómo lo debe de manejar la dirección de administración. Qué

retenciones son las que proceden y las formas que se deben de llenar.

Se debe de especificar el manejo de una póliza de cobertura de urgencias en el extranjero a través de unnSeguro de Gastos Médicos Mayores para quienes laboran en otro país. Especificar a quiénes se aplica, cómo se obtiene y quién lo autoriza. Se deberá detallar el formato indicado y cómo lo debe de manejar la dirección administrativa.

Debe de especificar cómo debe de ser el manejo de los recibos de caja chica y los contrarecibos para los proveedores. Qué formatos se deben de llenar y las autorizaciones que deben de portar. Otro elemento importante que compete al área administrativa es el manejo de la caja fuerte, qué se maneja y quién es el responsable. Qué es lo que se guarda y qué formatos se necesitan.

Recomendamos hacer llegar a todos los involucrados la descripción y manejo del sistema contable C.O.I. que procesa toda la información contable para brindar los datos necesarios, desde las pólizas varias hasta los estados contables y de resultados. Quiénes y cómo lo deben de manejar en la dirección administrativa y cada cuando deben de presentar avances de la información. Quiénes son los responsables de autorizar y enseñar al personal de la dirección administrativa para conocer el sistema y aplicarlo.

Implementar la decisión de la Dirección General de aplicar la tasa de interés Interbancaria de Equilibrio + 7 puntos que se utilizará

para financiamiento de los proyectos ante los clientes por la pérdida de la moneda en el transcurso del tiempo, antes de cobrar las estimaciones. La empresa al tener que financiar los proyectos sufría de pérdidas y se busca ahora eliminarlas.

Se debe de verificar que se apliquen las políticas generales para todos en la empresa, indicando desde el establecimiento de las líneas de autoridad y responsabilidad; cuáles van a ser las políticas y quiénes estarán autorizadospara poder celebrar los contratos con terceros; cómo se va asignar al personal a los proyectos, sus tareas, y responsabilidades. Cuáles serán las políticas, normas y reglas de comportamiento interno y externo, del personal. Señalar las obligaciones para el cuidado del centro de trabajo y las herramientas con las que se trabaja. Señalar qué normas y políticas se deben de seguir para evitar conflicto de intereses, para mantener la confidencialidad dentro de los proyectos y evitar la fuga de la información. Indicar cómo deben de ser las obligaciones del personal para cuidar la imagen de la empresa frente a terceros.

Se establecerá por escrito las normas para la aplicación del tiempo de cada empleado a cada proyecto y reglas de autorización del tiempo extra y el trámite necesario que se debe de segur en cada dirección ante la administración para que se incluya en el sueldo.

Se deberán de especificar las normas y reglas para el manejo y cuidado de los vehículos de la empresa y las áeras de estacionamiento y las áeras asignadas para ésto. Designar quiénes podrán

ocupar estos lugares y quiénes podrán obtener cupones de gasolina.

Deberá de indicarse cómo se manejará la asignación del personal secretarial como apoyo a las diferentes direcciones de proyecto, ya que no hay una secretaria para cada una.

Indicar como funciona al área staff, mencionando sus funciones que cada uno de los cuatro Coordinadores de Proyecto deben realizar, en coordinación con las seis direcciones de proyecto y con la dirección general. A su vez, las direcciones de proyecto decidirán, con la autorización de la dirección general, acerca de la sub-contratación de los profesionistas que se necesitan para realizar parte del o los proyectos pendientes. La política indica que sólo se contratan para una parte o para el total del proyecto, por honorarios y que su preparación profesional mínima es tener algún grado académico.

Se recomienda capacitar en el uso, aplicación y explicación, mediante un manual para el usuario, del Sistema Integral de Administración General con sus cinco módulos ya terminados, para todos los involucrados, desde el Director General, los Directores de Proyecto, los Coordinadores de Area y los Gerentes de Administración y el Contador General.El objetivo de este nuevo sistema, desarrollado por la empresa, es eficientar el manejo de la información contable y financiera para tenerla lo más exacta y pronto posible para tomar las decisiones necesarias para la adecuada oma de decisiones. Permitirá tener a la mano la información financiera de cada proyecto como el presupuesto, los gastos

reales, el flujo de efectivo que refleje los gastos futuros, la facturación y la cobranza, los costos del proyecto, compras y la aplicación de los sueldos a cada proyecto.

Contendrá toda la información relativa a los módulos del SIAG., que son:

Módulo 1. Control y administración de gastos.

Módulo 2. Facturación y Cobranza.

Módulo 3. Presupuesto.

Módulo 4. Flujo de Efectivo.

Módulo 5. Reporte de horas.

Cada módulo deberá de estar explicado exhaustivamente, detallando toda la información que contiene, que se necesita ingresar, cómo ingresarla, cómo manejar la información, etc.

Contendrá además todos los procedimientos generales de información y documentación que se generan entre México y Colombia y los otros países en donde se realice algún proyecto. En este segmento, se informará en forma continúa acerca de la promoción, los concursos existentes, las propuestas presentadas, los proyectos actuales, las

contrataciones con las diferentes corporaciones, los presupuestos, manejos de flujo de efectivo, movimientos del personal y la administración. Toda la información de personal, contable y financiera generada en otros países deberá verse reflejada en la información de la empresa matriz.

El manual organizacional deberá de actualizarse y comunicarse a toda la empresa para que conozcan cómo está constituída.

Recomendamos que gran parte de los proyectos a desarrollar los realicen profesionistas subcontratados para ellos exclusivamente, para, de esta manera, segur reduciendo los costos al tener el menor número de personal de planta necesario y sólo el tiempo en el que tenga vigencia el trabajo, para no tener que estar rescindiendo de sus contratos cada que se termine el trabajo y exponerse a tener problemas laborales en un futuro.

Se deben de definir las políticas para el manejo de las utilidades de la empresa, tanto para reinversión como para su reparto entre sus accionistas.

Se programarán los planes y programas para capacitar o adiestar al personal en las áreas en que más lo necesiten y dependiendo del proyecto en que se trabaje. Los programas se aplicarán dentro o fuera de la empresa en forma contínua y sistemáticamente sin excluir a ningún empleado.

Cuando se tenga que trasladar a otra ciudad lejana, la persona autorizada deberá solicitar al área de administración, el o (los) boleto de avión mediante el llenado del formato necesario. Deberá de ir acompañado de la autorización necesaria, a qué proyecto afecta, costo del boleto, destino, duración del viaje , alojamiento, etc.

Proponemos un control en el manejo de la papelería, copias footoostáticas y heliográfocas, envío de faxes, uso del Internet mediante el llenado de los formatos autorizados e indicar quiénes son las personas responsables que pueden autorizar su uso.

Por último, incentivar y reconocer al personal constantemente por sus logros obtenidos en todos los niveles mediante diferentes estímulos e incentivos, ya sean en dinero o especie para hacerlos sentir parte de la familia organizacional.

Todos estos elementos son constitutivos de un manual organizacional, no son los únicos pero sí los primeros que ayudarían a una mejor integración tanto horizontal como vertical del elemento humano en su entorno empresarial, logrando desarrollar tanto su potencial al máximo, satisfaciendo sus necesidades y expectativas y obteniendo resultados satisfactorios para la empresa. Esto le permitirá no sólo sobrevivir, sino crecer cualitativa y cuantitativamente.

CONCLUSIONES.

4.1. Generalidades.

Toda organización humana requiere de un proceso de administración para poder lograr los fines para los cuales fue creada. Sin excepción, y aún sin saberlo, el proceso administrativo es inherente al quehacer humano. El pensar en llegar a un punto específico para conseguir algo, mueve al hombre a pensar cómo lo va a lograr. Los especialistas en la materia, a lo largo de los últimos 200 años, y a raíz de la llamada "Revolución Industrial", han facilitado al hombre el camino para producir los satisfactores que necesita y que le permiten vivir mejor y brindar los servicios que le ayudan a mejorar su calidad de vida. El hombre cada vez se organiza, planea, dirige y controla los pasos que necesita llevar a cabo para llegar a sus metas, de una manera más óptima.

Una organización no sólo busca un fin o fines colectivos o para la sociedad en general sino, además, que cada individuo satisfaga sus propias necesidades.

El proceso de la planeación es cíclico, no se realiza una sola vez, sino que constantemente se va realizando, cambiando, aplicando y siempre acompaña a los demás pasos del proceso administrativo.

Por medio de la planeación, se detectan constantemente los problemas y las oportunidades. Van a señalar qué caminos se deben de seguir para llegar a los objetivos establecidos. La planeación cobra cada vez más importancia debido a la situación económica tan cambiante, tan

errática y tan impredecible que se dá a nivel mundial últimamente. Decisiones que se toman en la O.P.E.P., en los mercados asiáticos, en la Casa Blanca, en la Bolsa de Valores de Brasil, cambian el rumbo de la economía nacional de un día para el otro y debemos de estar preparados y protegidos. Los alcances de la planeación se han acortado. Lo que antes era el largo plazo en un período de 3,5, ó más años, ahora se ha reducido drásticamente ante esa incertidumbre económica prevaleciente a un horizonte de 1 ó 2 años cuando más.

La misión y las metas de las organizaciones deben de ser honestas, dedicadas a satisfacer necesidades reales de la gente y no a crear satisfactores o bienes para "necesidades" no reales, como satisfacer el ego del hombre o despertar sus instintos sexuales o frívolos o aquellos mercados excesivamente rentables dedicados a pornografía, armamento, alcohol, cigarros, drogas, ingeniería genética dedicada a clonar seres humanos, mercados piratas, etc., sino que realmente brinden bienes y servicios para su mejor desarrollo. Deben de funcionar con metas superiores a sólo obtener un lucro o ganancia. El fin y los medios para lograr las metas y los objetivos deben de ser honestos. Al referirme a los medios, quiere decir que en la misma organización se considere al ser humano no como un eslabón más en el proceso productivo que se puede contratar y despedir fácilmente, sino como la parte principal dentro del proceso productivo que tambien busca desarrollarse y satisafacer sus propias necesidades. Debe tenerse una conciencia más humana, un sentido social más responsable y ético que evite tantos despidos de personal en todas las organizaciones. Este sentido inhumano, que disminuye el valor

del hombre, a la larga acrecenta los problemas sociales. A esto añádase el fomentar el trabajo infantil y el problema de la explotación del hombre por el hombre, se acrecienta.

Como mencionamos en otro capítulo, esta empresa , en particular, no busca lucrar con los servicios que brinda, primero porque son estudios y proyectos muy especializados que sólo otras grandes empresas o los gobiernos pueden solicitar para resolver problemas en las grandes, medianas o pequeñas ciudades, carreteras u organizaciones importantes. Sí funciona como una sociedad mercantil, regulada por el Código de Comercio, porque cobra un sobre-precio por sus estudios y proyectos que le permiten cubrir sus necesidades y crecer y por ello no puede ofrecer sus servicios en forma gratuita.

Entre más desarrollado es un país, más relevancia tienen estas empresas, que realizan grandes estudios y proyectos y que el gobierno no puede realizar, porque no tiene el personal capacitado debidamente para ello o por los costos tan altos que ello representa. Prefiere someterlo a un concurso o licitación entre las empresas expertas, nacionales o extranjeras, en la materia, asegurando que el trabajo tendrá la mejor calidad posible. Desgraciadamente, lo que ha detenido la aplicación de estos estudios y proyectos en el Distrito Federal, han sido las medidas políticas equivocadas, que no le dan la importancia que se merece y la falta de presupuesto destinado a este renglón . En cuanto a medidas políticas adecuadas, actualmente, en las direcciones del D.F. que analizan estos probles de tránsito y transportes, no existe la gente preparada y

adecuada para los puestos, se satisfacen necesidades populistas, sin resolver las necesidades reales de esta gran ciudad. Un ejemplo de ésto son la cantidad de estudios para mejorar la vialidad de las más importantes avenidas, las propuestas para mejorar el servicio de transporte público, los proyectos para pasos a desnivel, estacionamientos, etc. que se han quedado guardados por falta de interés y presupuesto por parte de las autoridades para llevarlas a cabo.

En cuanto a la organización, esta empresa ha tenido cambios importantes desde su fundación. Ha aprendido a orientarse hacia unas metas bien establecidas, enfocando los esfuerzos de todos para conseguirlos. Las personas que conforman a la empresa cada vez se preparan más, tienen más conocimientos, están más comprometidos con las metas y con las decisiones y la rotación es muchísimo menor. Hay un mayor índice de permanencia y una creciente interacción con el medio ambiente. Las actividades y responsabilidades de están cláramente diferenciadas y definidas. Las líneas de autoridad son claras y conocidas por todos.

La empresa, conforme se ha ido desarrollando, crecido y ha ido detectando sus necesidades, ha ido conformando su estructura organizacional. Ha quedado conformada con una primera subdivisión territorial, entre México y Colombia y a su vez por gerencias de proyectos autónomos entre sí, pero relacionados en cuanto que deben de tener los mismos controles y estándares de calidad. Cada gerencia de proyecto, maneja varios estudios y proyectos a la vez, que pueden ser para el mismo

cliente o para varios. Conforma una estructura funcional dividida en funciones, proyectos y clientes. Esto les da mayor libertad e independencia para desarrollar el trabajo y la flexibilidad de aumentar o disminuir las direcciones de proyecto conforme se van necesitando. Le ha ayudado a hacerle frente a los cambios del medio ambiente. Cada una es un centro de utilidades independiente de las otras y le reporta únicamente a la dirección general. Entre cada gerencia de proyecto se da la ayuda recíproca y se comparten información. En muchas ocasiones, se comparten a los mismos profesionistas o subcontratistas. Funciona como en la adhocracia, son unidades de trabajo orientadas a las personas, con unidades de trabajo que se forman y se disuelven según las necesidades de la organización. Se forman grupos orientados a resolver un problema. La autoridad está más descentralizada entre la gente que desarrolla su tarea. Se ha creado un ambiente propicio para el desarrollo humano, en donde todos se benefician por la participación, competencia que se dá entre ellos y las ganancias que cada proyecto genera y la mayor proyección de la empresa tanto a nivel nacional como internacional.

Este tipo de organización alienta el desarrollo del personal. Cada uno se ha ido preparando de acuerdo a los requerimientos del puesto, del proyecto o estudio. Se han capacitado tanto dentro de la empresa como fuera de ella.

En cuanto a la dirección, en esta empresa se cuenta con un líder con autoridad legítima, que ha sabido dirigir a la empresa con base en su liderazgo, conocimientos, motivación, personalidad, honestidad

carácter y responsabilidad. El grado de delegación es muy alto, ya que las direcciones de proyecto gozan de muchísima capacidad de decisión y autonomía, esta se ha debido a la gran preparación que poseen los directores de proyecto, tanto de México, como de Colombia y a que comparten tanto las ganancias cómo las pérdidas (en especial los que son socios capitalistas).

Hay cuatro asistentes "staff" en este momento, en la empresa, que brindad su asesoría tanto a la dirección general como coordinando la implementación del SIAG entre los directores de proyecto, supervisando y coordinando varias otras actividades, como la cobranza de varios proyectos, aplican un control de calidad a los estudios y proyectos; la coordinación de los empleados y de los subcontratistas para los diferentes estudios, asesora a cada dirección de proyecto en varios aspectos e informa a la dirección general de problemas u oportunidades que se van detectando, en general, en la empresa. Funciona como un comodín.

En cuanto al liderazgo, aquí se dá un fenómeno muy importante. La gente se ha identificado nó sólo con el director general sino con la empresa misma. Han comprendido su misión, están convencidos de ella y cada uno realiza su mejor esfuerzo para cumplirla. Están contentos de pertenecer a la empresa, están convencidos, lo que se refleja en la permanencia de los empleados en la organización. Se está logrando una eficiencia organizacional. Además, se ha involucrado a la gente en programas de calidad total y en un futuro, se recomienda lograr la obtención de la norma ISO-9000, necesario para poder competir en el

mercado europeo y sud-americano, como Chile o Argentina, todo esto, para lograr hacer de ésta, una empresa óptima que pueda competir con cualquier empresa a nivel internacional, enfocada a la satisfacción del cliente, brindándole la mejor calidad. "ISO- 9000 es una serie de normas establecida por la International Standard Organization, que establece las exigencias mínimas que una empresa debe cumplir dentro de su operatoria para asegurar adecuadamente la calidad de sus productos."[46] La serie ISO-9000, son normas contractuales que regulan las exigencias del cliente, indicando cómo debe de operar el proveedor y otras normas no contractuales, que son las guías para implementar las primeras. La norma que se aplica a las empresas de servicio es la ISO-9004-2. Generalmente, es exigida por el cliente al proveedor y si se trata de artículos que afectan a la vida humana, se ha exigido como requsito para el ingreso de dichos productos a la Comunidad Europea. Muchas multinacionales han empezado a requerir de los bienes sólo de empresas que cumplen con la Norma. También se aplica la Norma de Calidad para promover los productos y reducir sistemáticamente los costos de no calidad. Cumplir con la norma es asegurarle al cliente que la empresa no sólo opera bajo criterios que aseguran la calidad, sino también le indican que la empresa es controlada periódicamente para asegurar que no deje dichas prácticas.

Por el tipo de liderazgo que se practica, el sistema administrativo es como un grupo participativo, en los que se tiene absoluta confianza en los directores de cada área, el flujo de la comunicación es amplio y en ambos sentidos, se fomenta la toma de decisiones de toda la organización, se trabaja en conjunto como varios grupos interrelacionados ent-

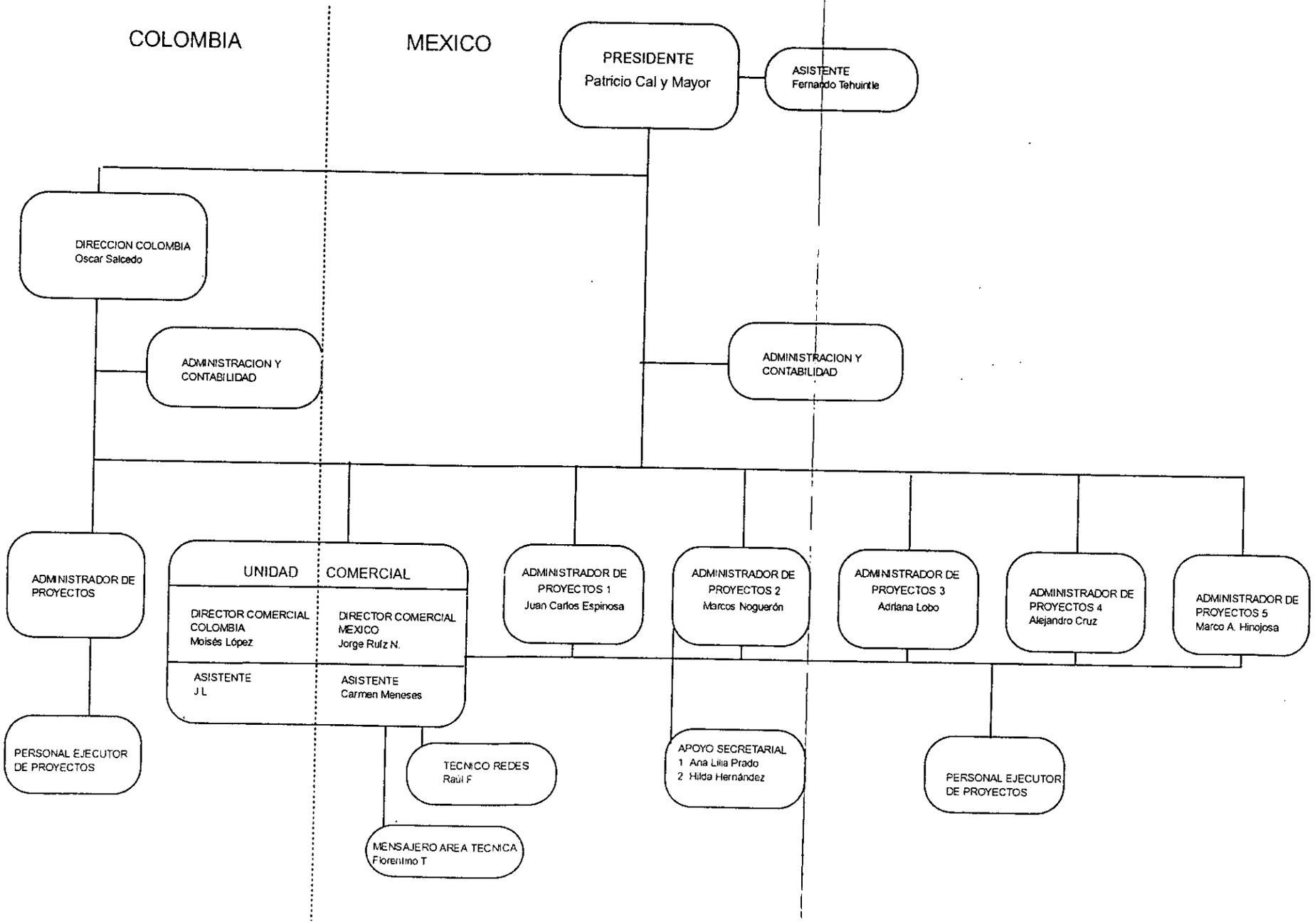
---

46 GERBER Willy. ISO-9000, Asegurando la satisfacción del cliente. c. Kyon Management Services. Internet.

re sí, obteniendo óptimos resultados. La responsabilidad es compartida entre los mismos accionistas y los empleados de alto nivel, ya que están involucrados en la toma de decisiones y gozan de las ganancias que pueda generar dicho proyecto.

Los sistemas de control son los que tendrán el mayor impacto, provocado por la incierta situación económica que prevalece en México ya que como no permite precisar como se va a comportar la economía, la empresa tiene que realizar los menos gastos posibles y una optimización de los recursos tanto materiales como humanos. Por ello, se implantará el Sistema Integral de Administración General y el nuevo y completo Manual Organizacional.

ORGANIGRAMA DE C&M A PARTIR DEL 5 DE MAYO DE 1998



BIBLIOGRAFIA

1.- A.F. STONER, James. Administración. 6a. Ed. Editorial Prentice Hall, México, 1996.

2.- Código Civil para el Distrito Federal, en Materia Común y para toda la República en Materia Federal. Edit. PAC. México, 1994.

3.- Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado. 8ava. Ed. Edit. Larousse, México, 1983.

4.- GERBER, Willy. ISO-9000, Asegurando la Satisfacción del Cliente. c. Kyon Management Services. Internet.

5.- HAMPTON R., David. Administración. 3a. Ed., Edit. Mc-Graw-Hill, México, 1992.

6.- HERNANDEZ, Sverdlik, et. all. Administración de Personal-Desarrollo de los Recursos Humanos. E.V., Edit. South Western Publishing, 1984.

7.- KOONTZ, Harol y Heinz Weirich. Administración, una Perspectiva Global. 11ava. Ed. Edit. McGraw-Hill, México, 1998.

8.- REYES Ponce, Agustín. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. 1a. Parte. Edit. Limusa-Wiley. México, 1971.