

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS

PRESENTA:

ROBERTO MACÍAS QUINTANILLA

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

2021

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CONSTRUCTORAS**

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. ANTECEDENTES.....	5
III. PLANEACIÓN.....	14
IV. DISEÑO ADMINISTRATIVO.....	19
V. ORGANIZACIÓN.....	22
VI. OBJETIVOS, MISIONES, FUNCIONES Y RUTINAS DEL PERSONAL DIRECTIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA.....	30
VII. DIRECCION.....	38
VIII. ESTILOS DE DIRECCIÓN.....	44
IX. CONTROL.....	53
X. CONCLUSIONES.....	59
XI. BIBLIOGRAFIA.....	60

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y hermanos por haberme dado el apoyo y comprensión durante esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis maestros por haberme enseñado los conocimientos necesarios para tener un buen desempeño de ésta profesión.

1. INTRODUCCION

"La integración dinámica y óptima de las funciones de planeación, organización, dirección y control para alcanzar un fin grupal de la manera mas económica y en el menor tiempo posible".

Considerando otras definiciones tenemos:

"La administración es un proceso a través del cual se busca integrar los recursos humanos, materiales, y económicos de una organización, con el propósito de lograr un objetivo".

"Método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones hacia metas comunes. Este método implica técnicas mediante las cuales un grupo principal de personas coordinan las actividades de otras."

Principios básicos

La creación de una fuente de trabajo acarrea consigo responsabilidades de gran trascendencia, principalmente al aceptar que estará vinculada estrechamente a la supervivencia de un número de personas que aumentara conforme esta se consolide.

La función principal del empresario es la creación de un organismo estable en continua superación y teóricamente perdurable. Para cumplir con estos objetivos será necesario que la empresa produzca beneficios en forma amplia y donde el económico es solo uno de ellos.

Toda inversión cuyos egresos superen a corto y a largo plazo a sus ingresos debe replantearse so pena de una quiebra en la empresa privada o de un perenne endeudamiento. La única diferencia entre una empresa privada y una pública, es que la primera repartirá sus utilidades a un número limitado de accionistas y la segunda a todos los integrantes de una nación.

También consideremos otras acciones básicas en la administración:

Planeación, previsión, organización, dirección, coordinación, integración y control.

II. ANTECEDENTES

Entre las organizaciones que a la fecha perduran están las militares y religiosas que fueron creadas por el hombre como un mecanismo de defensa hacia otros semejantes y a lo desconocido. Para su funcionamiento se hicieron necesarias la disciplina, las jerarquías y las obligaciones y cuando su continuidad se vio en peligro. La base de los imperios radica en la conjunción del poder militar y religioso que proporcionaba el entorno conveniente para esclavizar al hombre.

En los albores de la revolución industrial del presente siglo, las organizaciones que pretenden perdurar se ven obligadas a racionalizar sus fines y lograr sin amenazas ni sanciones, sus objetivos.

En este momento la administración presenta un vertiginoso desarrollo hacia la búsqueda de teorías que satisfagan diversos niveles jerárquicos en diversos entornos socio cultural, político y económico.

Frederick Winslow Taylor.

Ing. Industrial norteamericano.

Teoría; Seleccionar según aptitudes a las personas para ocupar los puestos recompensando tareas ejecutadas y sancionando aquellas no realizadas, estableciendo normas mínimas, medias y máximas, para la calidad de materiales y la productividad de mano de obra.

Objetivo: Incrementar la productividad a través de normas, premios y castigos.

Forma de autoridad: Rígida y severa

Motivación: El dinero

Aplicabilidad:

La posibilidad de convertirse a futuro en accionista de la empresa donde presta sus servicios un ejecutivo, puede ser un elemento altamente motivador. La recompensa prometida en este nivel deberá ser en efectivo para que después cumplida podamos fundamentar la confianza suficiente para motivar con recompensa a mayor plazo.

HENRY FAYOL.

Director de empresa minera, Francés.

Teoría; Establecer en forma conceptual los principios de la administración de cualquier gestión empresarial y definir también las funciones más importantes de la misma.

Objetivo: Elevar el sistema, la práctica administrativa.

Forma de autoridad: Conciliatoria

Motivación: A través del trabajo en grupo.

Puntos de apoyo:

Operaciones esenciales:

- Técnicas. Producción, fabricación y transformación
- Comerciales. Compra venta y cambio.
- Financiera. Búsqueda y manejo de los capitales
- Seguridad. Balance costos, inventarlos etc.
- Administrativas. Previsión, organización, dirección, coordinación, control e integración.

Principios básicos de la administración:

- División del trabajo.
- Autoridad y responsabilidad
- Disciplina
- Unidad de mando
- Unidad de dirección
- Subordinación del interés individual al interés general.
- Remuneración
- Centralización
- Línea de autoridad
- Orden
- Equidad
- Estabilidad e le trabajo
- Iniciativa
- Espíritu de grupo

Funciones principales del proceso administrativo:

- Función de planeación o determinación del trabajo a realizar
- Función de organización y división del trabajo en unidades administrables
- Función de dirección o sea la responsabilidad sobre el comportamiento humano para el cumplimiento de los objetivos y las metas de la empresa.
- Función de control o sea asegurar el cumplimiento de los objetivos.
- Perfil del administrador; cualidades físicas, intelectuales entre otras.
- Funciones de la dirección; asegurarse que el plan este preparado y sea estrictamente ejecutado y definir las tareas, sancionar falta y errores, tener todo bajo control.

APLICABILIDAD

Los conceptos administrativos son comunes a todas las empresa y que en la industria de la construcción, desarrollan en forma natural su perfil del administrador, corresponde en un gran porcentaje a las características ideales del empresario de la construcción.

Elton Mayo

Sociólogo, Australiano.

Teoría; Las condiciones físicas del trabajo son secundarias en comparación a las relaciones sociales dentro y fuera del ámbito del mismo, la gran influencia que tiene en la productividad, el interés por la persona a dirigir.

Objetivos; Incrementar la productividad a través del análisis y mejoramiento de las condiciones psicológicas y sociales del individuo.

Forma de autoridad; Comprensiva

Motivación; A través de la importancia del trabajo personal y grupal.

Aplicabilidad; La visita al lugar del trabajo del directivo de la empresa constructora, tiene tres objetivos principales; conocer el avance y la calidad de la obra, prever futuros problemas y motivar al personal a través de interesarse por el trabajo. En los niveles medios y altos de la administración, el interés del directivo por sus colaboradores es definitivo para el incremento de la productividad.

Abraham H. Maslow

Sociólogo industrial, norteamericano.

Teoría; El dinero no es el mayor incentivo del hombre, los factores tales como el desafío laboral, las oportunidades de progresar y la autorrealización son sus mayores motivadores.

Objetivos; Incrementar la productividad a través de la satisfacción personal del individuo.

Forma de autoridad; Parte del propio individuo.

Motivación; A través de la autorrealización.

Puntos de apoyo

- Necesidades fisiológicas.
- Necesidades de seguridad.
- Necesidades de afiliación o sociales.
- Necesidades de estimación
- Necesidades de autorrealización.

APLICABILIDAD

Las teorías de Maslow en relación a la imperiosa necesidad de satisfacer las necesidades fisiológicas ratifican su aplicación a la mano de obra de la industria de la construcción. Las necesidades de afiliación a todos los niveles de nuestra organización se manifiestan para permitir el desarrollo de los grupos informales dentro de la misma y de políticas honestas que satisfagan al empleado y al ejecutivo.

Douglas McGregor

Profesor del Instituto Tecnológico de Massachussets, Norteamericano.

Teoría; EL administrador debe aprovechar lo mejor de cada hombre, usar de sus puntos fuertes y no de sus puntos débiles y no ir en contra de su naturaleza, a esta teoría se le ha denominado "administración por cualidades".

Objetivos; Modificar la posición del gerente autocrático y unilateral y supeditar las necesidades de la organización sobre las necesidades de los individuos.

Forma de autoridad; Balanceada.

Motivación; Otorgar recompensas.

Puntos de apoyo; Utiliza dos condiciones del individuo en una de ellas contempla a un individuo apático e irresponsable y en el sentido opuesto, todo lo contrario.

Donde se concluye que; que nadie se ha dedicado en forma entusiasta a algo que no desea, que no le interesa o que no esta dentro de sus aspiraciones.

Aplicabilidad:

Deben Apoyarse en las cualidades naturales del individuo e incrementarias, para la consecución rápida de metas grupales para la empresa constructora y si a esto añadimos el concepto de complementación y de responsabilidad compartida es probable que dichas metas sean alcanzadas y mas rápidamente.

Robert R. Blake y Janes S. Mouton

Profesor universitario, norteamericano

Teoría; Considera que la organización es una red de trabajos personales interdependientes y que debe adaptarse a la dinámica actual de las condiciones internas y externas.

Objetivo; Hacer que el director conozca sus propias tendencias gerenciales para mejorarlas o complementarlas.

Forma de autoridad; Equilibrada.

Motivación; A través de mejorar las relaciones laborales.

Aplicabilidad; El definir a través de las teorías de Robert R.Blake cuáles son las tendencias gerenciales, en forma cartesiana: "x"- gente, "y"-producción, que permitirán seguir las recomendaciones de D. McGregor balancear el departamento donde uno de sus ejecutivos sea un enfermo de productividad con un subgerente cuyo desempeño en relaciones públicas sea notorio, moderados en la etapa de acoplamiento, por el director de la empresa.

Peter R. Druker.

Consultor, Norteamericano.

Teoría; Involucra en las organizaciones aspectos sociológicos, psicológicos, técnicos y administrativos, en un entorno balanceado y global, firmando las bases Filosóficas de la administración por objetivos.

Forma de autoridad; Balanceada y por convencimiento.

Motivación; Logro de resultados tangible a cambio de activismo.

Aplicabilidad; Los ejecutivos deben trabajar menos tiempo, deben dedicar todo su esfuerzo a aquello en lo que contribuya mas, la mayoría de los ejecutivos planea y vive en perspectiva del pasado, raras veces ve el futuro, dedicarse mas a desarrollar oportunidad con eficacia, Los ejecutivos tienen la tendencia a encerrarse en sus negocios en lugar de salir a buscar oportunidades, las empresas líderes innovan mas, y son las que hacen crecer el mercado.

Otros autores.

Henry L. Gantt.

Colaborador de W. Taylor es el creador del sistema que en forma grafica (CPM-GANTT) demuestra la relación entre el trabajo planeado y ejecutado a través de una escala vertical de actividades y una escala horizontal de tiempos de ejecución. El sistema de salarios debe de brindar una remuneración justa independiente de la producción siendo uno de los primeros autores que reconoce que los factores no monetarios tales como la seguridad eran poderosos incentivos.

Frank Gilbreth

El ingeniero cuyo primer trabajo que de albañil observo en los movimientos de los operarios experimentados que muchos movimientos del cuerpo al ejecuta un trabajo podrían ser combinados o eliminados en forma tal que aumentaría la producción.

James Mooney

El concepto de la administración es hacer que otros trabajen por uno fue combatido por el en su obra PRINCIPIO DE ORGANIZACIÓN, donde se considera a la administración como la técnica de dirigir e inspirar a otra gente para lograr un objetivo común y a la organización como interrelación de funciones en un todo.

Lyndall Urwich

Sintetiza y combina ideas de Taylor, Fayol, Mooney en un marco conceptual único.

La investigación científica.

Previsión

Coordinación

Control

Operaciones.

Max Weber

Demuestra que la creencia de una vida frugal y un trabajo intenso lavarían el pecado original, cumpliendo el castigo divino, el que más trabaje asegure su salvación. Introduce en la administración el poder legítimo e ilegítimo consignando que cuando se alcanza el poder, los subordinados hacen suyas las normas del que lo alcanza por méritos propios y que cuando el poder es otorgado sin méritos, esto distancia al trabajador y lo hace repudiar las órdenes recibidas de un jefe ilegítimo.

David McClellan

El recoge las ideas de Weber y forma su teoría sobre las 3 motivaciones más importantes del hombre;

- la realización de un objetivo
- la necesidad de reconocimiento
- la necesidad de poder.

El primero permite sugerir que la felicidad del hombre consiste en conseguir lo que se propone, el segundo explica la actitud de las personas interesadas en forma primordial a establecer contactos cálidos y de reconocimiento de sus semejantes.

El tercer motivador explica que olvidándose de las antipatías que adquieren en la carrera hacia el poder consideran a este como su máxima realización.

Robert Tanne Baun y Warren Schmidt

Los autores diseñan un comportamiento gerencial en extremo interesante para relacionar la autoridad del dirigente y la libertad de los subordinados, donde se aprecia que en la empresa constructora la posición se refiere a las órdenes de maestros de obra a operarios, del residente al maestro de obra, del director al gerente de áreas y residentes.

W. J. Reddin

En su libro *Efectividad gerencial* analiza las efectividades dividiéndolas en;

Efectividad aparente: la que se refiere a los atributos que posee el dirigente y que hace que a los ojos de los demás parezca efectivo

Efectividad Personal: como aquella que lleva a cabo los objetivos personales sobre los objetivos de la organización

Efectividad Gerencial: la que se define como la medida en la cual el dirigente logra las metas de su organización

Estilos	Perfil de un puesto en la constructora
Burócrata	Residente
Autócrata	Gerente de planeación
Promotor	Gerente de construcción
Ejecutivo	Director general

Oscar García Manzano y F. N. Martín

Uno de los mayores aportes a nuestro juicio para aplicar la teorías de países desarrollados destacando conceptos de;

ESPACIO VITAL: El lugar geométrico de los factores hereditarios y de experiencia del individuo, el cual podrá ser reducido y terso o amplio y escabroso.

ESPACIO VITAL DE LAS ORGANIZACIONES: Las organizaciones también tienen espacio vital de formas diferentes, estando conformando por los objetivos, interés, estrategias y políticas empresariales.

La necesidad de la empresa de obtener utilidad en todas sus formas, los autores consideran como derecho de la misma, logrando motivar desde la niñez y juventud hacia la necesidad de lograr a lo que se propone como un primer paso de cambio positivo hacia una sociedad realizadora.

George S. Odiorne.

De origen norteamericano desarrollo toda una metodología para la introducción de la administración por objetivos como un sistema y puede decirse que gracias a esto la empresa norteamericana ha podido gozar de beneficios.

En el libro "administración de personal por objetivos" propone y centra su atención en utilizar objetivos como marco de referencia para medir y evaluar el desempeño y para desarrollar el plan de carreras de los ejecutivos incluyendo en todos los casos la fijación de incentivos en función directa de los resultados reafirmando la participación de resultados de los ejecutivos de la empresa pequeña y mediana.

C. N. Parkinson.

Señala que en cualquier organización el número de empleados se multiplica cada año de acuerdo con unas normas constantes. Esta proliferación de personal no tiene nada que ver con el trabajo realizado, demuestra que el aumento del mismo va de un 5.17 a un 6.56% aun en los casos que la producción disminuye.

Laurence J. Peter.

Como principios iniciales mencionare; Con el tiempo todo puesto tiende a ser ocupado por un empleado que es incompetente para desempeñar sus obligaciones. En una organización el trabajo es realizado por aquellos empleados que no han alcanzado todavía su nivel de incompetencia.

Escuelas administrativas actuales.

Científica o tradicional

Principales exponentes objetivos

- Frederick W. Taylor: incremento de la productividad
- Frank Gilberth

Forma de autoridad; Rígida y severa.

Puntos de apoyo:

- Observación sistemática de la producción
- Separación de trabajos mentales y manuales
- Selección de personas de acuerdo a los puestos
- Responsabilidad compartida entre administración y mano de obra.
- Establecimiento de tareas con sanciones y recompensas

Escuela del comportamiento humanista.

Principales exponentes

- Henry L. Gantt
- Elton Mayo

Objetivos: Reconocer la importancia del ser humano como en cualquier esfuerzo cooperativo.

Forma de autoridad: Comprensiva y conciliadora

Puntos de apoyo

- El administrador motiva a las personas para realizar el trabajo
- Estudia las relaciones interpersonales de los trabajadores
- Estudia la dinámica de grupos y los motivos individuales
- Introduce a la administración la psicología y la sociología
- Considera que el administrador debe conocer y comprender las necesidades de su personal para satisfacerla.

Escuela sistemática o del proceso administrativo.

Principales exponentes

Henry Fayol

Objetivos: Aislar y analizar los conceptos y principios de la administración

Forma de autoridad: Justa y equilibrada

Puntos de apoyo

- Identificación de principios de administración
- Definición de la importancia de la planeación
- Definición de la organización como integración de recursos humanos y materiales.
- Definición de la importancia del control
- Definición de la administración como una actividad común
- Definición de los 14 principios de proceso administrativo

Operativa y cuantitativa

- P. M. S. Blackett
- James B. Canant
- Vanevar Bush

Objetivos; cuantificar los procesos administrativos para un análisis mas exacto.

Forma de autoridad: A través del liderazgo

Puntos de apoyo:

- Utilización de equipos multidisciplinarios
- Uso intensivo de modelos matemáticos
- Uso de la cuantificación en la toma de decisiones

III. PLANEACIÓN

La definiremos como: "El estudio y selección de alternativas sobre pronósticos de operaciones futuras".

Constara de tres etapas básicas, la planeación de su inicio, la de su consolidación y la del desarrollo de la misma.

"La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo en los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización.

Su función consiste en decir en forma anticipada lo que ha de hacer, como hacerlo, cuando hacerlo y quien ha de hacerlo. La planeación es un proceso intelectual que constituye la base para las decisiones referentes a una finalidad, hechos y cálculos estimativos."

Justificación de la creación de una empresa

La creación de una empresa conlleva a una responsabilidad y con la cual se pretende analizar los elementos mínimos a considerar para su creación.

En toda sociedad existen **necesidades**, por lo tanto es necesario saber en que área existe la mayor carencia desde el punto de vista; habitacional, de comunicación, de infraestructura, de industrialización, de servicios, de alternativas.

Una vez detectadas las necesidades continuaremos por **definir los satisfactores** de cada una:

- 1) Necesidad habitacional: fraccionamientos, casas unifamiliares, edificios, conjuntos habitacionales.
- 2) Comunicaciones: brechas terrecerías, carreteras, autopistas, helipuertos, túneles, aeropuertos, puentes, viaductos, centrales camineras.
- 3) Infraestructura: presas de almacenamiento, canales de riego, centrales hidroeléctricas, pozos, etc.
- 4) Industrialización: fábricas, bodegas, plantas químicas, termoeléctricas, nucleares, etc.
- 5) Servicios: Escuelas, universidades, comercios, centros comerciales, cines, auditorios, estadios, hospitales, iglesias, centros de reunión, campos deportivos etc.
- 6) Alternativas: proyectos de factibilidad, arquitectónicos, estructurales de cimentaciones, de hidrología, topografía, etc.

Es necesario analizar también **la oferta** de cada uno de los satisfactores, considerando que una ausencia de competencia en el área elegida garantizara la supervivencia de la empresa.

Entre menos áreas de producción contemple una empresa, es más fácil alcanzar su **especialización** y un incremento en su productividad y aun en el caso de elegir un área muy competitiva, el factor de **Innovación**, es decisivo para establecer una empresa en permanente y constante crecimiento.

El concepto dinámico de las acciones de planeación, previsión, organización, dirección, coordinación, integración y control, replantean ciertas consideraciones en función de nuestros recursos reales. Por lo cual será necesario conocer los **énfasis competitivos** de nuestra empresa (estableciendo en que áreas somos mejores que los demás) por ejemplo;

Posición preferencial en oportunidad, en costos de adquisición de materiales y/o de mano de obra, en tecnología constructiva y administrativa, en equipo, en financiamiento, en recursos humanos, en relaciones, en cobranzas, en mercado, en el cumplimiento de compromisos, etc.

Una vez determinadas será necesario cultivar las cualidades y acrecentar éstas en una forma decidida.

Un fenómeno importante en el crecimiento de las empresas es la **formación de grupos** en los cuales el personal de staff es fundamental e indispensable que alcance el poder en forma legítima. En lo grupos deberá ser común el énfasis competitivo y la política de grupo.

La empresa constructora al igual que toda empresa productiva debe reunir 4 **elementos para su desarrollo**:

1. clientes: necesarios para dar un servicio.
2. recursos de capital: sin estos es imposible el producto y el servicio.
3. recursos humanos: sin los cuales sería imposible la fabricación del producto
4. conocimiento del proceso; sería antieconómico el servicio.

Los objetivos de una empresa serán satisfacer la necesidad el cliente demandara con una retribución de un servicio eficiente en costo, tiempo y calidad.

En cuestión de retribución, el cliente demandará una retribución a través de un "servicio" eficiente en costo, en tiempo y calidad; Elemento capital demanda una retribución a través de una rentabilidad sobre el capital invertido, será indispensable evaluar en forma realista el capital de riesgo indispensable para iniciar operaciones; por último los recursos humanos es el más trascendente elemento de la empresa, su retribución desde un punto de vista simplista, pudiera ser únicamente "emolumentos" a través de sueldos y salarios, hay que contemplar la satisfacción, las necesidades sociales, de estimación y de autorrealización.

Políticas de la nueva empresa.

Considerando que se tienen establecidas las necesidades de satisfacer y garantizar dentro de los riesgos normales la retribución justa de los elementos de la empresa, es necesario jerarquizar objetivos y definir políticas de empresa.

Los objetivos deberán ser dinámicos; a) definiré como objetivo principal el servicio al cliente, posteriormente, b) la satisfacción de recursos humanos y en una última c) la obtención de alta rentabilidad al capital.

El común denominador de los objetivos empresariales públicos como privados es a nuestro juicio **la productividad**. En el ámbito de cualquier economía lo que es valor de venta para el ofertante es el valor de costo para el adquirente. La cadena de costos es responsabilidad de todos los integrantes de la misma en relación a su productividad, es definitiva par que cada uno de los procesos, produzcan beneficios que aseguren a la empresa su permanencia y estabilidad, aun cuando la utilidad rebasa los límites adecuados o cuando la productividad se reduce a en forma importante.

La forma de incrementar la productividad adecuadamente es con **la capacitación**, a través de la cual el hombre agiganta una empresa en su desarrollo. Esta debe dirigirse a los mandos de primera línea ya que su estacionalidad, dispersión y rotación constante, la hacen muy difícil. En la empresas constructoras la capacitación de mandos altos a mandos intermedios y estos a personal de primera línea. Los temas tratados en la capacitación deberán ser seleccionados en cada empresa con las áreas siguientes: a) Conocimiento de la empresa, b) Preadfirmación de los conocimientos académicos, c) Exposición de conocimientos actualizados necesarios y convenientes, d) Intercambio de experiencias y e) becas.

Vehículo legal de una empresa constructora

De acuerdo a la legislación del Estado o País, en donde se requiera establecer una empresa será necesario buscar la forma de sociedad mas adecuada para nuestros fines. Esta ley es indudablemente una protección entre socios, así como la protección de terceros.

En la ley General de Sociedades Mercantiles se indica que la escritura constitutiva deberá contener:

- Nombre, nacionalidad y domicilio de los socios
- El objeto de la sociedad
- Razón social o dominación
- Duración
- El importe de capital social
- Aportación de los socios y cuando el capital sea variable se expresa indicando el mínimo fijado.
- El domicilio de la sociedad
- La manera conforma la cual habrá de administrarse la sociedad
- El nombramiento de administradores
- Forma de repartir utilidades
- Casos de disolución
- Bases para liquidación

Sociedad de Nombre Colectivo..... y de compañía (y de C. V.)

Es aquella que existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden a las obligaciones sociales. Sus características son; que la razón social podrá formar con el nombre de uno o mas socios, la persona que figure su nombre quedara sujeta a la responsabilidad ilimitada y solidaria, los socios no pueden ceder sus derechos sin el consentimiento de los otros socios, la admisión de otros socios requiere el conocimiento total de los demás, salvo que el contrato social se disponga. Se permite la continuación de la sociedad con herederos.

Sociedad en Comandita Simple.....S. De C. (y de C. V.)

Se compone de uno o varios socios comanditados que responden de una manera subsidiaria ilimitada y solidariamente. Únicamente están obligados al pago de sus aportaciones. Es semejante a la sociedad en nombre colectivo, con la variante de la aparición de los socios comanditarios que solamente se obligan hasta el pago de sus aportaciones.

Sociedad de Responsabilidad Limitada.....S. De R. L. (y de C. V.)

Es la que se constituye entre socios que solo están obligados al pago de sus aportaciones, también viene a ser una variante de la sociedad en nombre colectivo, en la cual solo existen socios comanditarios. La ley señala que tendrá hasta 25 socios, para la constitución de las sociedades el capital deberá estar íntegramente suscrito y pagado o cuando menos el 50% de él.

Sociedad Anónima.....S.A. (y de C. V.)

Es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuyas obligaciones se limitan al pago de las acciones. Este tipo de sociedades es el que representa mayores ventajas para la constitución de una empresa constructora en la Republica Mexicana. La ley señala que existan 5 socios y cada uno suscriba una acción, que el dinero en efectivo o cuando menos el 20% del valor de cada acción y el resto se garantice con bienes distintos del numerario debiendo añadirse en la escritura constitutiva lo siguiente:

- La parte exhibida del capital social
- El valor nominal y naturaleza de las acciones del capital social
- Forma y términos en que deberá pagarse la parte insoluta de las acciones
- La participación de utilidades concebidas a los fundadores.
- El nombramiento de uno o varios comisarios.
- Las facultades de la asamblea general.

Sociedad Cooperativa

La ley permite sociedades cooperativas de crédito, de producción o de consumo regidas por legislación especial y a las cuales no se les reconoce personalidad jurídica.

IV. DISEÑO ADMINISTRATIVO.

El diseño administrativo es definitivo y adecuado a la empresa edificadora con las características siguientes: fabrica de artículos, no puede realizar costos experimentales totales, es una industria artesanal en un 70%, sus ventas de capital es la mas alta en la industria, la determinación de activos es aproximada y con rangos de variación muy grandes, la cantidad de materiales elaborados y semi-elaborados que intervienen en su proceso productivo varían desde el 50 en el caso de la construcción pesada y mas de 100 en el caso de edificación.

Sus ventas están condicionadas a las políticas de gobierno en un 80%, el riesgo sobre la inversión es mas alto en la misma, las dificultades en la evaluación de su productividad, propician una competencia por ignorancia y falta de control y por tanto una gran mortalidad y nacimiento de empresas.

Colapsibilidad.

Diseñar una organización de tipo colapsible que pueda en apocas de aumento de demanda y con posibilidades de reducción en casos de disminución de la misma, sin alterar su productividad. La forma mas común para integrar una empresa de tipo colapsible es cubriendo las épocas de mayor demanda con el personal eventual ajeno a la misma, para que con una estructura mínima eficiente y con practicas administrativas perfectamente delineadas pueda alcanzar económicamente las metas deseadas

Selección de clientes.

Una vez definida la especialidad de la empresa la selección de clientes seria automática, empero la forma de pago y los montos promedio de obra serán a nuestro juicio los argumentos más importantes a balancear.

Una recomendación a empresas con modestos recursos de capitales, es no contratar obras donde el tiempo de pago sea largo. Una empresa edificadora con personal técnico administrativo *mínimo* que realiza montos importantes, por administración o a precio alzado *con anticipo* y con *expedito* sistemas de pagos podrá reallzar obras hasta incrementar su capital contable.

Al cliente de la industria de la construcción confunde la empresa constructora con el de la empresa financiera. Son dos negocios diferentes y que se debería de iniciar con una labor de convencimiento al cliente, del costo adicional que tiene una obra financiada, y anexar a la empresa constructora un departamento de controle el financiamiento con las bases y garantías de una financiera.

Una empresa sin control esta destinada al fracaso por ello hay que planearla y decidir hasta donde y cuando llevaremos el control de costos, el cual dependerá de la forma de contratación dominante.

Control por excepción: todos los procesos que integran una edificación sería una tarea a todas luces irrealizable, la aplicación del control seleccionando los procesos que según la ley de Pareto define el 80% de los efectos y cuando mas o menos rebasen los límites de la operación normal.

Control por objetivos: la mejor opción es optimizando el costo en una forma continua, definiendo las partes involucradas, las mejoras específicas y cuantificables y que debemos lograr un lapso determinado y posteriormente en forma continua evaluamos su consecución y así controlamos sus objetivos.

Costo estándar o paramétrico: Se requieren parámetros obtenidos a través de la operación de compañías similares, la cuales aceptaremos como metas para después optimizar a través del control por objetivos. Empresa en forma exacta y veraz, con un balance del cual se derivan obligaciones fiscales de la empresa. Teniendo características de exactitud, veracidad y proceso inductivo.

Control complementario: Tiene características esenciales de aproximación y oportunidad, con bases en el control por excepción y por objetivos que integrado a la contabilidad tradicional nos permita un sistema consistente.

Un concepto definitivo en la planeación de una empresa, es el de **liquidez**, el simple balance de activo y pasivo no es en una compañía la parte medular de la misma, ya que el activo a veces no representa efectivo disponible para cubrir compromisos inmediatos, y no podremos permitir nunca que limite el usos inmediato de nuestro capital de trabajo, por tanto nuestra selección de clientes y de obras será parte de determinantes para nuestra liquidez.

El disociamiento estricto e capital y trabajo que en grandes empresas puede llevarse a cabo en la empresa constructora pequeña y mediana es casi imposible y normalmente el directivo es el capitalista y viceversa.

La empresa media ideal sería aquella en la que todos sus integrantes fuesen capitalistas, con un sistema operativo que permita con trabajo comprar acciones de capital de tal suerte el incremento en la productividad es reflejable en los integrantes de una empresa.

Los elementos que constituyen una empresa son: a) clientes, b) recursos humanos, c) recursos de capital

Ante presupuesto de operación

En la planeación de una empresa existen dos incógnitas; primero con el personal *disponible* la estructura técnica administrativa que sustentara la empresa y con *posteridad definir el volumen* de ventas a realizar en forma eficiente. La empresa constructora asignara a las personas involucradas, sueldos de supervivencia y su participación a largo plazo definiendo cual será con esta su **planta administrativa**.

También es necesario contemplar las necesidades de maquinaria, edificios, mobiliario y equipo, con el menor costo posible agrupándolo en gastos operativos de la forma siguiente:

Gastos técnicos administrativos: Los que representa la estructura ejecutiva, técnica, administrativa y de staff. (Sueldos, consultores, auditores, contadores, técnicos, secretarias, recepcionistas, jefes, dibujantes, etc.)

Alquiler y depreciaciones: Son gastos por concepto de bienes, inmuebles y servicios necesarios para el buen desempeño de las funciones ejecutivas, técnicas y administrativas. (Rentas de oficina y almacenes, servicios de luz, teléfono, agua, correos, equipo de oficina, vehículos de transporte, gastos de organización, de instalación.

Obligaciones y seguros; son gastos obligatorios para la operación de una empresa y para la dilución de riesgos a través de seguros que impidan una súbita descapitalización por siniestros, por ejemplo: inscripción a la cámara nacional de la industria de la construcción, cuotas de colegios y asociaciones profesionales, seguros de vida, etc. Algunas empresas los consideran en los gastos técnicos y administrativos, sueldos, sin incluir obligaciones, prestaciones ni derechos.

Materiales de consumo: Son los gastos de consumo, necesarios para el funcionamiento de la empresa como; combustibles, lubricantes de automóviles al servicio de la oficina, gastos de papelería, pasajes, azúcar, café, enviar por alimentos, etc.

Los gastos de representación se definen como "asignación suplementario anexa a ciertos cargos de Estado, para su mas decoroso desempeño".

Capacitación y promoción: el gasto de promocional es importante en los concursos que en un porcentaje son ganados por la empresa oponente, a mas de los gastos de proyecto que después de fuertes erogaciones no son realizados. Entre estos podremos mencionar algunos; concursos de obreros y empleados, gastos de congresos a funcionarios, gastos de actividades deportivas de celebraciones de oficina, regalos anuales a empleados y clientes, atención a clientes, etc.

Volumen de ventas anuales esperadas: En un sistema libre de competencia es necesario mantener un nivel competitivo tomando en cuenta el problema inflacionario, por lo cual nuestras expectativas de crecimiento deberán rebasar la cifra inflacionaria del año anterior mas la cifra inflacionaria del periodo por ejercer, mas el crecimiento deseado. Sin olvidar el volumen de ventas que una empresa edificadora puede llevar a cabo ya que depende de su capacidad económica, técnica y del tipo o monto de obra a realizar en obras grandes cercanas entre si con anticipos y rapidez de pago inducirán un gran monto con poco personal y obra pequeñas, distantes, con lentitud de pago inducirán a una empresa con reducido monto de ventas y abundancia de personal técnico administrativo.-

V. ORGANIZACIÓN

Es la división lógica, óptima, ordenada de trabajos y responsabilidades para alcanzar los pronósticos definidos por la planeación, Combinación de medios humanos y materiales disponible en función de la consecución de un fin, según un esquema preciso de dependencias e interrelaciones entre los distintos elementos que la constituyen.

La organización exige por tanto como condición constante e indispensable para su existencia, la colaboración entre las personas que han asociado sus esfuerzos haciendo que cada uno sea aplicado en el momento oportuno, en el momento justo y de acuerdo con los demás.

Sus elementos necesarios son:

- La presencia de un fin u objetivo común
- Un conjunto de hombres y de medios (técnicos, financieros), etc.
- Un esfuerzo combinado
- Un sistema de dependencias y de relaciones.

La organización ha existido siempre, desde que el hombre se unió en la comunidad primitiva, se comunicó y dividió el trabajo, realizando labores de organización.

Para que un grupo de personas pueda trabajar efectivamente en la realización de ciertos propósitos, debe existir una estructura de funciones, tomar en cuenta las cualidades de cada persona, y convertir la organización en un esquema elástico y dinámico, usar la organización en función del individuo. Las personas en equipo logran objetivos que individualmente no podrían obtener, sin embargo, existe la limitación que tiene el administrador para supervisar, depende de la habilidad, la naturaleza de su labor y otros factores básicos que influyen en la distribución de su tiempo.

El límite de la supervisión se denomina alcance de la administración, surgiendo la necesidad de contar con diversos niveles de organización y adquieren importancia tales aspectos como; la delegación y determinación de políticas generales.

Principios básicos

1. *La Unidad de objetivo:* una organización es efectiva si ayuda a que los esfuerzos individuales contribuyan al logro de los objetivos grupales.
2. *Eficiencia:* es eficiente si esta estructurada con los objetivos de la empresa que se obtengan con el mínimo de costos.
3. *Amplitud de mando:* el número de subordinados depende de la habilidad, conocimientos y experiencias del administrador.
4. *Limitación de autoridad:* las líneas de autoridad serán el proceso de toma de decisiones y la comunicación en la empresa.
5. *Delegación:* cada administrador debe delegar con autoridad suficiente para obtener resultados que se esperan de él.
6. *Responsabilidad escalar y compartida:* el subordinado tiene responsabilidad absoluta ante su superior el cual es responsable dentro de la organización
7. *Paridad (igualdad) de autoridad y responsabilidad:* la responsabilidad no puede ser mayor ni menor que la que corresponde al grupo de autoridad que se haya delegado.
8. *Paridad de obligaciones-derechos:* a toda obligación corresponde un derecho y viceversa en forma directa y proporcional
9. *La unidad de mando;* es la relación operacional de cada individuo con un solo superior, evitando conflictos en las instrucciones y da un sentido mas preciso a la responsabilidad individual.
10. *División de trabajo;* el trabajo se divide o agrupa en actividades para la obtención de objetivos.
11. *Definición funcional:* se definen claramente los resultados que se esperan de cada individuo o departamento.
12. *De separación:* esta no debe depender del departamento cuya actividad debe evaluar.
13. *De flexibilidad:* la estructura de organización puede cumplir mas adecuadamente su propósito de mecanismos que la hagan flexible
14. *Oportunidad para el liderazgo:* permitir que el administrador diseñe y mantenga un ambiente adecuado para facilitar el ejercicio de su habilidad de liderazgo.
15. *De cumplimiento:* las promesas a un subordinado adquieren importancia en función de la diferencia de niveles de la jerarquía.

Comunicación.

Sin comunicación cualquier intento organizacional será imposible de realizar, y como la evolución del hombre depende de la comunicación con otros. Analizaremos la comunicación de una empresa desde su origen: el lenguaje.

La palabra es la sustitución de un objeto. Por lo tanto la necesidad de símbolos pudieron sustituir a los objetos, fue lo que obligo al hombre primitivo a investigar la palabra, partiendo entre el silencio y la primera posibilidad que tuvo algún neanderthal de hacer entender a otro, representa el instante crucial en que se inicio el naciente balbuceo del lenguaje.

Sin lenguaje no habría existido educación y sin ella no se habrían aprovechado las experiencias y los conocimientos de las generaciones anteriores, dando como resultado las culturas y civilizaciones actuales.

Lenguaje: "función de expresión y comunicación del pensamiento con la utilización de signos que tienen idéntico valor para todos los individuos de una misma especie (dentro de una zona determinada)."

Sus formas son:

- **Pasivo;** el que se comprende sin emplearlo
- **Activo :** se utiliza para comprender a otros
- **Indirecto:** se transmite a través de gestos, mímica y actitud frente a los demás.

Este sirve para reconocerse como persona por los demás, es un instrumento esencial del pensamiento y el fundamento de la vida social. La relación entre dos o más individuos es por medio de la **comunicación** (ideas, opiniones, conocimientos, sentimientos, etc.)

Comunicación; "es el conjunto de procesos por los cuales se transmiten y se reciben datos, ideas, opiniones y actitudes, que constituyen la base para el entendimiento o acuerdo común".

ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN

- **Emisor :** El comunicante tiene o siente la necesidad de comunicar un pensamiento, idea y en ese momento convierte la fuente de información
- **Mensaje:** es necesario saber que es lo se trata de comunicar, el cual debe ser: real. Para que elimine actitudes preconcebidas o predisuestas. Útil par que se reciba con atención y facilidad. Claro. Para que no existan dudas. Consistente para poder penetrar en la mente del receptor. Adecuado. Para evitar distorsiones o errores. Fácil. Tener efectividad cuando menor es el esfuerzo que realiza el receptor para aceptarla.

- **Canal:** Vehículo o medio que transporta la comunicación (escrito, pictórico, oral, revistas, fax, teléfono, radio, periódico, etc.) existen dos clases de canales: Formales. Los cuales deben planearse y estructurarse. Informales los que surgen espontáneamente y pasan de un individuo a otro.
Entre las comunicaciones formales;
Verticales descendentes: se basan en la autoridad que tienen los que manda a otros.
Verticales ascendentes: se basan en la necesidad de expresarse y la necesidad de que el jefe, se entere de los intereses y labores del empleado, tales como quejas o sugerencias.
Horizontales o de coordinación: se basa en la necesidad de intercambiar dentro de un nivel información sin deformar tales ideas, puntos de vista, experiencia, etc.

El hombre se sirve en la organización de estos elementos para:

- a) Recibir y transmitir mensajes.
- b) obtener conclusiones,
- c) prever eventos,
- d) influir y dirigir a otras personas.

- **Receptor:** Es el que escucha, observa. La precisión de la recepción depende de los elementos ya señalados.
Cuando la información lleva exceso de estatus, cultura, la situación en el sistema social y su conducta afectan la percepción e interpretación de los mensajes
Fuentes de error: hay elementos que distorsionan la codificación del contenido o mensaje de la comunicación a estos se les llama *ruidos*. Haciendo estos que se pierda el sentido de la palabra.
- **Retroalimentación:** Es la diferencia entre informar y comunicar. Entendimiento, enviar respuestas al emisor comenzando el ciclo nuevamente

Barreras de la comunicación

Son aquellos factores que impiden o deforman el mensaje obstaculizando el proceso general de esta, encontrando las siguientes:

a) Barrera semántica: se refiere al significado de las palabras orales o escritas, cuando no precisamos su sentido, estas se refieren a las diferentes interpretaciones y así el receptor entiende lo que no dijo el emisor.

Semántica es la ciencia de los cambios de significación de las palabras

b) Barrera psicológica: hay factores mentales que impiden comprender una idea, así como: no tener en cuenta la opinión de los demás, sospecha o aversión, preocupaciones ajenas al trabajo, ser tímido, dar explicaciones insuficientes y la sobrevalorización de uno mismo.

Todos estos factores influyen para que la persona que escucha acepte o rechace las ideas que le han sido comunicadas.

En el caso de las empresas las barreras pueden ser: alto status (título o puesto), poder para emplear o despedir, actitud despótica, maneras muy formales e interrumpir a los demás cuando hablan.

c) Barrera fisiología: Son las que impiden recibir o emitir con claridad y precisión un mensaje debido a los defectos filológicos del emisor o del receptor, tales como un ciego, un tartamudo o un sordo.

d) Barreras físicas: la distancia y el exceso de ruido dificultan la comunicación así como la interferencia en el radio o el teléfono.

e) Barreras administrativas: son aquellas por las estructuras organizacionales, con mala planeación y deficiente operación de los canales.

Algunas soluciones de los tipos de barreras:

- Aclaración anticipada de toda idea antes de comunicarla
- Interés por la retroalimentación. Sirve también para detectar posibles barreras formadas durante el proceso de la comunicación.
- Precisar la finalidad de la información
- Conocimiento del significado preciso de los conceptos para eliminar malos entendidos.
- Empleo de múltiples canales de comunicación para transmitir el mensaje.
- Reforzar las palabras con los hechos.

Uno de los estudios que permite conocer el estado de comunicación es:
LA VENTANA DE JOHARY.

El nombre viene de sus inventores Joe Luft y Harry Inghm. Se muestra el área total de la ventana que representa todo lo que describe o constituye a una persona, grupo u organización, es decir conducta, actitud, opinión, motivación, etc.

	Conocido por mí	Desconocido por mí
Conocido por otros	1 Área Abierta	2 Área Oculta
Desconocido por otros	3 Área Oculta desconocida	4 Área

- 1.- equivale a aquello que tanto uno mismo como los demás conocen y están dispuestos a compartir sin vacilación, llamando este encasillado: área abierta.
- 2.- Esta constituido por información que los demás tienen sobre uno o sobre lo que se discute y que uno conoce. En las empresas esta falta de comunicación puede llevar al directivo a cometer errores.
- 3.- Representa aquello que uno conoce sobre sí mismo o sobre el tema o problema que se analiza y que los demás no conocen. Son datos que se mantienen ocultos a los demás, pueden ser de política, motivaciones, sentimientos, opiniones, que no desea uno revelar.
- 4.- Se refiere a todo aquello que ni uno ni nadie sabe, conoce sobre sí o sobre lo que se esta discutiendo.

Si dibujáramos los encasillados de acuerdo con la cantidad de datos que cada uno de ellos representa este el 4.- *el de lo desconocido* para todos sería en muchas organizaciones el de mayor tamaño.

Algunos principios sobre los cambios durante un laboratorio que podrían ilustrarse utilizando el concepto de la Ventana de Johary son: un cambio en un encasillado tendera a afectar los otros encasillados, mientras mas pequeño es el primer encasillado mas pobre es la comunicación, la confianza tiende a aumentar el conocimiento, si es mas sincera la comunicación, mas productiva es la relación interpersonal, el obligar a un individuo a hacerse consiente de ciertos datos no es aconsejable y muchas veces no surte el efecto deseado, se desperdicia energía y aumenta la tensión personal tratando de ocultar o negar sentimientos, ideas que surgen de relaciones de trabajo.

La evolución de la organización

Es en la empresa constructora donde el fenómeno de crecimiento se presenta más rápidamente por la incertidumbre de demanda futura y obliga al empresario a saturarse de trabajo como una política de provisión para épocas de ausencia de demanda.

Dada su condición ejecutora de proyectos específicos, si estos son realizados en forma eficiente, el concepto que un cliente difunda de tal o cual empresa inducirá a un desarrollo geométrico en su grupo de influencia y la opinión que de diferentes grupos que pudiese coincidir, la progresión sufre una aceleración aun mayor.

Por lo tanto se diseñara desde el principio una evolución lógica y planeada sin olvidar la reducción de afectar la productividad. Las empresas que nacen grandes es interesante analizarlas en función de su creciente número de técnicos, según la tabla siguiente:

Etapa	# técnicos	Probable problema
1	2 a 4	Asignación de responsabilidad
2	4 a 8	División del trabajo
3	8 a 40	Delegación de autoridad
4	40 a 100	control
5	100 a n	Descentralización

Asignación de responsabilidad I

Es muy frecuente la empresa formada por un solo hombre sin ayuda alguna abocándose las siguientes responsabilidades:

Búsqueda de clientes, obtención de primera opción de clientes, levantamiento de plano topográfico de predio, anteproyecto, ante presupuesto, obtención de segundo cliente, fijación de metas para proyecto y presupuesto, justificación económica de presupuesto y proyecto, valuación de la oferta y demanda, toma de decisión en relación al riesgo, definición del proyecto, del presupuesto, obtención del cliente, obtención de licencias, planeación de pedidos y gastos inmediatos, y mediatos, organización del personal obrero, establecimiento de comunicación entre el personal, de parámetros de producción, de desperdicio, de tiempo y calidad, control de costo de construcción, de la calidad de tiempo, y construcción, coordinación de subcontratistas, toma de decisiones sobre factores no previstos, estimaciones y recibos, cobros al cliente, pago de mano de obra, de materiales, de equipo, subcontratistas, prestaciones a obreros, pagos impositivos personales, atención al cliente, motivación de obreros, comparación de erogaciones supuestas realicé, evaluación de avances, aceptar y considerar decisiones, informar al cliente, atender quejas, manejar cuenta bancaria, revisar estados de cuenta, obtener financiamientos, gestionar precios y descuentos, entre la obra y volver a la búsqueda de nuevos clientes.

E indudable que ante la carga de responsabilidad se buscar un socio que comparta la responsabilidad en la planeación.

División del trabajo II

La división precisa de funciones, autoridad y responsabilidad tomando las siguientes sugerencias:

- Que el trabajador se divida de tal suerte que el empleado o trabajador se convierta en un especialista y que pueda dedicar sus esfuerzos al mejoramiento de la empresa
- Que las cualidades personales sean aprovechadas al máximo es decir con un jefe de mucha experiencia para el bien de la empresa.
- Los grupos de personas que forman departamentos o divisiones deberán abarcar un campo de actividades.

Delegación de autoridad III.

Los elementos que impides la delegación de autoridad por partes del delegado, socio o propietario gerente, podemos decir:

La preferencia de asuntos "x", falta de experiencia en delegar, temor al rechazo, a ser sustituido, desconfianza en los subordinados, inseguridad, perfeccionismo, incapacidad de explicar problemas, de organizar y equilibrar cargas de trabajo, necesidad de exhibirse, falta de interés, inmadurez personal, falta de personal.

Por otra parte la persona a la cual se piensa delegar responsabilidad también tienes sus limitaciones tales como; falta de responsabilidad, falta de competencia, desorganización personal, carga de trabajo excesiva, e inmadurez personal.

Delegar, es la facultad de decidir, conlleva una responsabilidad.

Control IV

El delegar sin control es abdicar, por lo cual debemos aceptar la necesidad de una mayor burocracia dejando la sustitución de funciones y obligando a que los reportes establecidos sean ejecutados con oportunidad y veracidad. En esta etapa el orden adquiere su máxima expresión de perder el control total de la empresa.

Descentralización V

Superadas las etapas anteriores pudiera ser aconsejable manejar nuestra empresa a base de resultados con la creación de vicepresidencia con plena libertad de decisiones limitadas únicamente por políticas de grupo, pudiera ser la solución para una mayor especialización que diera como resultado una mayor productividad.

VI. OBJETIVOS, MISIONES, FUNCIONES Y RUTINAS DEL PERSONAL DIRECTIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

La empresa constructora en la etapa III, aglutina el 70% de las empresas latinoamericanas, por ello consideramos los objetivos, misiones, funciones y las rutinas de un director general y tres gerencias, de planeación, construcción y control para una empresa en esta etapa.

Las metas trazadas se consideran objetivos y tales deberán ser alcanzables, medibles y aceptados por los involucrados en ellos, para conseguirlos es necesario desarrollar una función la cual deberán estar apoyada por una serie de acciones sistemáticas denominadas rutinas. La diferencia de una función de una misión al considerar que la primera es la acción propia de un órgano en el conjunto con libertades restringidas y misión es el poder que se otorga para desempeñar a algún cometido con libertades amplias.

Director general	Gerente de planeación	Gerente de construcción	Gerente de control
<p>Requisitos: conocimientos profundos, amplia experiencia y relaciones humanas. Responsabilidad: la máxima de la empresa Ambiente: agradable con muy alta tensión</p> <p>Objetivos dirección general. BALANCEAR: el capital de empleados-clientes. Intereses, empresa-intereses empleados. intereses, empresa-intereses funcionarios intereses, empresa-intereses obreros. Seleccionar personal en base a: Honradez, trabajo y orden. Definir de común acuerdo con las áreas involucradas: ¿qué se va hacer?, ¿cuándo se va hacer?, ¿quién lo va hacer?, ¿con que lo va hacer? y ¿cómo lo va hacer? Buscar estabilidad del personal a través de: satisfacer necesidades primarias, necesidades de medio ambiente, necesidades personales. Proyectar a la empresa a través de: investigación de mercado, análisis político, capacitación, relaciones gremiales, relaciones públicas, imagen de seriedad, proyección de funcionarios.</p> <p>Misiones Internas dirección general Definir políticas: de recursos, contables, fiscales, clientes, personal (alto, intermedio, de primera línea y mano de obra. Fijar metas: realistas, alcanzables, medibles, cuantificables. Obtener metas a través de: el seguimiento, la evaluación, la investigación de causas negativas y la solución de estas. Comunicar: estableciendo canales formales, incrementando canales informales, detectando incomunicaciones, solucionando incomunicaciones. Desarrollar al personal a través de: motivación, satisfacción, otorgar confianza, compartir responsabilidades y premiar.</p>	<p>Requisitos: honradez, orden, experiencia y relaciones humanas. Responsabilidad: muy alta Ambiente: agradable con alta presión.</p> <p>Objetivos gerencia de planeación. Proporcionar Equidez: estableciendo programas eficientes de cobros, vigilando cobros, programas de pagos y vigilando pagos. Establecer sistemas de: cobros, pagos, personal, prestaciones y fiscal. Establecer pronósticos de: ventas, costos, estabilidad política y económica. Evaluar resultados, integrando información obtenida de: Gerencia de construcción y la gerencia de control Informar a la : dirección general, desviaciones económicas en obras y construcción y control, acciones acordadas.</p> <p>Funciones gerencia planeación Establecer sistemas de control de cobros: a contratantes oficiales y particulares. Establecer sistemas de control de pagos: a proveedores, subcontratistas, al personal de planta, al eventual n de staff, de prestaciones y de obligaciones fiscales. Establecer sistemas de información de cobros y pagos de: gerencias y de obra. Establecer formas de contratación: contratos de ejecución de obra.</p>	<p>Requisitos: experiencia orden, conocimientos y relaciones humanas. Responsabilidad: media Ambiente: difícil.</p> <p>Objetivos gerencia de construcción. Producir utilidad: controlando materiales, mano de obra, subcontratos, equipo y cantidades de obra. Producir con calidad: supervisando e incentivando mano de obra, y vigilando calidad de insumos Producir en tiempo: planeado el trabajo, supervisando suministras oportunos y controlando programa, diseñando soluciones alternativas. Informar a dirección general, gerencia de control y planeación.</p> <p>Funciones gerencia de construcción Conocimiento general de cada obra: proyectos, presupuestos, programas, y especificaciones. Conocimiento específico de la política cliente empresa: organigrama cliente, sistema administrativo cliente, prioridad de la obra para el cliente. Implantar políticas por obra para: adquisición de materiales, retribución e incentivos obra de mano.</p>	<p>Requisitos: experiencia orden y conocimientos. Responsabilidad: alta Ambiente: agradable y con tensión media.</p> <p>Objetivos gerencia de control. Diseñar soluciones impositivas: fiscales y de prestaciones. Vigilar obligaciones: de IMSS, Infonavit, I.S.R.P., de Sepenal, I.M., I.S.R. Informar desviaciones: en indirectos de operación, de campo, de obras, en pagos obligaciones con terceros, fiscales y prestaciones.</p> <p>Funciones gerencia de control Analizar leyes vigentes: interpretándolas, ratificarlas con terceros, diseñando estrategias. Supervisar estado empresa, por obra, gastos generales y utilidades. Supervisar cuentas bancarias: en función de ingresos y egresos. Informar desviaciones</p>

<p>Capacitar al personal a través de: investigar sus cualidades, acrecentar y reubicar según cualidades.</p> <p>Estimular la creatividad a través de: Investigar innovaciones, premiar.</p> <p>Misiones externas dirección general</p> <p>Promover relaciones gobierno y particulares a través de: actividades gremiales, de servicio y sociales.</p> <p>Incrementar financiamientos a través de:</p> <p>Cumplir compromisos crediticios, planear recuperamientos a corto plazo, planear recuperamientos a largo plazo, relaciones personales.</p> <p>Prever cambio: de prestaciones, fiscales, económicas y técnicos.</p> <p>Atender clientes a través de: cumplir contratos, comprenderse de las necesidades de los clientes, conciliar intereses; empresa clientes, relaciones personales.</p> <p>Proyectar funcionarios a través de: relaciones gremiales, proyectar su labor extempararia, relacionarlos con los clientes de la empresa, apoyándolos</p>	<p>Establecer formas de contratación: de ejecución de obra y contrato con proveedores, con subcontratistas, con personal eventual y de planta.</p> <p>Integrar información para evaluar resultados; integrando balance parcial de obras, integrando balance fina de obra y conciliando el balance periódico de la empresa.</p> <p>Informar a dirección general de: resultados obtenidos, de desviaciones de metas, de desviaciones en la política de clientes, de proveedores, modificaciones a políticas fiscales, a políticas establecidas o soluciones a problemas.</p> <p>Integrar pronósticos de: ventas evaluando recursos económicos y de costos evaluando la política hzendaria.</p>	<p>mecánica y control de pago prestaciones, selección de subcontratistas, adquisición, renta y/o movimiento de equipo, procesos constructivos</p> <p>Supervisar egresos de cada obra: materiales, mano de obra, equipo, subcontratos, comprobaciones residentes, autorización de pagos.</p> <p>Supervisar apoyo de ingresos de cada obra: generadores de estimaciones, estimaciones, autorizaciones, cobros, prestaciones, investigar y valorar trabajos extras, balance parciales, liquidaciones finales.</p>	<p>a través de balances mensuales, anuales y especiales.</p>
<p align="center">Director general</p> <p>Rutinas dirección general</p> <p>Semanal: planear teléfonos, revisar y turnar correspondencia, visitar obra, autorizar cheques, atender a clientes, recibir información, decidir y asistir a juntas.</p> <p>Mensual: revisar deudores-acreedores, revisar conciliación a bancos, a tarjetas subcontratista, a ingresos - egresos.</p> <p>Anual: Revisar balance, d'clar políticas fiscales, adecuar sueldos, obtener costo indirecto operación, organizar: regalos a clientes, organizar reuniones de la empresa.</p> <p>Eventual: analizar concursos, establecer políticas en concursos y en contratos.</p>	<p align="center">Gerente de planeación</p> <p>Rutinas gerencia planeación:</p> <p>Semanal: planear llamadas de teléfono, revisar y activar correspondencia, visitar obras, planear, fundamentar y ejecutar cobros y pagos, conciliar Ingresos egresos, supervisar pedidos, revisar facturas en precio y obra, autorizar pólizas residentes, revisar y autorizar pago de impuestos, informar a dirección.</p> <p>Mensual: fundamental balance a obra, elaborar ingresos y egresos, deudores y acreedores.</p> <p>Anual: analizar C.D. operación, año anterior, liquidar obras-cliente, supervisar liquidaciones maestros, residentes, obtener costo total de obra, conciliar con contabilidad, hacer cargos alquiler equipo obra.</p> <p>Eventual: analizar y coordinar concursos.</p>	<p align="center">Gerente de construcción</p> <p>Funciones gerencia de construcción</p> <p>Supervisar programa de obra: Administrar, procesos constructivos, secuencias de equipo, soluciones alternativas.</p> <p>Prever problemas de obra en: materiales, mano de obra y procesos constructivos.</p> <p>Informar a: gerencia planeación y control rendimientos e insumos, gerencia planeación y control avances de obra, dirección, estado de obras, y residencias, nuevas ordenes.</p> <p>Entregar a planeación: fundamentos para cobro y para pagos.</p> <p>Rutinas gerencia construcción</p> <p>Semanal: planear teléfonos, revisar y archivar correspondencia, visita obras, revisar presupuestos, revisar programas, revisar pedidos, extrapolar faltantes, coordinar equipo informar dirección.</p> <p>Mensual: supervisar estimaciones, negociar, coadyuvar cobros.</p> <p>Anual: supervisar liquidación de obra, a maestros y residentes.</p> <p>Eventual: analizar concursos y aportar datos de concursos.</p>	<p align="center">Gerente de control</p> <p>Rutinas gerencia de control</p> <p>Planear teléfonos, revisar y archivar correspondencia, revisar ingresos egresos, revisar contabilizaciones, investigar y reportar saldos y cobros, ayudar a cobranza, supervisar prestaciones, controlar obligaciones fiscales.</p> <p>Recabar información de construcción, información de planeación, dirección y planeación.</p> <p>Mensual: conciliar chequeras, elaborar pagos impositivos, pagos de prestaciones, condonar nuevas legislaciones, proponer estrategias.</p> <p>Anual: elabora balances, corregir balances, integrar balance fiscal, elaborar reparto a socios.</p> <p>Eventual: atender bancos, atender problemas fiscales atender problemas de prestaciones, dar de alta obras y dar de baja a obras.</p>

Organigramas para empresas.

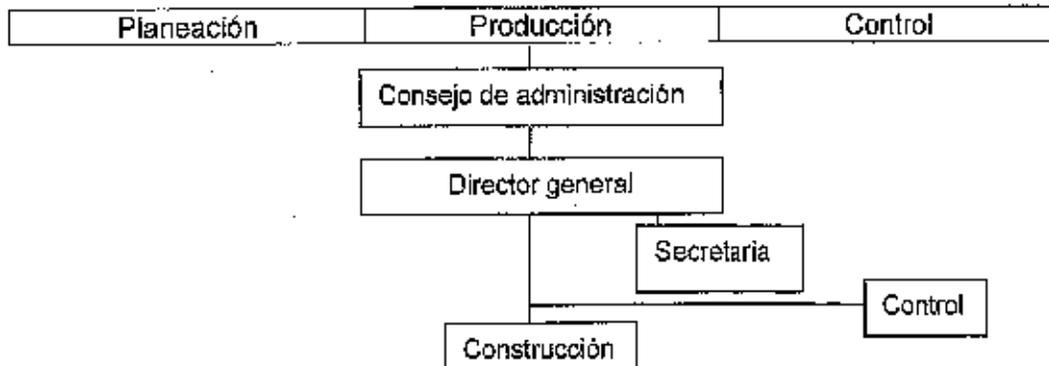
Es la representación gráfica de las áreas de responsabilidad y las comunicaciones formales respectivas, haciendo notar son simples armazones gráficos, a los cuales no se deben acoplar seres vivientes.

Este deberá ser flexible para adaptarse a las personas y no caer en ser criado de la organización, sino usarla como una herramienta para obtención ordenada de un fin.

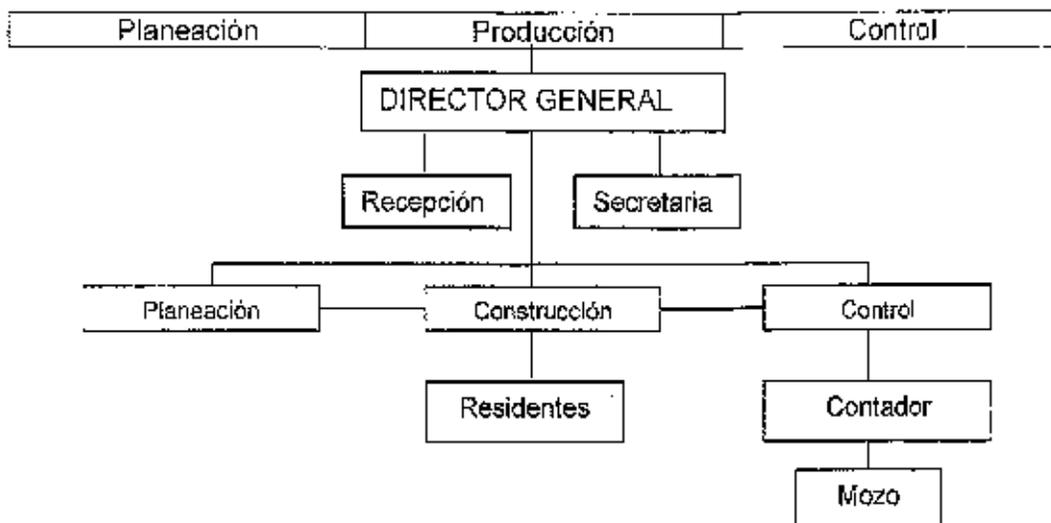
En la empresa constructora pequeña y mediana, los hombres clave deben concordar con el organigrama, contemplando las características de los mismos y sin olvidar que las decisiones conjuntas, tomadas a través de comunicaciones fluidas, comparten la responsabilidad y permitan el alcance de los objetivos, las comunicaciones informales y aprovechémoslas para lograr un organigramas eficiente.

En la industria de la construcción encontramos diferentes tipos de organigramas, distinguiendo las áreas básicas de producción, control y ventas o producción futura.

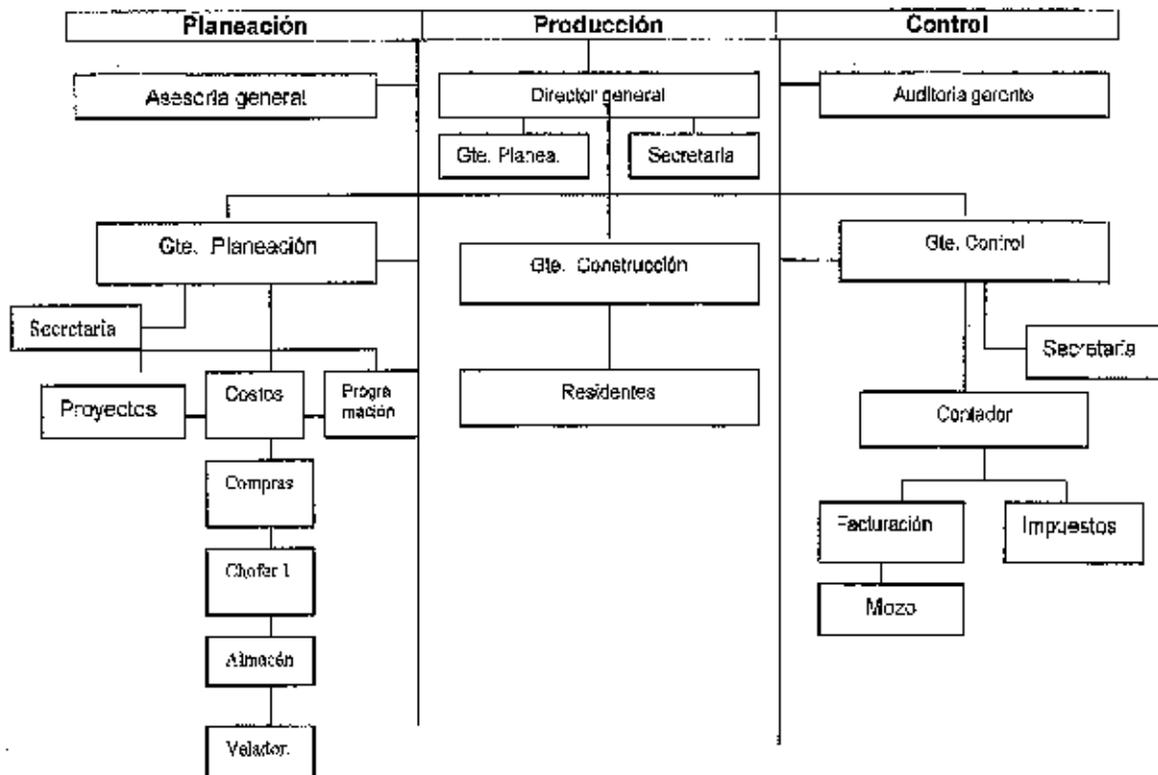
EMPRESA CONSTRUCTORA, ETAPA I



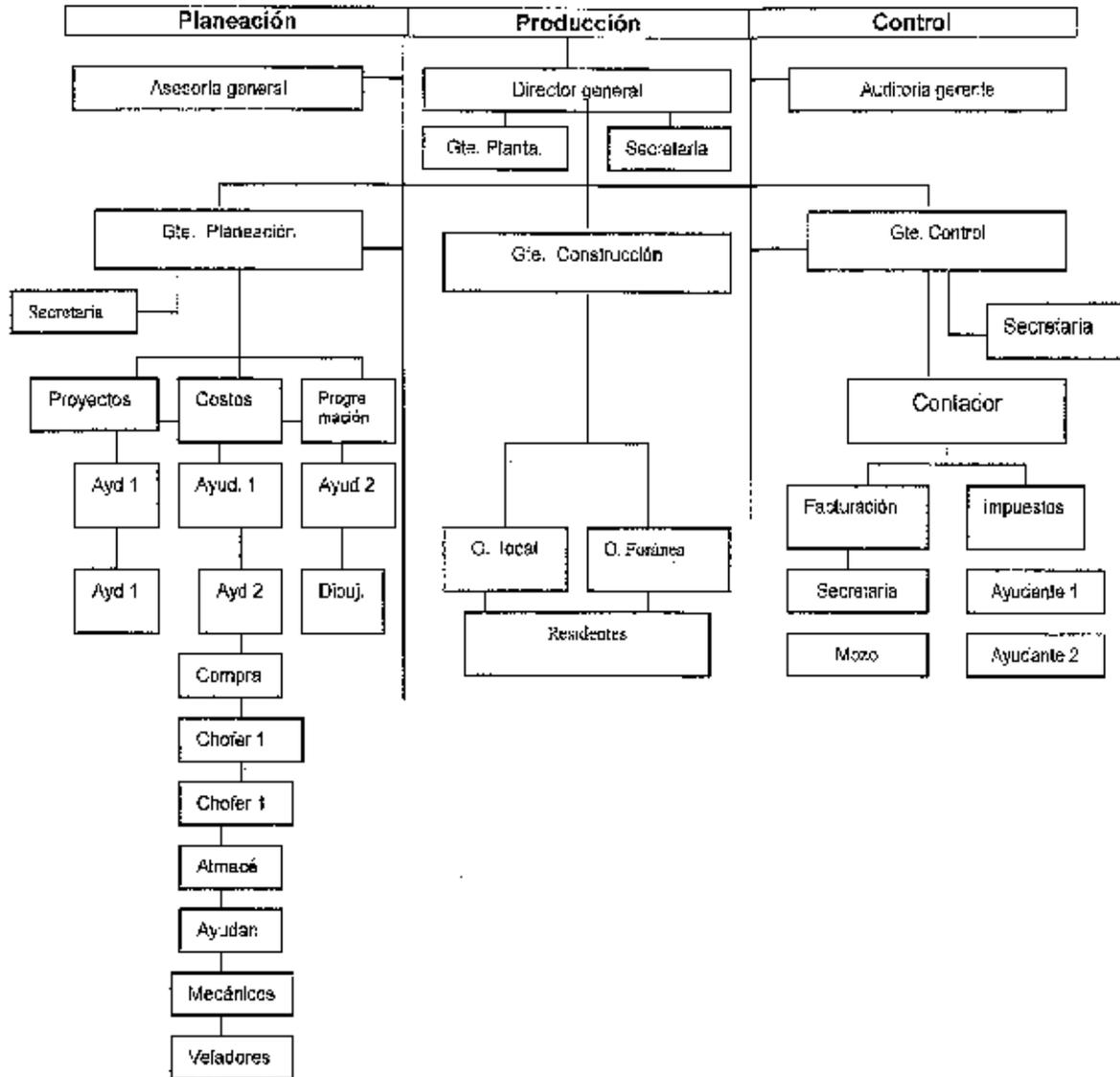
EMPRESA CONSTRUCTORA ETAPA II



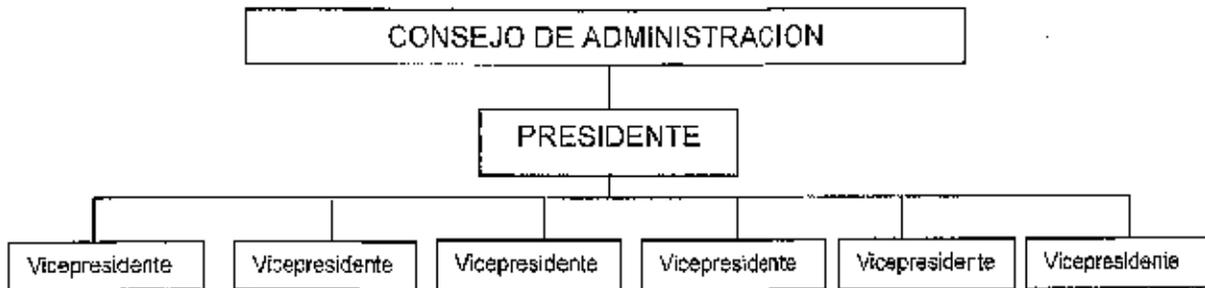
EMPRESA CONSTRUCTORA ETAPA III



EMPRESA CONSTRUCTORA ETAPA IV



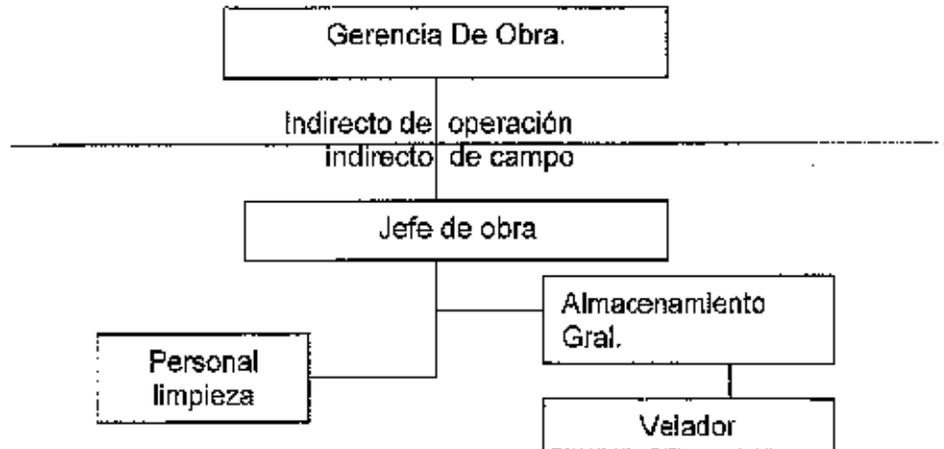
EMPRESA CONSTRUCTORA ETAPA V



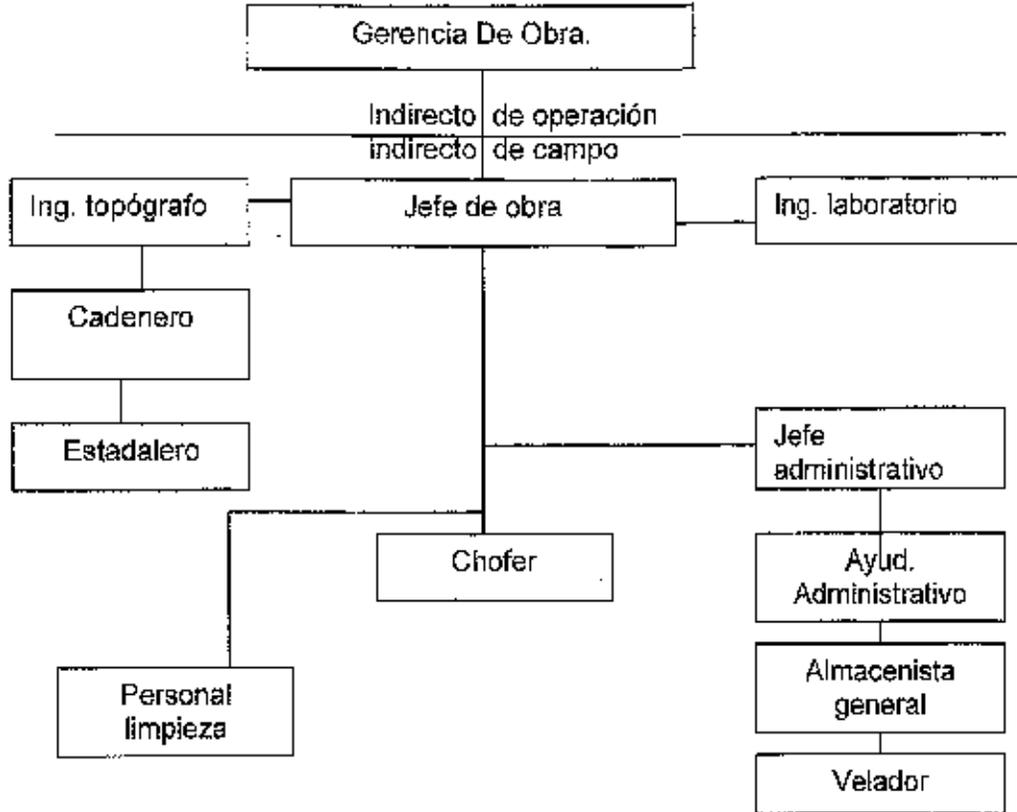
ORGANIGRAMA PARA OBRAS.

La estructura ejecutiva, técnica, administrativos y de staff de una obra, es semejante a la de una empresa con limitación de su continuidad y tamaño.

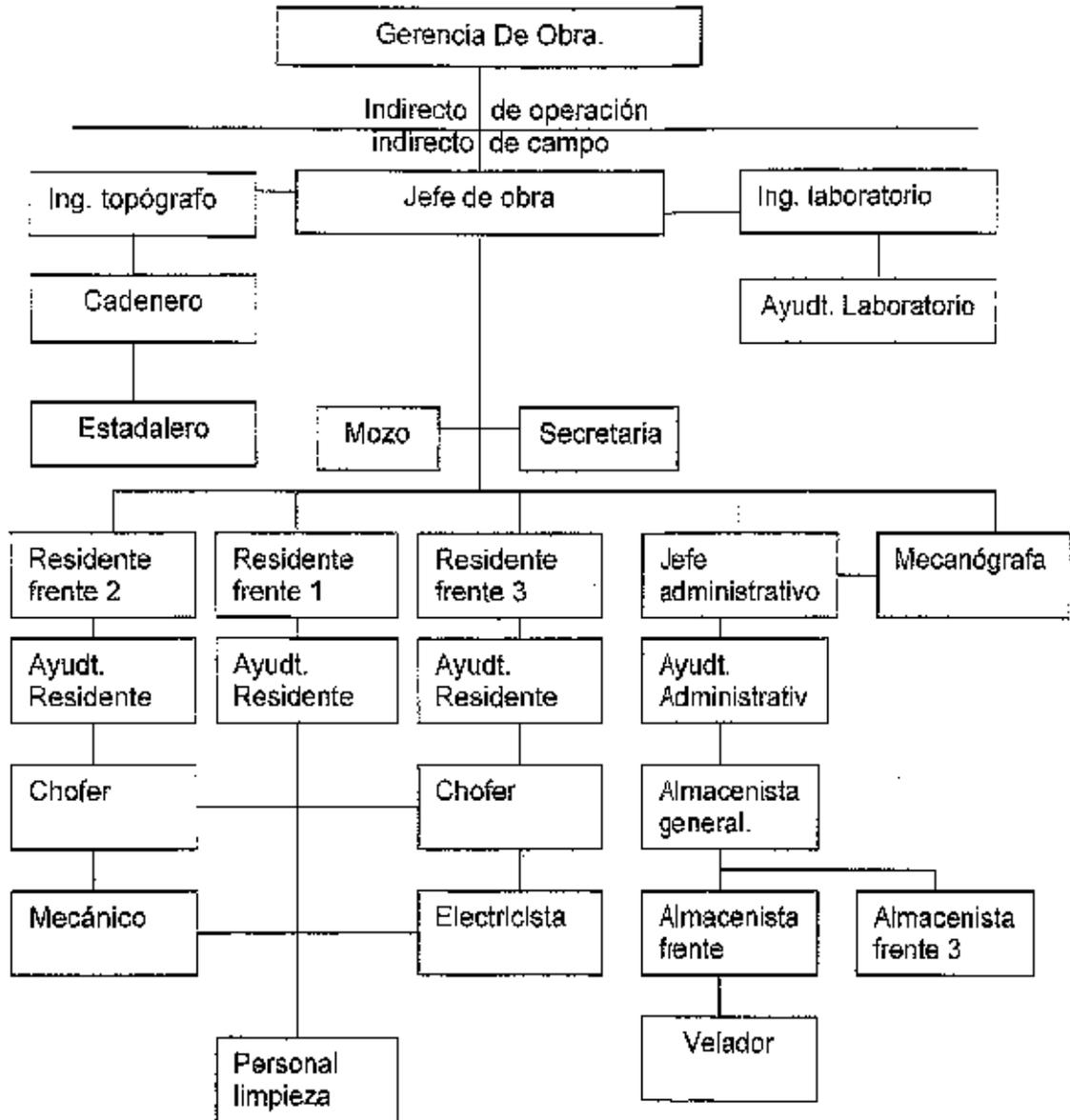
OBRA MINIMA



OBRA MEDIA



OBRA GRANDE.

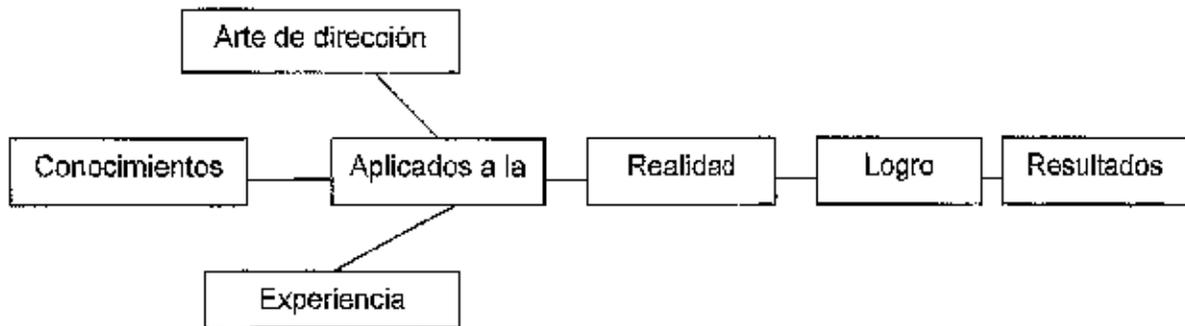


VII. DIRECCION

Es una fuerza que mediante la toma de decisiones basada en conocimientos y entendimiento, relaciona entre si e integra, a través de los procesos de unión apropiados, a todos los elementos del sistema organizativo de una forma calculada para alcanzar los objetivos de la organización.

Dirección es la planeación, organización, dirección y control de las operaciones de la empresa a fin de que los objetivos de la organización puedan alcanzarse económica y eficazmente.

El conocimiento de dirección ha dividirse en dos categorías: a) el conocimiento de la cosa que han de hacerse, el trabajo y b) el conocimiento de las personas que realizan el trabajo.



La **dirección** de la empresa constructora debe conceptuarse como: la responsabilidad absoluta sobre la coordinación de recursos humanos y de capital de una empresa, para satisfacer en forma óptima al cliente, al accionista y al personal que la integra en forma continua y perdurable.

El **directivo** es la cúspide de la jerarquía empresarial, su condición de poder no lo libera de presiones por lo contrario, las multiplica sometiéndolo en el espacio de su situación, de abajo hacia arriba por sus subordinados, en forma lateral con sus colaboradores y socios, de arriba hacia abajo por su consejo y sus accionistas, de atrás hacia delante por sus aspiraciones personales y su familia y de frente hacia atrás por la competencia en forma constante y creciente.

El **recurso humano** es el elemento más importante de la empresa constructora con el podrá llevar a cabo los ideales más difíciles y que sin el cual su función es inoperante deberá ser su preocupación máxima. La comunicación será nuevamente el principal recurso del que dispone el directivo para obtener entusiasmo, la creatividad y la lealtad del personal siempre y cuando, esta comunicación sea verdadera, consistente y seria. Una dirección con mentiras o inconsistente no podrá obtener entusiasmo o lealtad.

Mecanismos de influencia

Se define como influencia, a la capacidad de modificar el comportamiento de otra persona. Existen dos tipos. La influencia positiva cuando se logra la modificación que se desea y la negativa cuando se logra la modificación pero en sentido contrario. El poder es la capacidad de influenciar a las personas y la autoridad es el poder legitimizado. Para ejercer la influencia en sentido positivo se considera que existe lo siguiente:

Consejo: es una forma de influir y se considera únicamente cuando los resultados no tengan una gran importancia para el que se pretende influenciar.

Convencimiento: presupone la evaluación de alternativas de ambas partes enfatizando por parte del influenciador, los resultados que se pueden obtener a través de unas u otras y demostrando cuales son las ventajas de la que se propone.

Coerción: es para tratar de modificar actitudes, ya sea tacita o explicita y sería deseable no usarla, será conveniente que el directivo conozca y use sus canales de influencia para que sus órdenes sean aceptadas como razonables y con ello y su autoridad se consolide.

Motivación: Se define como las razones que explican el acto de un individuo por tanto la acción de motivar debería ser el suministrar razones para la realización de un acción.

Es importante no confundir motivar con manipular. La motivación bien atendida produce beneficios para el individuo motivado, siempre y cuando este tenga aptitudes para conseguir la acción propuesta.

Una persona que no tiene las aptitudes correspondientes para lograr el éxito u objetivo, generalmente se encuentran en un estado de ansiedad. Una aptitud es una dotación genética ya sea en cuanto a capacidad muscular, salud física o capacidad para emocionarse y también para resolver problemas, dotación que ha sido desarrollada a través de la experiencia aprendida.

Principios sobre la motivación

- Principio sobre la participación: la motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles, tiende a aumentar, con el grado de participación en las decisiones relativas a dichos resultados.
- Principio sobre la comunicación: la motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles tiende a aumentar si se mantienen a las personas al tanto de cualquier asunto que influya sobre dichos resultados.
- Principio de la integración: tiende a aumentar si se conocen los recursos humanos, si se despierta a un sentimiento de propiedad de la empresa y se estimula el trabajo en equipo.

Enemigos de la motivación

Excluir o tratar a friamente a sus recursos humanos. Presionarlos excesivamente, permitirles que cometan errores, dirigir a capricho o estado de animo del administrador, fijar metas demasiado altas y convencer a sus recursos humanos de que son alcanzables, fijar metas demasiado bajas, escatimar medio para logra los objetivos bajo un supuesto de austeridad, reconocimiento insuficiente.

La necesidad y su satisfacción:

Si la necesidad es todo aquello de lo cual no se puede prescindir la motivación puede ser la creación de una necesidad y si según Maslow, las necesidades, en un principio fisiológicas, van transformándose al contacto de otros hombres en necesidades superiores, sugerimos dividir las según su origen en primarias, de medio ambiente y personales y a su vez en vitales o no vitales. Los satisfactores vitales y no vitales serian obtenidos en forma gratuita y que en nuestra sociedad el agua alimento, el vestido, las casas, el sexo y la protección se puede obtener a la sociedad a través del dinero.

La motivación por carencia.

Cuando las necesidades primaria y de medio ambiente no pueden ser satisfechas o lo son en forma precaria, se crea en el individuo un estado de impulsión extrema que si existen aptitudes, su satisfacción se alcanzara con creces.

La motivación por crecimiento.

Es un desarrollo y maduración como expresión del individualismo dentro de la colectividad, es decir Autorrealización, en la cual el individuo busca lograr la expresión de su potencial que es diferente en cada ser humano, que pretende convertirse en lo que se desea convertir.

Carl R. Rogers habla de vida plena refiriéndose " es el proceso de movimiento en una dirección que el organismo humano elige cuando, interiormente es libre de moverse en cualquier sentido, resulta interesante ver que cuando el ser humano disfruta de libertad interior elige como la vida mas satisfactorio este proceso de *llegar a ser*" comportando las siguientes implicaciones:

Una mayor apertura a la experiencia: El individuo es capaz de vivir de manera plena las experiencias de su organismo sin verse obligado a impedir acceso a la conciencia.

Tendencia a vivir existencia: crea una mayor tendencia a vivir cada momento.

Mayor confianza en el organismo: comprende sus reacciones intensas han sido sorprendentemente eficaces para lograr una conducta encaminas al éxito.

Obviamente cada persona se realiza en ese *llegar a ser lo que se puede ser* su individualidad la conducta de los sujeto no resulta predecible en manera alguna. Rogers, comenta que la conducta de la persona en funcionamiento total pleno seria confiable y tas el hecho entendible o post-dictable pero no seria predecible". La razon de no ser predecible es que este tipo de persona respondería en forma

integra a la singularidad y particularidad de estímulos externos, internos que operan en ese momento.

La motivación de grupos

Son tantas como los individuos mismos y para estimular adecuadamente se requiere de un profundo conocimiento y de su personalidad. El problema de motivar en las organizaciones será por tanto mayúsculo al tener que hacer lo muchas personas, lo que ha originado diversas teorías de motivación de grupos, de las cuales las de O. García M, Sayles, y Haiman.

Grupos formales e Informales

Los grupos formales son aquellos estructurados con el propósito específico de alcanzar una serie de objetivos que se relacionan con las metas de organización como conjunto (departamentos de proyecto, cuantificación, costos, etc). **Los grupos informales** surgen gracias a la existencia de los grupos formales para que exista un grupo formal en el cual los individuos colaboran por objetivos comunes existen una serie de facilidades de comunicación informal emanados de la necesidad de comunicación.

Los grupos informales pueden o no apoyar a la organización forma. Sayles, dice que para que los grupos informales coadyuven con la organización formal sus miembros tiene que creer que la organización que los emplea tiene metas legítimas y medios para alcanzarlos. Cuando esta imagen es aceptada entonces los miembros de la organización tienen una base para desarrollar predisposiciones morales y un sentido de obligación hacia la organización que los emplea.

Los grupos son fuente de satisfacción para las personas en muchos y muy variados aspectos: entre lo que se incluyen como más importantes:

Extraestima. Que satisface la necesidad de amistad, relación y amor

Afiliación. Que apoya la sensación de formar parte de algo.

Seguridad. El contacto con otros sirve como medio para confirmar su valía y en momentos de tensión, el grupo resulta más vigoroso que el individuo aislado.

Poderío. Íntimamente relacionado con la seguridad, "la unión hace la fuerza".

Por otra parte los licenciados O. García M., y Flor de María Martín T. "el estudio del comportamiento de los individuos dentro de los grupos y el de los grupos en si llevo a enfatizar los conceptos de motivación social en que se localizan la alabanza y la reprobación, el reconocimiento de los resultados alcanzados y la ignorancia sobre los mismo, el desenvolvimiento individual, en grupo y la competencia, la amenaza a la autoestima, la conformidad o aceptación de normas de grupo. Las siguientes son anotaciones a las que se ha llegado después de estudiar tales situaciones:

- La alabanza y la reprobación ambas mejoran la actuación de los enjuiciados
- Conocer los resultados de logro es mejor positivo en el desarrollo de la actividad, ya que permite la auto evaluación de los individuos y se mejoran el interés como la atención a la tarea.
- EL desarrollo de labores en competencia mejor la velocidad y cantidad de trabajo
- La realización con buen éxito de cierta actividad eleva el nivel de aspiración mientras que el fracaso lo hace disminuir.
- El valor de un incentivo que obtener se modifica en relación a la posibilidad de lograrlo
- Cuando se pertenece a un grupo es necesario perder parte de la individualidad.
- El grado en que los individuos aceptan las metas de grupo es directamente proporcional a su participación en la fijación de las mismas.
- El grado en que un individuo se entrega a las actividades de un grupo es directamente proporcional al ingreso psíquico, que recibe el mismo.

El Grupo Maduro

Franklyn S. Haiman, proporciona un excelente resumen directo de la teoría del hombre social, enlista 20 puntos que el mismo afirma es "incompleta y discutible" da una clara ideas de las características de un grupo maduro y del tipo de relaciones que existen entre sus miembros.

- Un grupo maduro es aquel que:
- Tiene un claro entendimiento de sus fines y metas
- Progresa hacia sus objetivos
- Es capaz de ver y planear para el porvenir
- Ha logrado un alto grado de intercomunicación
- Es capaz de iniciar y seguir un razonamiento lógico de los problemas y darles una solución eficaz
- Ha logrado un equilibrio entre sus métodos establecidos de trabajo en equipo y los procedimientos.
- Es objetivo, con respecto a su propio funcionamiento
- Mantiene un equilibrio apropiado entre la productividad del grupo y la satisfacción de las necesidades personales
- Logra un equilibrio adecuado entre la orientación hacia el contenido y la orientación hacia procesos
- Tiene dispuestas la difusión y la participación de responsabilidades.
- Hace uso inteligente de las diversas capacidades de sus miembros.
- Se enfrenta a la realidad y obra de acuerdo con los hechos no con la fantasía.
- Ha logrado un sano equilibrio entre la colaboración y competencia por parte de sus miembros.

- Mantiene un sano equilibrio entre lo emocional y lo racional.
- Puede cambiar con facilidad y adaptarse a las necesidades de diferentes situaciones
- Reconoce que los medios son inesperables de los fines.
- Reconoce las excelencias y las limitaciones de los procedimientos democráticos
- Crea una atmósfera de libertad psicológica para la expresión de todos los sentimientos y puntos de vista
- No está excesivamente dominado por su dirigente, no por ninguno de sus miembros.
- Tiene un alto grado de cohesión y solidaridad.

Liderazgo

La definición la inicia Henry Fayol al delinear el perfil de administrador ideal asignándole cualidades físicas, intelectuales y morales, a las cuales quisiéramos agregar que el mejor líder es aquél que por méritos propios ha llegado a una posición de mando y que proviene de la esfera sobre la cual ejercerá el mando.

Es indudable que en una organización no bastara la condición de idea para nombrar un ejecutivo, será necesario que este posea además la técnica, escolaridad, y la experiencia en el área a dirigir por lo cual consideramos que el director deberá seleccionar a las personas con mayores aptitudes y a través de la comunicación convertirlas en líderes.

Un tipo de líder podrá ser aquel cuyas ordenes sean ciegamente seguidas por sus subordinados y en el otro extremo aquel que otorgando libertad de actuación a sus subordinados consigue objetivos de la organización.

Estilos de liderazgo:

Autoritaria: orientada hacia el trabajo

Democrática: orientada hacia las relaciones

VIII. ESTILOS DE DIRECCIÓN

El punto central de atención y análisis es el estudio del tipo de liderazgo y comportamiento gerencial que produce la excelencia en las organizaciones. Según R. R. Blake, da una contribución en este aspecto "El cuadro administrativo"

Blake considera que existen ciertos factores inherentes al concepto organización. 1.- Es la existencia de propósito, al cual el equipara la idea de producción. 2.-Es la gente; no existe organización sin gente y no es posible cumplir un propósito sin emplear gente. 3.- Es la existencia de una jerarquía. En toda organización existen jefes y subordinados.

El cuadro administrativo muestra las distintas posibilidades de interacción entre los factores de preocupación por la gente. El eje horizontal se refiere a la producción y el vertical a la gente. Ambos factores están expresados en una escala de 1 a 9, en donde 1 representa la preocupación mínima y 9 la preocupación máxima.

Cada posición representa una teoría con diferentes hipótesis o presupuestos, acerca de cómo los individuos se comportan en la dirección de problemas de producción que involucra gente.

El estilo 9.1

Se parte de la base de que existe una contradicción inevitable entre los objetivos de producción de la organización y las necesidades de los empleados. Se da mucha más importancia a cómo organizar el trabajo que a cómo organizar a la gente y a cómo crear un clima que les permita trabajar con máxima productividad.

- La gerencia: el gerente tiene una posición de autoridad, es responsable de planear dirigir y controlar las actividades de sus subordinados en el grado que requiera para alcanzar los objetivos de producción.
- La dirección y control: a la gente le disgusta trabajar y se da por sentado que dirección y control externos son necesarios para obtener resultados, se ve a los subordinados como individuos inmaduros y es natural entonces que deban ser vigilados cuidadosamente.
- Los errores y faltas: en el estilo 9.1 se considera que todos los errores se pueden atribuir a las personas. Cuando la gente sabe que los errores no se toleran, no los comete con frecuencia. Las políticas sobre sanciones son uniformes y previamente definidas y existe gran formalidad en su aplicación.-
- Las comunicaciones: estas tienen un carácter formal, corren a través de los canales establecidos y de acuerdo con los organigramas. El flujo es de arriba hacia abajo y las comunicaciones son limitadas.
- La resolución de conflictos: debido a que la producción está primero que todo cualquier circunstancia que la demore se tiene como barrera, por lo cual se busca resolver cualquier conflicto interpersonal en forma rápida. Sin embargo desde el punto de vista de jefe los conflictos se resuelven

haciendo uso de la autoridad y lo mejor que puede suceder a que los conflictos no sucedan para no perder el tiempo en discusiones y perjudiquen la producción.

- Resumen "producir o morir": la gente es mirada como instrumento de la producción. Los supervisores ponen énfasis en los requerimientos de la tarea y del trabajo. Se persigue que los empleados se ajusten y amolden a las características de los puestos y no son tenidos en cuenta a menos que se demuestren como buenas herramientas de producción.

El estilo 1.9

Aquí el 1 representa el interés por la producción, el 9 el interés por la gente. Esta orientación supone que el interés por la producción esta en contra de la necesidades de la gente. Un ejecutivo con este estilo considera que antes que nada es necesario mirar las necesidades de los miembros de la organización aun sacrificando la producción.

- La gerencia: si bien el gerente bajo esta orientación define también su función como el planear dirigir y controlar las actividades de sus subordinados lo hará de tal manera que evite incrementar la producción aun ritmo mayor del que acépten los miembros de la organización.
- Dirección y control: un supervisor reacciona ante errores, evitando buscar y señalar al responsable y se trata de olvidar y tapar los errores. Existe mucha flexibilidad en cuanto a sanciones. El ejecutivo trata de ser buena persona con la gente. Si debe tomar una decisión tratara de evitarlo.
- Comunicaciones: es completamente distinto al 9.1, el énfasis en el 9.1 es aislamiento de los subordinados, mientras en el 1.9 existe sentido de asociación y grupo. Las relaciones jefe-subordinados dejan de ser uno a uno para ser uno a todos. Bajo este sistema las comunicaciones informales son muy importantes y las comunicaciones a través de los canales formales pierden importancia.
- Resolución de conflictos: Se busca evitar desacuerdo emociones negativas, rechazos y frustraciones. Se lucha por logra relaciones armoniosas y se esta dispuesto a pagar cualquier precio por obtenerlas.
- Resumen "todos somos hermanos": a la gente se le anima antes de forzarla. Se espera que los subordinados rindan algún trabajo para evitar problemas. El grupo, mas que el individuo, es la clave de la organización con gran amistad y armonía entre los miembros.

El estilo 1.1

Se unen tanto un bajo interés por la producción, como un bajo interés por las personas, no le importan las cosas ya que solo hace lo necesario para sobrevivir, poco a poco se ha ido situando en una posición en la cual poco se espera de el y poco o nada está dispuesto a dar.

- **La gerencia:** en este estilo el individuo asume responsabilidades solo de manera superficial. Asigna trabajo a sus subordinados pero no se preocupa por darles nada o controlarlos. Solo presenta los informes que se le soliciten y lo hace de una manera completamente mecánica y formal, sin preocuparse por la veracidad de los datos.
- **Dirección y control:** es asumir el mínimo de responsabilidad y busca permanecer escondido, cuando dirige y controla, lo hace apoyándose en sus superiores y de esta manera, en muchas oportunidades se encuentra asumiendo el papel de mensajero.
- **Errores y faltas:** por lo general se ignoran los errores a menos que sea imposible hacerlo por su magnitud. El superior 1.1 busca culpar a sus subordinados para descargar su responsabilidad.
- **Comunicaciones:** son mínimas, existe una situación de aislamiento.
- **Resolución de conflictos:** un gerente o supervisor con una orientación ejerce una influencia mínima en sus contactos con otras personas, se limita a transmitir los mensajes de sus superiores. Es clásico el estar presente para obtener beneficios, pero ausente cuando se trata de contribuir o asumir responsabilidades.

El estilo 5.5

La posición media esta identificada en este estilo. Existe una moderada preocupación por la gente acompañada de una moderada preocupación por la producción, pero también asume una situación de conflicto entre estos dos propósitos.

- **La gerencia:** el gerente se preocupa algo por la producción. En razón de que se reconoce que la gente no puede ser completamente descuidada se concede algo de importancia al factor humano dentro de la organización.
- **Dirección y control:** la gente es vista como un instrumento de la producción, se quiere considerar también a la gente como importante, es mejor no exprimirlos tanto y considerar en algo sus necesidades personales.
- **Errores y faltas:** el gerente en este caso evita ejercitar su autoridad formal en el sentido de obediencia. Se busca que el subordinado conozca sus tareas y lo que se espera de el.

El **estilo 5.5** pone énfasis en tradiciones, precedentes y normas previamente establecidos en las relaciones diarias dentro de la empresa. La autoridad no se ejerce directamente sino más bien se hace constante referencia a esas normas y procedimientos.

- **Comunicaciones:** bajo esta orientación se da tanto peso a la organización formal como a la informal. Se considera que debe tener normas, procedimientos y políticas y se cree en la existencia de líneas de comando.
- **Resolución de conflictos:** la actitud del gerente es la frase "en razón de la naturaleza humana es imposible pretender la obtención total de las metas de producción o la satisfacción de las necesidades de la gente. Es necesario ceder en ambos sentidos.
- **Resumen "gerencia tibia":** el factor humano es la organización es tan importante como el factor producción. Es necesario guardar un balance de los dos y esto se logra en la orientación 5.5

El estilo 9.9

Aquí existe una alta preocupación por la producción es acompañada de un alto interés por la gente. A diferencia de otros estilos gerenciales se parte de la base de que no existe necesariamente conflicto entre las metas de producción de la empresa y las necesidades de la empresa.

A diferencia del 5.5 el 9.9 está orientado a descubrir la mejor solución para una situación dada, no simplemente la solución que indique la tradición o la costumbre.

Las motivaciones básicas del individuo y al mismo tiempo los aspectos críticos de la organización están representados por el sentido de cumplimiento de una tarea y el sentido de contribución. Cuando el individuo contribuye y realiza una labor importante se satisfacen tanto sus necesidades individuales como los requerimientos de la organización.

- **La gerencia:** en este caso el gerente no tiene la responsabilidad de planear y dirigir pero al hacerlo utiliza los recursos y conocimientos de sus subordinados. Existe participación real de los subalternos, para no darles sentido de la importancia, sino porque se considera que sus conocimientos son buenos y pueden contribuir mejores decisiones, cuando la gente puede pensar y puede influir en el resultado, no se resiste se muestra complaciente. La creencia de que la gente es capaz de dar lo mejor de sí en vez de buscar lo mejor para sí es central de orientación.
- **Dirección y control:** se logran permitiendo que los subordinados participen en el señalamiento de los objetivos de la organización y por consiguiente, los entiendan y acepten. Posteriormente será solamente natural que traten de hacerlos cumplir, la presuposición básica es que si los individuos están interesados en el resultado, no hay necesidad de dirección y control externos al individuo, ejercicios de la manera tradicional por un jefe de manda y espera que sus subalternos obedezcan.

- **Errores y faltas:** cuando ocurre un error tal circunstancia se convertirá en una oportunidad de aprender algo. Se supone que los errores se comenten por malos entendidos no por malas intenciones. Se desprende, entonces, que hay que aclararlos buscando las verdaderas causas y no solo los síntomas o la persona culpable.
- **Comunicaciones:** bajo esta orientación el jefe no es visto como el individuo que controla. El subalterno se ve como un miembro que contribuye dentro de un sistema en el cual todos se preocupan por cumplir con los objetivos de la empresa.
- **Resolución de conflictos:** en algunos casos surgen conflictos debido a desacuerdos lógicos en relación a la mejor manera de hacer las cosas, el punto importante es pensar que estos pueden ser resueltos favorablemente. No se deben esconder sino que enfrentarlos con valor y decisión y hacer esfuerzos por resolverlos
- **Resumen:** una necesidad básica de la gente es de estar involucrado y comprometidos en la realización de un trabajo productivo e importante. De esta manera las capacidades de pensar y desarrollar nuevas ideas son utilizadas.

El ejecutivo

El ejecutivo mide los resultados obtenidos: la inteligencia, la información y los conocimientos, son para los recursos vitales, pero únicamente contarán los resultados. El enfrenta dos tareas simultáneas, la de dirigirse y la de administrar a otros. Debe de disponer de tiempo para pensar, para esto se hace necesario que delegue funciones y comparta responsabilidades. También debe adicionar a todas sus acciones una consideración de improvisación, debe vivir suponiéndolos en cada momento, debe preparar las acciones alternas en caso de que ocurra un imprevisto.

Es un líder y por tanto su cualidad principal será la persuasión y no el mando y que en muchas ocasiones la familia del ejecutivo sufre los efectos de las frustraciones del mismo. Cuando un directivo no produzca resultados deberá analizar lo siguiente:

• **Tiempo**

Peter Drucker dice que el tiempo es el recurso más escaso, por lo cual deberá ser el mejor administrado ya que es único del cual todos dispones la misma cantidad. Las siguientes recomendaciones para que el tiempo pueda ser aprovechado a su máximo podemos mencionar:

1. Conocer en que empleamos el tiempo; registrar el tiempo
2. Planear nuestro tiempo
3. Administrar el tiempo: Eliminando las cosas que no se necesitan hacer, delegar aquellas que se necesitan hacer, pero tienen importancia primaria, saber decir "no puedo".

- **Orden**

Sin orden todas las acciones humanas no podrían concluir en un fin, la mejor inversión del tiempo de un ejecutivo, es el orden que consume del mismo tiempo en encontrar el valor de un precio en un papel cualquiera, que llevarlo a cabo, n la papelería apropiada y debidamente archivada.

- **Prioridad**

Las cosas urgentes se confunden con las cosas importantes, debemos por tanto impedir que las cosas secundarias se conviertan en principales. Tomar decisiones correctas teniendo que dar prioridades.

Para la definición de prioridades es convenientes conocer la Ley de Pareto:

"un pequeño (20%) numero de elementos representa la mayoría del valor del conjunto (80%)".

Algunos autores la llaman la ley "Del 80/20"

Otra implicación de este principio es que los recursos y los esfuerzos tienden normalmente a emplearse en el 80% de los eventos que prácticamente no producen resultados.

- **Delegación**

Es imposible establecer normas de delegación, si no se cuenta con la organización para ello será, por tanto primordial establecer claramente los objetivos empresariales y las funciones necesarias para llevarlas acabo.

La selección de las personas en quienes se delega, es toda una labor administrativa, no solo se debe buscar a la persona que desarrolle eficientemente cierta labor, sino que es fundamental estudiar sus condiciones humanas, su capacidad de dirección. La delegación implica una libertad de actuación a la persona delegada.

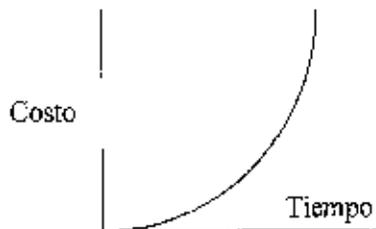
- **Concentración y constancia**

Ambas son clave de los recursos económicos y la clave de los resultados personales. Los ejecutivos hacen las cosas importantes primero y hacer una sola cosa a la vez, es necesario concentrarse y concentrar la fuerza de los recursos humanos en las mejores oportunidades, solo así podríamos conseguir resultados, también se da un margen de tiempo para imprevistos, fija un paso moderado y constante, no se compromete mas allá de lo que puede hacer

• La decisión

La decisión es un juicio, es una elección entre varias alternativas es raro hacer elecciones entre lo correcto y lo equivocado y finalmente existen 3 verdades. *La mía la tuya y la verdadera.* Es por eso que representa un riesgo y la solución del problema dependerá del análisis correcto del mismo.

El nivel de decisión: no arrepentirse de la decisión tomada, y concéntrese a ejecutarla, el director debe tener tiempo para pensar, para extrapolar y dirigir el futuro de la empresa. Debemos preparar al personal para aceptar cualquier cambio para que se adapte a el, si una decisión no es tomada a tiempo su costo se incrementa según la grafica.



La toma de decisiones es parte del ser humano empleando 1/10 a 1/4 de segundo en realizar las operaciones básicas de evaluar, analizar, discriminar y decidir.

Las juntas de trabajo: una forma para tomar decisiones es la aportación de causas y previsión de efectos, tomados en conjunto, escuchar opiniones. El tomar una decisión en conjunto es compartir responsabilidades.

Reglas para aprovechar las reuniones.

Antes de la reunión

Definir el propósito, seleccionar a los asistentes, asistencia parcial (solo el tiempo que se requiera para hacer mi contribución), seleccionar el lugar y el momento oportuno para hacer la reunión, establecer la hora de inicio y la del final de la reunión

Durante la reunión.

Comenzar a tiempo, designar a una persona encargada de vigilar el tiempo, tenga una reunión de "pie" cuando lo amerite, empezar con los puntos en la gente y no desviar el tema, evitar interrupciones, apagar cedúlales ni recibir llamadas, lograr el propósito, evaluar la reunión y terminar a tiempo la reunión.

Después de la reunión.

Preparar minutas rápidamente, siendo concisas con fecha y hora, nombres de los presentes, seguir las a través de informes de progreso y ejecución de decisiones, y hacer un inventario de los comités y supervisarlos.

- **Tecnologías de apoyo**

Nos permiten un ordenamiento mental para tomar decisiones:

Decisiones cualitativas	Decisiones cuantitativas	Decisiones impuestas
Árbol de decisión Harvard	Ruta crítica	Diagramas de flujo
Sociograma	Árbol de decisión Harvard	Reglamentos
Etc.	Programación lineal	Etc.
	Modelos matemáticos	
	Teoría de colas	
	Método de Montecarlo	
	Etc.	

Sistema CPM-GANTT

1.- Sistema GANTT

Hasta 1967 la planeación de un proceso productivo se llevaba comúnmente a cabo a base de un diagrama de barras o diagrama de Gantt el cual determina las actividades principales así como su duración y representación acierta escala de manera que a cada actividad le corresponde un renglón de la lista.

Desventajas: la facilidad de comprensión de este sistema para cualquier tipo de personas alejadas de la programación

Ventajas: la facilidad de comprensión para cualquier tipo de persona

2.-Sistema CPM.

El ingeniero Morgan R. Walker y James Killey pusieron a prueba la ruta crítica en la construcción de una planta química para la compañía Dupont. En México el método del camino crítico ha sido utilizado desde 1961 por la Secretaria de Obras Publicas en la construcción de edificios con inmejorables resultados y desde 1962 la Comisión Federal de Electricidad para controlar las grandes obras de electrificación que se realizaron en el país.

Desventajas: para la interpretación correcta de este sistema, conocer ampliamente al tecnología de la programación.

Ventajas: permite conocer los diferentes ordenes de importancia de cada una de las actividades que controlar el tiempo de duración de un proceso, se pueden conocer las necesidades para cualquier momento de ejecución, cualquier situación imprevista puede analizarse y prever sus consecuencias, permite deslindar responsabilidades de los diferentes organismos que intervienen en un proceso y permite programar mas lógicamente

3.- Sistema CPM-GANTT

Aceptando que los dos sistemas representan grandes ventajas para la planeación de obras, se pensó en unirlos para tratar de desechar sus desventajas y aprovechar sus grandes cualidades. El primer ensayo se llevo acabo el año 1965 para las obras preolímpicas,

El método propuesto puede sintetizarse en las siguientes bases:

1. una actividad puede representar por medio de un vector con dirección magnitud y sentido.
2. toda actividad debe salir y debe llegar siempre aun evento.
3. toda actividad de liga debe tener una proyección sobre el eje horizontal igual a cero
4. el concepto holgura, total, libre o independiente, podrá representarse por un vector de línea incontinua con dirección, magnitud y sentido.
5. para definir claramente una secuencia de actividades se podrán usar eventos auxiliares tanto iniciales como finales.

Como el sistema CPM, ruta critica será aquella secuencia de actividades cuya holgura total sea cero, así como también aquella cuya proyección horizontal continua sea máxima.

IX. CONTROL

"Un proceso de carácter permanente, dirigido a la medición y a la valoración de cualquier actividad o prestación sobre la base de criterios y de puntos de referencia fijados, y a la corrección de las posibles desviaciones que se produzcan respecto a tales criterios y puntos de referencia."

Elementos esenciales:

- un criterio predeterminado (objetivo, política, programa, estándar, cuota, límite de gasto o cualquier otro puntos de referencia) para la valoración constante de los resultado y de la marcha de la actividad.
- Una medición de los resultados obtenidos y de la actividad en curso.
- Una comparación entre los resultados efectivos y los criterios preestablecidos
- Un callón dirigido a corregir las posibles desviaciones y deformaciones descubiertas en tal comparación.

Los requisitos que el control debe cumplir son:

Oportunidad, sencillez, clara delimitación del objeto a controlar, identificación de los factores de importancia esencial para la consecución de los objetivos y de los resultados sobre los que se efectúa el control, claridad, y posibilidad efectiva de alcanzar los objetivos y los resultados fijados, elección de instrumentos de control fáciles y simples de manejar, flexibilidad a fin de poder adaptarse a todos los cambios que se realicen respecto a las condiciones de partida, aceptación del control por parte de todos los interesados como un instrumentos para mejorar la eficiencia de todos y no como un instrumento de presión.

El control en la empresa constructora es el establecimiento de sistemas que permitan detectar errores, desviaciones, causas y soluciones de una manera expedita y económica.

La planeación proporciona una base para ejecutar el trabajo. Las diferentes actividades identificadas bajo la organización y la dirección proporcionan los medios con los cuales el trabajo se puede llevar a cabo. El control comprende las actividades que realiza el administrador para asegurar que el trabajo ejecutado, encaja con lo que fue planeado.

Los elementos a controlar, serán en forma genérica:

- Los recursos
- El tiempo
- La calidad
- La cantidad

Control por excepción.

Es el camino más apropiado y tal vez el único aplicable a la empresa de edificación, presupone una adecuada planeación y organización, donde los mandos medios y de primera línea resolvieran las situaciones repetitivas normales, liberando al directivo de esos detalles y reservando las decisiones que requieran de su capacidad y creatividad cuando una circunstancia se presenta fuera de lo normal.

En el control por excepción cuando existe tiempo disponible puede aplicarse a efectos que no hayan rebasado sus límites de normalidad, con la ventaja de que esta revisión adicional podría prever y tal vez optimizar los parámetros de la fase operativa elegida.

Selección de áreas.

Es aceptable que todas las tareas que realiza una empresa son importantes pero y de acuerdo con Pareto, debemos de identificar la minoría que define en mayor y mas directa medida los resultados de la empresa. Por lo tanto una primera agrupación de conceptos y una posterior y rigurosa discriminación de áreas, para encontrar aquellas que sean las que definan la operación de la empresa.

Medición estadística

Consiste en la asignación de valores paramétricos, producto de la operación de actuaciones pasadas o de otras semejantes, para definir el rasgo de normalidad de los resultados. Todo intento de medición genera un costo por lo que deberá tomarse en cuenta que ciertas mediciones implican costos elevados, entre estas están las remotas, las de alta variabilidad y las intangibles por tanto, las de bajo costo de medición, serán las cercanas, las específicas, las medibles y las tangibles siguiendo los criterios de selección:

- El costo de la obtención de los datos
- El valor potencial para la administración del control de las operaciones y de la producción de las ganancias
- El periodo de tiempo entre las observaciones
- La disponibilidad de la medida o el acceso al elemento que ha de ser medida
- La bondad estadística de las medidas.

Proyección de parámetros: Los valores obtenidos en la etapa anterior deberán proyectarse a las condiciones futuras en que espera desarrollarse la empresa. En esta etapa el entorno de circunstancias que enmarcaran la actividad por controlar, para poder fijar en forma adecuado los rangos de perturbaciones de cuidado y emergencia a través de las siguientes preguntas:

¿Qué variaciones específicas identificara esta medida de control? ¿Qué variaciones significativas no pueden ser identificadas? ¿Cuánto tiempo de ajuste se requiere para tomar una decisión correctiva? ¿Cuánto tiempo y esfuerzo se

requerirán para aplicar esta medida de control? ¿Cuál es el riesgo de sobre control por parte de administrador? ¿Como puede minimizarse este sobre control? ¿Deja esta medida de control suficiente tiempo de ajuste? ¿Justifica este costo el valor de lo obtenido? ¿Hay disponible otro método de medición menos costoso?

Seguimiento: El control por excepción no quiere decir que excepcionalmente se realicen actividades de control, por lo contrario, significa una constante medición de efectos, que fundamenten una excepcional investigación de causas, donde la oportunidad debe anteponerse a la exactitud.

Evaluación: en esta etapa deberla compararse el estándar o meta con el resultado o evidencia separando las variables producidas por el azar para identificar la causa real de la variación, evitando las causas de variaciones hacia la baja y reproduciendo las que produjeron los efectos hacia la alta.

Toma de decisiones correctivas: es la forma de encauzar las circunstancias hacia los objetivos. Tomara una acción correctiva es y debe ser considerado como una actividad administrativa y una parte normal de trabajo del administrador. Existen tres clases de acciones:

1. **acción auto correctiva:** Existen algunas tolerancias aceptables en la ejecución, dentro de las cuales las desviaciones tienen a balancearse en un periodo de tiempo.
2. **acción operativa:** cuando se hace evidente la necesidad de una acción correctiva, la reacción inmediata del administrador promedio es la de ejecutar el mismo o hacer que alguien ejecute un trabajo operativo específico.
3. **acción administrativa:** La tercera acción correctiva requiere que el administrador revise el proceso administrativo que puede en ocasiones ser la causa directa de la desviación.

Este medio por el cual ajustamos actividad del proceso de la administración efectiva. Es el medio por el cual ajustamos nuestra ejecución organizacional para asegurar la consecución satisfactoria de nuestros objetivos para que sea efectiva, debe tener en cuenta las causas, así como los síntomas de las variaciones que se han identificado.

Control por objetivos: Es una filosofía para quien sabe a donde ir y lo que realmente desea. El control debe ser reflejo de la organización que controla y cuna buena organización ha de irse adecuando a las circunstancias variables que atraviesa este tipo de empresas, los controles proyectados para cualquier organización, son defectuosos, si no son constantes y si no son flexibles.

Fijación de objetivos

La administración por objetivos la podemos definir como un proceso por medio del cual el ejecutivo dentro de una organización identifica sus metas comunes, definen cual es el área mas importante de responsabilidad y como un solo hombre, obtienen resultados.

El control por objetivos es un instrumento que será eficiente como lo sea la persona que lo implante, en principio y para su aplicación se considera:

- que hará el subordinado
- para que periodo de tiempo
- como se valuara el desempleo

Características de los objetivos

Objetivos específicos: para que la administración por objetivos de resultado es necesario que en la empresa existan comunicaciones tanto formales, como informales, optimas, también es importante no olvidar las teorías de Maslow, la cuales demostraron que el fin de un hombre no es el dinero si no la superación y mas aun la auto superación. Considerando los objetivos, la cooperación y el entusiasmos que son elementos fundamentales.

Objetivos medibles: debemos buscar parámetros medibles, debemos decir que tan mejor y que tan optimo, fijar limites tangibles que sean más eficientes con menos desperdicios y mayor productividad.

Objetivos de común acuerdo: es importante que quien recibe un cargo este plenamente convencido de ello que no tenga ninguna reticencia al respecto que pueda responder al compromiso contraído y que las metas son especificas y alcanzables.

Revisión por objetivos

La revisión debe ser periódica, debemos liberar tiempo necesario para llevarla a acabo, una fijación de objetivos sin la revisión no dará buenos resultados, recordando que las personas que lo fijaron deben ser los mismos que lo revisen.

Reducción de tensión: en esta etapa es recomendable iniciar la entrevista en forma natural cualquier esfuerzo para parecer demasiado amable o demasiado austero, provocara un incremento de tensión en el subordinado.

Evaluación positiva: es muy conveniente iniciar el proceso de evaluación de resultados a través de los obtenidos, para provocar una mayor confianza, hacia las razones, para la cuales algunos de ellos no lo fueron.

Evaluación negativa: en esta evaluación se debe buscar básicamente causas no disculpas, es bastante común que los resultados negativos se pretendan justificar a base de desconocimiento del problema y en algunos casos de mentiras.

También debemos investigar si los objetivos del ejecutivo fueron claramente definidos, si los resultados exigidos están dentro de su responsabilidad y si dio a estos la adecuada prioridad.

Determinación de causas: debemos analizar las razones aleatorias al problema, la situación que rodea al problema mismo, así podremos definir si los problemas son técnicos u operacionales, si son errores de organización, si existe o no una coordinación adecuada.

Fijación de nuevos objetivos: ya encontradas las razones, debemos proceder al balance de los logros obtenidos y no obtenidos, con el objeto de fijar nuevos objetivos, corrigiendo los errores anteriores, optimizando metas y brindando todo el apoyo necesario para que estos se pueda llevar a cabo en el tiempo que fijemos la próxima revisión de objetivos.

Parámetros para edificación

Dado el número de componentes de una edificación el control total sería a todas luces incosteable. Es deseable aplicar el control en el lugar donde se realiza el trabajo y hacerlo en base a la ley de Pareto, para identificar las causas que producen los máximos resultados.

Algunos de los factores medibles en construcción son parámetros:

Volumen anual de ventas, costo indirecto de operación y obra, rendimientos de mano de obra, rendimientos de materiales y equipo, metros cuadrados construidos, metros cúbicos de hormigón colocado, toneladas de acero de refuerzo colocados, horas extras, horas maquina, rendimientos combustibles, etc.

Esto se expresa generalmente en: números (m², m³, toneladas etc). Dinero pesos de erogación teórica, de erogación real, pesos de venta, pesos de costo. Porcentaje: indirectos operación, indirectos de campo, desperdicios, etc. Lapsos días, semanas, meses. Puntos de control: inicios, pedidos, terminaciones parciales, terminaciones totales, etc.

Costo indirecto de operación

Representa el cargo que la estructura técnico administrativos de la oficina central de la empresa ocasiona sobre el costo de las obras realizadas en el lapso estudiado:

- gastos técnicos administrativos
- alquileres y/o depreciaciones
- obligaciones y seguros
- materiales de consumo
- capacitación y promoción

Costo indirecto de obra

A la estructura técnico administrativa necesaria para la ejecución de un proceso productivo de edificación se ha denominada como costo indirecto de obra y representa el cargo que la misma provoca sobre el costo de la obra en cuestión de bajo los siguientes rubros:

- Gastos técnicos y o administrativos
- Traslados de personal a obra
- Comunicaciones y fletes
- Construcciones provisionales
- Consumos y varios

X. CONCLUSIONES

El objetivo básico de un sistema de control es proporcionar información cuantitativa acerca del comportamiento de un programa, en relación a los acontecimientos reales que se suceden en un proyecto y respecto de los cuales se hizo un programa. Así mismo como fuente de información para las empresas y las organizaciones el sistema de control en su parte operativa implica el registro periódico y permanente de los acontecimientos reales, de comportamiento de las diversas variables y factores que intervienen en un proyecto, los cuales cada cierto tiempo se comparan con lo programado.

Como apoyo a las decisiones nos proporciona una medida cuantitativa en un instante determinado durante el desarrollo de un proyecto, de las variaciones entre lo proyectado a través del programa y los acontecimientos reales, ésta sola medida ya es una información fundamental para la dirección de un proyecto y su posterior desarrollo, ya que dependiendo de la magnitud de dicha variación, será alejado de un programa respecto de la realidad o el grado de coincidencia con esta.

Si el control arroja una gran diferencia entre lo proyectado y lo real, sin duda esto redundara en la adopción de medidas que permitan, si no superar, al menos llevar a niveles aceptables dichas diferencias, cabe destacar que cuando se ejecuta un programa para cumplir con objetivos predeterminados, conlleva una serie de decisiones y supuestos tales como: niveles de recursos, métodos de trabajo tecnología, etc., las cuales han sido hechas tratando en todo momento de lograr el cumplimiento de los objetivos en base al programa propuesto. Por lo tanto, cuando el control arroja discrepancias entre lo real y programado, en realidad lo que está sucediendo es que aquellos niveles de recursos, tecnologías y otros, no se han comportado de acuerdo a los esperado.

De ahí entonces que un sistema de control no solo debe apuntar a establecer las diferencias últimas entre lo programado y real para un proyecto o parte de él, sino que debe proveer mecanismos tales que a partir de esas diferencias, sea posible conocer para cada uno de los factores que intervienen en la determinación de dichas diferencias y su propio comportamiento, de tal forma que por medio de estos factores se adopten las medidas correctivas que permitan mediante las acciones futuras ajustarse a los programas. Y es así como decidimos presentar lo básico en aplicaciones que puedan convertirse en métodos que ayuden y faciliten el trabajo del administrador.

XI. BIBLIOGRAFIA

- Diccionario de política y administración pública, colegio de licenciados en ciencias políticas y administración pública, A.C. Edit. Trillas.
- Joseph L. Massie. Fundamentos de administración. Edit. McGraw HILL
- Scalan Burt K, Serie de administración de negocios, México, Edit. Limusa, págs. 9 a 15.
- Zerrilli, Andrea, "Fundamentos de organización y dirección general". Edit. Deusto, S.A. España 1981, págs., 29 y 30.
- José Zurita Ruiz., (1982). Organización de empresas constructoras. España: CEAC de la construcción.
- Carlos Suárez Salazar. (1877). Administración de empresas constructoras. México: LIMUSA.
- Duccio A. Turin (1986). Economía de la construcción, tecnología y arquitectura. España: GG Gustavo Pili, S.A.
- Ricardo Meléndez Hinojosa. (1996). Administración de obras. México: Fac. de arquitectura de UANL.
- José Luis Kramis-Joublanc. (1987). Administración efectiva de obras. México: Infotec—innovación, información, tecnología.
- Gonzalo García Ruiz. (1982). Organización de obras. España: Monografías CEAC de la construcción.
- Oberlander Garold D. (2000). Project Management for Engineering and Construction.
- Project Management Institute. (1999). PMBook 2000. Qualify in the constructed projects. ASCE.
- Hector Martín Sepúlveda Duran. (1994). Control de obras. México: Fac. de arquitectura de la UANL.