

300615  
16  
29



# UNIVERSIDAD LA SALLE

INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
INGENIERIA CIVIL

BREVE ESTUDIO DE LOS ASPECTOS ECONOMICOS  
ADMINISTRATIVOS Y LEGALES QUE  
INTERVIENEN EN LA EMPRESA  
CONSTRUCTORA

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**I N G E N I E R O C I V I L**  
P R E S E N T A :  
**CARLOS FCO. LOPEZ CRUZ**

MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1987



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE TEMATICO

Prólogo.

Introducción.

Capítulo I Importancia de la economía y la administración en el desarrollo de la Ingeniería Civil.

Capítulo II Planeación adecuada de la empresa constructora.

Capítulo III Conceptos económicos y administrativos, fundamentales en la organización de la empresa constructora.

Capítulo IV Dirección de la empresa constructora.

Capítulo V Algunos conceptos fundamentales en el desarrollo de la constructora.

Capítulo VI Metodología para la obtención de un factor importante en la construcción: "El precio de venta".

Definiciones

Conclusiones

Apéndice "A"

Apéndice "B"

Conclusiones

## PROLOGO

BREVE ESTUDIO DE LOS ASPECTOS ECONOMICOS  
ADMINISTRATIVOS Y LEGALES QUE  
INTERVIENEN EN LA EMPRESA CONSTRUCTORA

Prólogo:

Actualmente, el ingeniero civil se ha visto en la necesidad de enfrentarse a la combinación de dos medios importantes: - uno, el habitual medio físico; y dos, el medio económico.

El éxito que se pueda lograr en la alteración parcial ó total del campo físico, así como de la producción de bienes y servicios, se encuentra en función de la utilidad; medida ésta última en términos económicos. La ingeniería económica enfoca los conceptos y técnicas de análisis útiles a la evaluación de sistemas, productos y servicios relacionados.

Es conveniente hacer mención de que el pre-requisito esencial para la obtención del éxito, es la "factibilidad económica".

Hoy en día las soluciones a los problemas ingenieriles resultan ser rápidas y adecuadas. Lo anterior, ha sido posible gracias al nuevo enfoque dado por la misma ingeniería. - En la cual se otorga el éxito a aquél profesionista que posee la capacidad suficiente para el manejo o control, tanto de aspectos físicos como económicos.

Ahora bien, para poder manejar en forma óptima aspectos económicos, es necesario familiarizarse y comprender los factores organizacionales y personales de los cuales depende el desarrollo y logro técnico.

Ya que resultaría totalmente absurdo dejar en manos del azar los factores económicos involucrados en la operación - del sistema y equipo.

Por otro lado, las relaciones económicas-legales dentro de las empresas constructoras han alcanzado una gran importancia los últimos diez años en México. Lo anterior es el producto de la grave situación financiera que predomina en el país; prueba de esto es que año con año, un alto número de empresas se ven obligadas a declararse en quiebra. Siendo la principal causa la pésima administración dentro de las mismas empresas.

La situación de la industria de la construcción en México resulta con características tan especiales, que resulta imposible el seguimiento de un patrón ya establecido dentro de la administración general.

Cabe hacer notar que el alto grado existente en la especulación de materiales básicos para la construcción, el empleo de mano de obra no calificada, la escases de liquidez, además de la extraordinaria dependencia hacia los cambios políticos del país, han obligado a la creación de métodos que impulsen a los ya establecidos.

Estos nuevos sistemas requieren de forma obligada, guardar la característica de ser altamente flexibles, y a la vez altamente económicos; con el poder suficiente de mantenerse en un mercado altamente competitivo.

## **I N T R O D U C C I O N**

## Introducción:

El contexto del prólogo, se encuentra apoyado en inumerables mecanismos administrativos y legales en las diferentes etapas que lo conforman. Comprobando la eficiencia de cada uno de ellos. Estos sistemas a intervenir son:

- + Recursos Humanos
- + Recursos Técnicos
- + Recursos Financieros

Con el fin de lograr una mejor explicación en éste estudio, sintetizaré tanto la metodología seguida, así como los capítulos que conforman el mismo.

### - Metodología de elaboración:

- a) Formulación de plan de trabajo
- b) Selección de tema
- c) Elaboración de índice
- d) Determinación de bibliografía básica
- e) Análisis de fuentes bibliográficas
- f) Conformación de capítulos

- I Importancia de la economía y la administración - en el desarrollo de la ingeniería civil.
- II Planeación adecuada de la empresa constructora
- III Conceptos económicos y administrativos fundamentales para la organización de la constructora.
- IV Dirección de la empresa constructora
- V Algunos conceptos inherentes al desarrollo de la empresa constructora
- VI Metodología para la obtención de un factor importante en la construcción: "Precio de venta".
- VII Conclusiones

## Apéndices

Es conveniente mencionar que resulta de suma importancia, el considerar plenamente la reglamentación vigente para la obra en desarrollo.

Por causas inherentes al crecimiento de la Ciudad de México y zona metropolitana, los reglamentos que para - - ella rigen son hasta el momento los más completos en cuanto al detalle de sus artículos. Algunos son:

Reglamento de construcción,  
Reglamento de zonificación,  
Ley de planificación,  
Reglamento de planos parciales y  
Ley de Desarrollo Urbano del D. F.

## **CAPITULO I**

### **IMPORTANCIA DE LA ECONOMIA Y LA ADMINISTRACION EN EL DESARROLLO DE LA INGENIERIA CIVIL**

En la actualidad es indispensable que todas y cada una de las propuestas de infraestructura en nuestro país, sean evaluadas en forma exhaustiva antes de ser llevadas a cabo.

Siendo ésta evaluación en términos de valor y costo, en donde siempre deberá existir como requisito inicial la factibilidad económica.

La actividad del ingeniero debe a mi juicio, ser considerada como el resultado de la influencia de dos ambientes: el físico, y el económico.

Indiscutiblemente contamos con un gran número de leyes físicas en las cuales el ingeniero puede ampliamente basar sus razonamientos. Pero sin embargo, existe la limitante de desconocer de sobre-manera el campo cuantitativo y cualitativo del medio económico.

Ahora bien, el resultado esperado en el medio económico, así como las propuestas de ingeniería en el físico, se encuentran relacionadas entre sí por un sinfin de procesos de producción.

MEDIO FISICO:	PROCESO DE	MEDIO ECONOMICO:
Propuestas	PRODUCCION	Resultado esperado

Comúnmente el ingeniero se enfrasca únicamente en el manejo de los elementos con que cuenta en el medio físico, creando tan sólo una relativa utilidad en el medio económico. Esto provoca la tendencia a descuidar la factibilidad económica, haciendo frente a las situaciones económicas de una manera estimativa; basándose frecuentemente en juicios falsos.

En este argumento mi principal apoyo para afirmar la urgencia de la extensión de responsabilidad por parte del ingeniero civil en atender los factores económicos.

Ya que es una realidad que la ingeniería civil es considerada como una actividad netamente productora, que tiene su razón de ser en la satisfacción de los deseos del hombre siendo el objetivo principal la obtención de un mayor resultado final por unidad de recursos gastados. Es por lo tanto un proceso cuya meta es maximizar la eficiencia física; medida ésta última en unidades físicas.

$$\text{Eficiencia física} = \frac{\text{Producto}}{\text{Insumo}}$$

La fórmula anterior mide el éxito de la actividad ó actividades en un medio físico (salidas/entradas). Recordando que es imposible la obtención de una eficiencia física por encima del 100%.

Siguiendo a un segundo nivel, se tiene la eficiencia económica, en donde se deberá obtener un resultado superior al 100%; reflejando así el éxito económico de la empresa.

$$\text{Eficiencia económica} = \frac{\text{Valor}}{\text{Costo}}$$

Teniendo en cuenta que las actividades del ingeniero civil en el medio físico se originan en el ambiente económico, el proceso ingenieril se puede dividir en una serie de pasos fundamentales:

- 1.- Determinación de los objetivos
- 2.- Identificación de los factores estratégicos
- 3.- Determinación de los medios
- 4.- Evaluación de las propuestas

1.- Determinación de los objetivos:

Es aspecto importante la búsqueda de nuevos objetivos para el empleo de la ingeniería. Es en ésta fase del proceso en donde interviene el estudio de mercado; y los

(salidas/entradas: Medida en unidad económica)

conceptos de factibilidad económica y factibilidad física aparecerán una vez determinados los objetivos.

Es conveniente mencionar la necesidad de un conocimiento general en psicología, sociología, política, economía, literatura, etc.; por parte del ingeniero que se precie de tener un buen nivel profesional.

## 2.- Identificación de los factores estratégicos:

La identificación de los factores limitantes ó "factores obstáculo" que restringen de algún modo el lógro de un objetivo deseado, es elemento importante en cualquier fase ó etapa de un proceso de ingeniería.

Una vez identificados estos valores, se determina - uno a uno el porcentaje probable que puede haber de control en cada uno de ellos.

Realizando lo anterior, surgirán los factores que al ser alternados, removerán, e inclusive anularán factores que se opongan al éxito de la empresa. Estos serán conocidos como "Factores estratégicos".

## 3.- Determinación de los medios:

Esta etapa del proceso, es el resultado del paso anterior. Dependiendo del mismo. Ya que los factores estratégicos pueden ser alterados de múltiples formas.

Conveniente es la evaluación de cada una de las posibilidades para poder determinar cual resulta con tendencias más exitósas en términos económicos.

Por lo anterior, es lógico que una persona que domina tanto la construcción como el diseño, se encuentra en mejores condiciones de llevar una obra; logrando gran economía, al final de la misma.

#### 4.- Evaluación de propuestas:

En general es posible lograr el éxito de una obra, - empleando varios métodos. Sin embargo, nunca dejará de - ser como propuesta más deseable, aquella que logre la realización con el menor costo.

La evaluación de toda propuesta en términos de costos comparativos, es fase importante, e ingrediente esencial para la satisfacción de deseos, con máxima eficiencia económica. Pero no sólo la evaluación de costos es - el punto importante, sino también lo es la evaluación de rentabilidad de la misma propuesta.

Existe un indefinido número de factores que intervienen en la evaluación de una propuesta. Y cuando se requiere de una inversión, es muy importante considerar el valor del dinero en el tiempo, es decir, el efecto del - tiempo sobre el valor del dinero.

Otros aspectos importantes en las obras de ingeniería, es sin duda alguna, la depreciación en la maquinaria empleada, mano de obra y costo de materiales. De aquí la importancia del adecuado estudio de mercado, así como el cuidadoso estudio de políticas de suministro.

#### LA INGENIERIA ECONOMICA Y EL INGENIERO

La obtención de un objetivo a bajo costo en relación con los insumos, siempre ha estado asociado a los trabajos de ingeniería.

Anteriormente, era el factor físico el punto que - - truncaba la solución de muchos problemas.

Sin embargo actualmente, con el desarrollo acelerado de la tecnología constructiva a nivel mundial, éste problema a pasado a un segundo plano.

El ingeniero civil ha ido adquiriendo al paso del - tiempo, mayor conciencia sobre el hecho de que muchas pro\_puestas serias; han tenido fracasos rotundos debido a que las personas que pudieron ser beneficiadas en algún momento, no supieron entender nunca el valor y el costo del beneficio.

## **CAPITULO II**

### **PLANEACION ADECUADA DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA**

Con el fin de lograr una buena economía, además de - una buena administración en una empresa dedicada a la industria de la construcción; el primer paso es poseer una adecuada planeación de la misma. Considerando en dicha - planeación una creación factible, así como una posibilidad de continuidad.

Justificación: Para justificar la creación de la - constructora, es necesario realizar una investigación de carencias en las diferentes áreas:

- a) Habitación
- b) Infraestructura
- c) Servicios
- d) Industrialización
- e) Comunicación
- f) Estudios (topográficos, hidrológicos, - geológicos, etc.)

El paso que garantizará la permanencia de la empresa, es el análisis de la oferta que existe en cada una de las áreas mencionadas.

Cabe hacer mención que en países en donde la demografía es alta, como lo es el caso de nuestro país, cualquier tipo de empresa constructora podrá lograr su supervivencia. Pero, sin embargo, su crecimiento se encontrará limitado al carecer de una buena planeación.

En cuanto a la especialización de la empresa, es indudable que entre menos áreas de producción contemple, - más fácil y rápidamente alcanzará ésta.

Por otro lado, nunca hay que olvidar el factor innovador, que en un momento dado puede actuar como el factor decisivo para establecer la permanencia de la constructora en el mercado.

La buena administración en forma inicial, obligará a un replanteamiento de consideraciones; ésto, en función - de los recursos reales.

Para lo anterior, resulta importante tener los suficientes conocimientos acerca de los énfasis competitivos de la propia empresa. Es decir, conocer las áreas de la empresa de las cuales se asegure un mayor desarrollo.

- Posición estable en costos de adquisición de materia prima.
- Posición estable en costos de adquisición de mano de obra.
- Posición preferencial en tecnología constructiva.
- Posición en tecnología administrativa.
- Posición en disponibilidad de equipo.
- Posición en recursos humanos.
- Posición preferencial en financiamiento.
- Posición preferencial en cobranza.

Ahora bien, habiendo establecido los principales énfasis competitivos generales de una constructora, es recomendable cultivar cualidades.

Los elementos primarios con que cuenta la empresa edificadora pueden ser considerados como:

- a) Cliente
- b) Recursos de capital
- c) Recursos humanos
- d) Conocimientos del proceso a seguir

Cuando existe la ausencia de uno de los cuatro conceptos anteriores, se puede asegurar que la constitución de la empresa constructora no resultará económica.

Ya que estos elementos se encuentran relacionados - uno con otro de tal manera, resulta muy probable que al - existir deficiencias en tan sólo uno de ellos, se provo- que una secuencia de anomalías.

Posteriormente a haber definido la necesidad a satis- facer por parte de la empresa, ésta debe dedicarse a la - creación de una política en la cual se dicten prioridades a atender; siendo recomendable que como principal objeti- vo se establezca el buen servicio al cliente, ya que fi- nalmente es ésta postura la que proporcionará fuerza a la firma. Otorgando satisfacciones en los recursos humanos y devendrá, en la obtención de una alta rentabilidad.

- Prioridades; 1.- Servicio al cliente  
2.- Satisfacción a recursos humanos.  
3.- Rentabilidad al capital.

#### LEGALIZACION DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

De acuerdo a la legislación del estado ó país donde se pretenda establecer la empresa, es necesaria la búsque- da de un tipo de sociedad más adecuada para los fines que se persiguen.

En la siguiente tabla muestro las principales opcio- nes de sociedades en la República Mexicana.

- 1.- Sociedad en nombre colectivo:  
... y Cía. (y de C. V.)
- 2.- Sociedad en comandita simple:  
... S. en C. (y de C. V.)
- 3.- Sociedad de responsabilidad limitada:  
...S/ de R. L. (y de C. V.)

- 4.- Sociedad anónima:  
... S. A. (y de C. V.)
- 5.- Sociedad en comandita por acciones:  
... y Cía (y de C. V.)  
... S. en C. por A. (y de C. V.)
- 6.- Sociedad cooperativa:
  - a) Crédito
  - b) Producción
  - c) Consumo

El día 4 de agosto de 1934, en el diario oficial, surge ésta protección entre socios, así como a terceros. Ya que son consignadas las sociedades mercantiles reconocidas por la "Ley General de Sociedades Mercantiles".

En donde resultan los siguientes puntos:

- Las sociedades mercantiles inscritas en el Registro Público de Comercio poseen personalidad jurídica distinta de la de los socios.
- Las sociedades no inscritas en el Registro Público de Comercio, que se hayan exteriorizado como tales ante terceros, consten ó no en escrituras públicas, tendrá personalidad jurídica.
- Los que realicen actos jurídicos como representantes de sociedad (irregular), responden al cumplimiento de los mismos frente a terceros, subsidiaria, solidaria e ilimitadamente; sin perjuicios en la responsabilidad penal en que hubieran incurrido, cuando terceros resultan perjudicados.
- Las sociedades se constituirán ante notario y en igual forma se harán constar sus modificaciones.

En la ley General de Sociedades Mercantiles, se indica que toda acta constitutiva deberá contener:

- 1.- Nombre, nacionalidad y domicilio de los socios.
- 2.- Objeto de la sociedad.
- 3.- Razón social.
- 4.- Duración de la sociedad
- 5.- Importe del capital social
- 6.- Aportación de los socios (cuando el capital sea variable se expresará indicando el mínimo fijado).
- 7.- Domicilio de la sociedad.
- 8.- Manera conforme a la cual habrá de administrarse la - sociedad y las facultades de sus administradores.
- 9.- Nombramiento de administradores.
- 10.- Forma de repartición de utilidades ó pérdidas.
- 11.- Importe del fondo de reserva.
- 12.- Casos de disolución.
- 13.- Bases para liquidación.

#### BREVE ANALISIS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE SOCIEDAD

##### 1.- Sociedad en nombre colectivo:

En aquella sociedad que existe bajo una razón social ó determinación, y en la que todos los socios responden - de un modo subsidiario en forma ilimitada y solidaria de obligaciones sociales.

Este tipo de sociedad se caracteriza generalmente en que la razón social, se encuentra formada por el nombre ó los nombres de los socios. La persona que permita que su nombre figure en la razón social, quedará sujeta a la responsabilidad ilimitada.

La admisión de nuevos socios, requiere del consentimiento de los demás socios en su totalidad.

Los asociados, no podrán ceder sus derechos sin el - consentimiento de todos los socios.

Se permite la continuación de la sociedad en herederos.

## 2.- Sociedad en comandita simple:

Esta sociedad, es similar a la sociedad en nombre colectivo. Con la variante de la aparición de los socios comanditarios, los cuales solamente se obligan al pago de sus aportaciones, sin intervenir en las gestiones de la misma sociedad.

## 3.- Sociedad de responsabilidad limitada:

Se constituye entre socios que únicamente se encuentran obligados al pago de sus aportaciones. Es decir, - que en este tipo de sociedad, sólo existen socios comanditarios.

La ley señala en este tipo de sociedades un máximo - de 25 socios, con un capital no menor a \$ 5'000,000.00 y con acciones por valor de \$ 100.00 o bien múltiplos de - \$ 100.00.

El aumento de capital social no podrá llevarse a cabo mediante suscripción pública. Para la constitución de sociedades el capital deberá estar íntegramente suscrito y pagado, o cuando menos el 50% del mismo.

Las resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los socios que presenten por lo menos la mitad del capital social, ha no ser que el contrato exija una mayoría - más elevada.

## 4.- Sociedad anónima:

La sociedad anónima existe bajo una razón social y - se compone exclusivamente de socios cuyas obligaciones se limitan al pago de sus acciones.

Este tipo de sociedad, es el que representa mayores ventajas para la constitución de una empresa constructora en el país.

La Ley señala en ella 5 socios como mínimo y que cada uno suscriba por lo menos una acción.

El capital no deberá ser menor de \$ 25,000.00.

Deberá exhibirse el dinero en efectivo ó cuando menos el 20 % del valor de cada acción; y el resto deberá ser garantizado con bienes distintos del numerario.

Para ésta sociedad, en el acta constitutiva, se agregan los siguientes datos:

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

La Ley permite que en éste tipo de sociedad, exista suscripción pública, es decir, que se permite la subasta de las acciones al público.

En cuanto al derecho de las utilidades a los fundadores, no deberá exceder del 10% ni tampoco abarca un período mayor a los 10 años, a partir de la constitución de la sociedad. Y tampoco se podrá cubrir dicha participación sin antes haber pagado a los accionistas el dividendo del 5% sobre el valor de lo exhibido de las acciones.

\* Nota: Los cuatro tipos de sociedad - tratados con anterioridad, pueden ser de capital variable. Aclarando ante la Ley, y añadiendo a la razón social ...C. V.

## 5.- Sociedad cooperativa:

Existen sociedades cooperativas de crédito, producción y consumo.

Este tipo de sociedades son regidas por la legislación especial, y no se les es reconocida la personalidad jurídica.

*Acta de la Sesión N.º*

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES DE MÉXICO

México

RELACIONES EXTERIORES

EN LA CIUDAD DE QUERÉZARO, QRO., a los veinte y cinco días del mes de noviembre de mil novecientos ochenta y tres, Auto N.º 140.

El H. Sr. Secretario de Relaciones Exteriores de esta

Capital, comparecieron los Señores

con el objeto de

constituir una SOCIEDAD MERCANTIL y al efecto solicitaron y obtuvieron de la Secretaría de Relaciones Exteriores el permiso que exhiben, mismo que se agrega al apéndice de esta escritura y cuyo texto se incarta en este instrumento que a la letra dice: "Al margen un sello con el Escudo Nacional de los Estados Unidos Mexicanos. SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES MEXICO

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS. SUBDIRECCION GENERAL PARA ASUNTOS DEL ART. 27 CONSTITUCIONAL PERMISO No. EXP.

FOLIO No. TLATELOLCO D.F. a catorce de octubre

de mil novecientos ochenta y tres. EN ATENCION a que el C.

solicitó permiso de esta Secretaría

para que se constituya una: SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE bajo la denominación de "S.A. DE C.V. con dura-

ción 99 años, domicilio en México, D.F. y capital de - - - -

M.N. mínimo, máximo ilimitado; objeto social:

el que se detalla en la relación anexa, la cual debidamente sellada y firmada forma parte de esta autorización. La sociedad

no podrá realizar actividades que se ubiquen dentro de los supuestos de los artículos 70. de la Ley Federal de Instituciones

de Fianzas N.º 40. de la Ley General de Mercados de Valores. Una firma ilegible.- Un sello con el Escudo Nacional. SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES OCT 25 1983 DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS.- Un sello que dice: Al Protocolar este

permiso el H. Sr. Secretario deberá transcribir la Orden de Cobro que acompaña el pago de derechos correspondientes.

Co. C/S adq. Inv.- Al reverso y para incorporar en

la escritura constitutiva de la sociedad la siguiente cláusula: inscrita en el artículo 60. del Reglamento de la Ley Org.

alca de la fracción I del artículo 27 Constitucional, por lo que no se le podrá registrar en el Libro de Comercio, en el Libro de la Secretaría de Relaciones Exteriores, por los libros de Comercio y los libros que la sociedad pueda tener, en que "ninguna persona extranjera, física o moral, podrá tener participación social alguna o ser propietaria de acciones de la sociedad, ni por algún motivo, alguna de las personas mencionadas en el presente, por cualquier evento llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más acciones, notificándose así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora en que dicha adquisición será nula y, por tanto, cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que la representen, tendrán por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada". C O N C E D E al solicitante permiso para constituir la sociedad en condición de insertar en la escritura constitutiva la cláusula de Exclusión de extranjeros arriba transcrita, en la inteligencia de que la totalidad del capital social estará suscrito por Mexicanos o Sociedades Mexicanas con cláusula de exclusión de extranjeros con fundamento en el artículo 10. de la Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 Constitucional, artículos 40, segundo párrafo, en su caso, 60. primer párrafo última parte y 70. de la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera, los títulos o Certificados de acciones además de los anunciados que exige el artículo 125 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, llevarán impresa o grabada la misma cláusula. En cada caso de adquisición del dominio de tierras aguas o sus acciones, bienes raíces o inmuebles en general, de negociaciones o empresas, deberá solicitarse de esta misma Secretaría el permiso previo. Este permiso se concede con fundamento en los artículos 17 de la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera y 28, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en los términos de los artículos 27 Constitucional fracción I, 10. de su Ley Orgánica y 60. de su Reglamento; su uso implica su aceptación incondicional y obli-

Y al cumplimiento de las disposiciones legales que rigen el objeto de la sociedad, su incumplimiento o violación original

La aplicación de las sanciones que derivan de dichos Ordenamientos legales, se expide sin perjuicio de otras autoridades competentes a percibir que el interesado deba obtener para el establecimiento y operación de la sociedad. El texto subroga de este permiso se insertará en la escritura constitutiva y dejará de surtir efectos si no se hace uso del mismo dentro de noventa días hábiles siguientes a la fecha de su expedición.

SUPRASEO EFECTIVO NO REELECCION P.O. DEL SUBDIRECTOR GENERAL DE ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL LIC.

Firma.- Adq.Inc. ANEXO. OBJETO: a) Pensar y ejecutar todo tipo de obras, urbanizar y constituir todo tipo de inmuebles, arrendar, administrar, fideicomitir, permutar, hipotecar y enajenar los mismos, sean urbanos o suburbanos. - b) Adquirir, suscribir, administrar, enajenar, gravar, cobrar reportos, y en general realizar toda clase de operaciones permitidas por la Ley, con toda clase de títulos de crédito y títulos valores de los establecidos y reglamentados, o que en el futuro se lleguen a reglamentar por el derecho positivo mercantil. Otorgar fianzas, avales y garantías reales aún para terceros. c) Actuar como intermediaria en la obtención de financiamientos y desarrollos económicos, pudiendo suscribir acciones en otras sociedades. d) Actuar como Comisionista o consignatario en la adquisición enajenación y arrendamiento de todo tipo de bienes inmuebles, maquinaria y efectos de comercio. - e) Adquisición de patentes, procesos de fabricación y marcas industriales y comerciales, explotarlos y comerciar con ellos. f) En general realizar toda clase de actos convencios y contratos civiles y mercantiles que se relacionan con los fines mencionados. Dos Firmas ilegibles.- Un sello con el Escudo Nacional ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES OCT 25 1983 DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS. Otro sello con el Escudo Nacional. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES. MEXICO. DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS. -----

Exposición lo anterior los compromisos oborgan los siguientes

----- C L A U S U L A -----

PRIMERA.- La Sociedad se denominará -----

SEGUNDA.- El domicilio de la Sociedad será en la Ciudad de -----

MEXICO. TERCERA.- La duración de la Sociedad será de 20 años y nueve meses a partir de su constitución. -----

CUARTA.- La sociedad tiene por Objeto: a) Planear y ejecutar

todo tipo de obras, urbanizar y constituir todo tipo de inmue-

bles, arrendar, administrar, fideicomitir, permutar, hipotecar y enajenar los mismos, sean urbanos o suburbanos. b) Adquirir, suscribir, administrar, enajenar, gravar, celebrar reportos y en general realizar toda clase de operaciones permitidas por la Ley, con toda clase de títulos de crédito y títulos - valores de los establecidos y reglamentados, o que en el futuro se lleguen a reglamentar por el derecho positivo mercantil. Otorgar fianzas, avales y garantías reales aún para terceros. c) Actuar como intermediaria en la obtención de financiamientos y desarrollos económicos, pudiendo suscribir acciones en otras sociedades. d) Actuar como Comisionista o consignatario en la adquisición, enajenación y arrendamiento de todo tipo de bienes inmuebles, maquinaria y efectos de comercio. e) Adquisición de patentes, procesos de fabricación y marcas industriales y comerciales, explotarlos y comerciar con ellos. -----

f) En general realizar toda clase de actos, convenios y contratos civiles y mercantiles que se relacionen con los fines anunciados. QUINTA.- El importe del Capital Social es variable pero el capital inicial es de \$ -----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

*Activa Pública No.*

ACCIONES

ACCIONES

ACCIONES

TOTAL

SEXTA.- " Ninguna persona extranjera, física o moral, podrá tener participación social alguna o a ser propietaria de acciones de la sociedad. Si por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente por cualquier evento llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora en que dicha adquisición será nula y, por tanto cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que la representen, teniéndose por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada". SEPTIMA.- Los títulos de las acciones serán nominativas expedidos por el Consejo de Administración, en cuyo caso las firmará el Presidente de dicho Consejo, o por el Administrador Único quien en este caso será el que los firme y contendrán los requisitos que señala el artículo ciento veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles y se insertará en ellos la cláusula que antecede. El capital social será susceptible de aumento por aportaciones posteriores de los socios ó por admisión de nuevos socios y de disminución de dicho capital por retiro parcial o total de las aportaciones sin más formalidades que las establecidas por el artículo VIII de la Ley General de Sociedades Mercantiles y en los supuestos establecidos en los artículos 50 y 205 del Ordenamiento ya citado. El aumento o disminución del capital serán acordados por la Asamblea General de Accionistas con el voto en esta escritura. Toda decisión sobre puntos no establecidos en la escritura y que de acuerdo con la ley no sea de la competencia de las Ordinarias, corresponderá a la Asam-

Asamblea General Extraordinaria, que también fijará la forma y términos en que deban hacerse las correspondientes acciones de las acciones cuando proceda. OCTAVA.- La adquisición de una acción produce la sujeción incondicional del accionista a la escritura social y a los acuerdos de las asambleas de Accionistas. NOVENA.- La Administración de la Sociedad estará a cargo de un Administrador Unico o de un Consejo de Administración, integrado por lo menos por tres miembros de los cuales uno será Presidente, otro Secretario y otro Tesorero. El resto serán Consejeros. Serán designados y en su caso, destituidos libremente por la Asamblea General de Accionistas, durarán en su cargo un ejercicio social pero continuarán válidamente en sus funciones hasta que tome posesión de su cargo quien deba reemplazarlos. Podrán ser reelectos. DECIMA.- El Administrador Unico o el Consejo de Administración en su caso, tendrán todas las facultades necesarias para realizar los objetos sociales señalados en la cláusula cuarta de esta escritura. - Consecuentemente el Administrador Unico o el Consejo de Administración gozarán de todas las facultades generales y aún de las especiales que requieran para su ejercicio poder o cláusula especial, tanto en los ramos de pleitos y cobranzas cuanto en la Administración de bienes y ejecución de actos de dominio, sin limitación alguna conforme a lo señalado por el artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro y 2587 dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil vigente en el Distrito Federal, y sus correlativos en las demás Entidades Federativas del País, especialmente los del Estado de Querétaro. El Administrador Unico o el Consejo de Administración podrán expedir y suscribir con cualquier carácter, toda clase de títulos y operaciones de crédito y Bancarias, ejercitando las facultades que el mandato general para dicho objeto señala el artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, igualmente, el Administrador Unico o el Consejo de Administración podrán nombrar, facultar y destituir libremente toda clase de factores y agentes, así como conferir poderes generales y especiales y revocarlos unos y otros; ten-

# Actoria Pública No.

1910

Actoria Pública

Con facultades para nombrar Directores y/o Gerentes y lo que  
conviene a todo el personal que requiera la empresa señalándose sus  
facultades y garantías; para presentar querrelas penales y de  
instruirse cuando proceda y constituirse en coadyuvantes del Mi-  
nisterio Público, para representar a la Sociedad ante toda  
clase de Autoridades ya sean Municipales, Estatales o Federa-  
les del Orden Civil, Penal, Administrativo, Laboral, o Fiscal.  
Sin embargo le queda expresamente prohibido al Administrador  
Unico o al Consejo de Administración, dar fianzas a nombre de  
la Sociedad, así como comprometer su crédito de Negocios por  
causas ajenas a las que forman su objeto. En su caso las deci-  
siones del Consejo se tomarán por mayoría de votos, teniendo  
el Presidente voto de calidad en caso de empate. - - - - -

DECIMA PRIMERA.- La vigilancia de la sociedad estará a cargo  
de un Comisario cuyas facultades y obligaciones serán las que  
determina el artículo sesenta y seis de la Ley General de So-  
ciedades Mercantiles, durará en funciones un ejercicio social.  
Será nombrado por la Asamblea General de Accionistas, la que  
igualmente podrá removerlo libremente de su cargo; continuará  
válidamente hasta que tome posesión de dicho cargo quien deba  
substituirlo. Podrá ser reelecto. DECIMA SEGUNDA.- Para asegu-  
rar las responsabilidades que pudieren contraer en sus respec-  
tivos cargos el Administrador Unico o los miembros del Consejo  
de Administración y Comisario, garantizarán su manejo deposi-  
tando cada uno en la Tesorería de la Sociedad una acción de -  
las que sean propietarias o la suma de Un Mil pesos en efec-  
tivo. DECIMA TERCERA.- De las utilidades líquidas que arrojen  
los balances anuales, se repartirá un cinco por ciento para  
formar el fondo de reserva legal hasta que alcance por lo -  
menos, la quinta parte del Capital Social o para reconstituirlo  
cuando por cualquier causa disminuya. Una vez hecha esta  
repartición, el remanente será aplicado en la forma que acuer-  
de la Asamblea General de Accionistas, a la que se da cuenta  
por el balance respectivo, pudiéndose crear por dicho remanente

... de reserva o de provisión para objetos diversos...

DECIMA CUARTA.- Tanto las utilidades líquidas como las pérdidas en su caso, serán distribuidas entre los socios...

DECIMA QUINTA.- La Asamblea General de Accionistas...

DECIMA SEXTA.- Las convocatorias serán publicadas cuando se cite para Asambleas, por una sola vez, con ocho días de anticipación por lo menos a la fecha en que se celebren, en el Diario Oficial de la Federación o en un periódico de los de mayor circulación del domicilio de la Sociedad a juicio de quien conforme a la Ley haga la convocatoria. Esta no será necesaria cuando en la reunión respectiva se encuentren las personas que representen la totalidad de las acciones en que se divide el capital social.

DECIMA SEPTIMA.- Para tener derecho a asistir a las Asambleas los accionistas deberán depositar cuando menos con veinticuatro horas de anticipación a la fijada para la Asamblea, sus respectivos títulos de acciones en la Tesorería de la Sociedad, o bien en la Institución Bancaria que designe quien conforme a la Ley haga la convocatoria. Los accionistas que hayan depositado sus acciones en la Tesorería de la Sociedad o en los términos expuestos, recibirán la constancia por escrito, que acredite su derecho a asistir a la Asamblea a la que podrán concurrir por sí o por medio de apoderados, bastando para ésto simple carta poder.

DECIMA OCTAVA.- Regirá por lo que respecta a quorum en las Asambleas Generales de Accionistas, tanto Ordinarias como Extraordinarias, lo dispuesto

Los artículos ciento ochenta y nueve, ciento noventa y uno de la Ley General de Sociedades Mercantiles;

en la inteligencia de que cuando no haya quórum para las Asambleas en primera convocatoria, la segunda Asamblea deberá celebrarse cinco días después de que aparezca publicada la convocatoria que se da dicha circunstancia.

DECIMA NOVENA.- La Sociedad no disolverá por cualquiera de las causas previstas en las cinco fracciones del artículo doscientos veintinueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

VIGESIMA.- Disuelta la Sociedad, se pondrá en liquidación, la que será liquidada por un liquidador electo en la Asamblea General en que se acuerde tal determinación.

El liquidador puede ser o no accionista y su nombramiento será revocable.

VIGESIMA PRIMERA.- El liquidador nombrado, practicará la liquidación dentro del plazo de un año, a partir de la fecha en la que entre en el desempeño de su cargo y de conformidad con las facultades señaladas en las seis fracciones del artículo doscientos cuarenta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles y con todas las que le conceda la Asamblea General de Accionistas en la que se le nombre.

VIGESIMA SEGUNDA.- Hecho el pago del pasivo si este existiere, el liquidador procederá a la distribución del remanente entre los Accionistas, observándose las reglas establecidas por el artículo doscientos cuarenta y siete de la mencionada Ley.

VIGESIMA TERCERA.- Todo lo no previsto en esta escritura se decidirá por las disposiciones de la Ley General de Sociedades Mercantiles en vigor y en su defecto, por las Leyes Comunes.

TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los comparecientes constituyendo la primera Asamblea Ordinaria General de Accionistas, acuerdan por unanimidad de votos: a) Que la administración de la sociedad estará a cargo de un CONSEJO DE ADMINISTRACION; b) Que se nombra Presidente del Consejo de Administración al señor Ing. \_\_\_\_\_

como Secretario al \_\_\_\_\_; como Tesorero al \_\_\_\_\_ y como Consejeros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

designadas para ocupar los puestos indicados con anterioridad, han sido notificadas de sus designaciones, han aceptado sus cargos y otorgado las garantías que exige la cláusula correspondiente; e) Se establece que en forma conjunta o separadamente el Presidente y Secretario del Consejo de Administración - representado a la Sociedad, tendrán todas las facultades establecidas en la cláusula décima de estos estatutos, en especial para ejercer actos de dominio y suscribir títulos de crédito y operaciones Bancarias; f) Que para las decisiones que fueren tomadas por el Consejo de Administración, integrado por las personas antes citadas, fueren válidas y obligatorias, deberán ser aprobadas por la mayoría de sus miembros, quienes podrán designar a uno de dichos Consejeros o a personas que no tenga este carácter, para que ejecute los acuerdos tomados por el Consejo de Administración. SEGUNDA.- Los ejercicios sociales comenzarán a contarse del primero de enero al treinta y uno de diciembre de cada año, excepto el primero que comenzará a contarse de la fecha de firma de esta escritura hasta el día último de diciembre de este año. TERCERA.- Hacen constar los comparecientes que el importe del capital social y las garantías de los funcionarios designados han sido enterados en la Caja de la Sociedad. POR SUS GENERALES, los comparecientes dijeron ser: Mexicanos por nacimiento, de paso en esta Ciudad y al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta sin justificarlo, el \_\_\_\_\_, originario de \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, casado, con fecha de nacimiento el \_\_\_\_\_ y con Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_; el señor \_\_\_\_\_, originario \_\_\_\_\_, domiciliado en \_\_\_\_\_, Ingeniero Civil, con fecha de nacimiento el \_\_\_\_\_, con Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_; el señor \_\_\_\_\_, originario de \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, Ingeniero Civil, con fecha de nacimiento el \_\_\_\_\_ y con Registro Federal de Causantes \_\_\_\_\_ el señor \_\_\_\_\_.

Dijo que el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 en el domicilio de \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, Arquitecto, y con Registro Federal de  
 Contribuyentes número \_\_\_\_\_; el señor Ing.  
 \_\_\_\_\_, originario de \_\_\_\_\_, donde nació el \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, Ingeniero Civil, \_\_\_\_\_, domiciliado en \_\_\_\_\_  
 y con Registro  
 Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_; y el señor  
 \_\_\_\_\_, originario de \_\_\_\_\_, donde nació \_\_\_\_\_  
 con domicilio en \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, Contador Público y con Re-  
 gistro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_

Yo, EL NOTARIO CERTIFICO: Conocer a los comparecientes a qui-  
 enes conceptúo con aptitud legal para otorgar el acto de que se  
 trata; que se tuvo a la vista los documentos que se mencio-  
 nan y que se agregan al apéndice de este instrumento; que lo  
 escrito concuerda con su original al que se remite; que la  
 presente escritura pública fue leída a los Socios comparecien-  
 tes señores

A quienes conozco e identifi-  
 que personalmente, explicándoles su valor y fuerza legal, y ha-  
 ciéndoles saber que con la copia certificada de esta escritura  
 que estoy expidiendo y entregándoles, deben inscribir a la  
 vez en el Registro Federal de Contribuyentes y entregar al  
 efecto, copia de dicha alta dentro de los treinta días sigui-  
 tes a la firma de la presente escritura, o de lo contrario,  
 deberá hacer tal conocimiento de la Secretaría de Hacienda la  
 oficina correspondiente. Lo anterior en cumplimiento de lo  
 ordenado por las disposiciones fiscales vigentes.

... Firmas y sellos de notario

... Autorizado definitivamente

... Firmas y sellos de notario

... ARTICULO 2554 DEL CODIGO CIVIL DEL

... Y SU CORRELATIVO EN

En todos los Poderes Generales para Plintos y Cobranzas

... las que se diga que se otorgan con todas las facultades que  
... tales y las especiales que requieran cláusula especial confor-  
... a la ley para que se entiendan conferidos sin limitación  
... alguna.

En los Poderes Generales para Administrar Bienes, bastará en-  
... poner que se dan con ese carácter, para que el apoderado tenga  
... toda clase de facultades administrativas.

En los poderes generales, para ejercer Actos de Dominio, bas-  
... tará que se den con ese carácter para que el apoderado tenga  
... todas las facultades de dueño tanto en lo relativo a los bienes  
... como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos.  
... Cuando se quisieren limitar en los tres casos antes mencionados  
... las facultades de los apoderados, se consignarán las limitacio-  
... nes o los poderes serán especiales.

Los Notarios insertarán este artículo en los testimonios de  
... los poderes que otorguen. DOY FE

ES PRIMERO TESTIGNIO SACADO DE SU MATRIZ QUE SE EXPIDE A

... PARA QUE LE SIRVA DE CONSTANCIA, VA EN  
... SEIS FOJAS DEBIDAMENTE COTEJADAS, SELLADAS Y FIRNADAS.

... A LOS-

... DOY FE.

## DISEÑO DE ADMINISTRACION

Debido a la dificultad que representa el definir un tipo de administración, en una empresa edificadora, es importante el considerar las características más comunes en éste tipo de empresas.

- 1.- Fabricación de artículos "a la orden".
- 2.- No puede realizar costos experimentales totales.
- 3.- Es en realidad una industria artesanal en un 70%.
- 4.- La relación ventas-capital es de las más altas en la industria.
- 5.- Las ventas se encuentran condicionadas a políticas de gobierno en un 80%.
- 6.- La rotación de personal es la más alta en la industria en general.
- 7.- El riesgo de inversión es extremadamente alto.
- 8.- La determinación de los activos siempre será aproximado y con variaciones grandes.
- 9.- Las dificultades en evaluación y productividad propician una falta de control, y por tanto gran mortalidad y nacimiento de empresas constructoras.

### ALGUNAS POSIBLES SOLUCIONES

Debido a que el comportamiento de la demanda de los servicios de construcción (privados ó públicos), resultó bastante inestable con el tiempo, sobre todo en nuestro país; dado el tipo de gobierno, aunado a la severa crisis por la que atravesamos, propongo como acción saludable el diseño de una organización flexible que tenga la facilidad de sufrir una extensión en épocas de aumento de demanda y de una reducción cuando la misma disminuya. Todos - estos movimientos, sin afectar la producción.

La forma más común de integrar una organización flexible, es cubrir épocas de mayor demanda con personal e-

ventual es decir, contratación de personal a contrato fijo, ya sea por obra ó por tiempo. Siendo así fácil contar con una estructura mínima en las prácticas administrativas; logrando continuar en una forma económica el desarrollo empresarial.

Por otra parte, es recomendable que empresas pequeñas, (78% de ellas en México), no realicen contratación de obras en donde el tiempo de pago sea largo. Ya que en una empresa con personal técnico-administrativo mínimo - que realiza obras por montos considerables, por administración y con expedito sistema de pagos (es el caso de dependencias de gobierno como: PEMEX, IMSS, INFONAVIT, etc) podrá realizar obra hasta 50 veces su capital contable.

Desgraciadamente el cliente de la industria de la construcción, ha confundido en incontables ocasiones el carácter de la empresa edificadora, con el de la empresa financiera. Circunstancia que a menudo lleva a la empresa a una pronta descapitalización.

Es por lo anterior, razonable realizar una selección de clientes, además de la realización de una verdadera labor de convencimiento acerca del costo adicional que representa una obra financiada. Y en el último de los casos, de no poder evitar éstas situaciones, crear en la empresa un departamento encargado exclusivamente el control financiero.

En cuanto al control de costos, resulta importante - su buena planeación; la cual siempre se encontrará en función del tipo de contratación dominante de cada empresa.

#### MÉTODOS EMPLEADOS EN EL CONTROL DE COSTOS

Control por excepción:

Dado que la realización de una comparación periódica

de todos y cada uno de los procesos que integran una edificación, resulta sumamente compleja, y ésta comparación aporta datos y resultados en forma lenta, es recomendable aplicar un control, que de acuerdo a la Ley de Pareto defina el 80% de los efectos, y sólo cuando rebasen en más o menos los límites de la operación normal, proceder a aplicar acciones correctivas.

Ahora bien, el control por excepción es quizás el mé todo más aplicable a una constructora; éste control presu pone una adecuada planeación, y una organización tal, que los mandos medios se sedican a resolver situaciones norma les; liberando así al directivo de los detalles, y reser vándose así a decisiones que requieren de mayor capacidad y creatividad.

Con lo anterior, no trato de descartar la revisión ó supervisión adicional por parte del consejo directivo de la empresa, logrando optimización en la fase operativa. - Causan un efecto 100% positivo en el control sicológico - del personal.

Para el control por excepción es necesario contar - con ciertas etapas:

#### I.- Selección de áreas:

De acuerdo a la Ley de Pareto (1) mencionada con anterioridad es necesaria la identificación de las tareas - de la empresa que representen la minoría (20%), y que de finan en mayor, los resultados (80%) de la empresa.

Con frecuencia los directivos rechazan esta fase, ar gumentando que resulta fácil el control de todos los con ceptos presupuestales en cada una de las obras; disponien do de una información en períodos cortos (semanales ó - - quincenales)

(1) Ley de Pareto. (ver apéndice)

Sin embargo supongamos lo siguiente:

Una oficina central por 50 conceptos, implica 50 controles. Una oficina de campo por 3- conceptos y por 10 - obras con 15 partidas por 20 conceptos, teniendo en cuenta que en cada concepto existen 10 diferentes tipos de material y mano de obra. Realizando operaciones, obtenemos un total de 30,350 controles.

Como se puede concluir resulta complejo, además de - lento.

Por lo tanto al agrupar conceptos, y posteriormente eliminar áreas con el fin de determinar a aquéllas que rigen la operación de la empresa, resultará una medida útil y benéfica.

## II.- Medición estadística:

Esta medición se dá en función de las experiencias - anteriores, ya sea de empresas semejantes o propias de la empresa. Definiendo un rango de normalidad de resultados.

Algunos criterios de selección son:

- Costo de obtención de datos.
- Valor potencial para la administración del control de las operaciones y de la producción de las ganancias.
- Períodos de tiempo entre observaciones.
- Disponibilidad de acceso al elemento que - ha de ser medido.
- La bondad estadística de las medidas.

## III.- Proyección de parámetros:

Los valores obtenidos en la etapa anterior deben ser proyectados a condiciones futuras en las que la empresa - espera lograr un desarrollo satisfactorio.

#### IV.- Seguimiento:

El principal problema que existe con el ingeniero mexicano, es la inconsistencia como ejecutivo; ya que pese a planear excelentes programas, e iniciarlos con éxito, - su continuidad es torpe y casi nunca terminados.

El control por excepción, implica una constante medición y verificación de apoyos que soporten una investigación de causas. Donde la oportunidad se antepone a la - exactitud.

- \* Es común conocer por ejemplo, el monto de las pérdidas de una obra, hasta un año después de concluida.

Pudiendo haber logrado un control que arrojara los resultados de la desviación operacional normal, en forma aproximada y oportuna; permitiendo minimizar consecuencias negativas.

#### V.- Evaluación:

Es la simple comparación entre el objetivo inicial - con el resultado final, identificando causas de variación hacia la baja; y reproduciendo aquéllas que produjeron efectos hacia la alta.

#### VI.- Toma de acciones correctivas:

Cuando se toma una acción correctiva, debe tenerse - en cuenta que deberá atenderse como una actividad meramente administrativa, en la que se encuentran y encausan las circunstancias hacia objetivos.

Existen tres principales clases de acciones correctivas:

#### a) Acción Autocorrectiva:

Es la presencia de tolerancias aceptables en la ejecución correctiva. La ejecución de labores en forma directa ó indirecta del administrador.

#### b) Acción administrativa:

Requiere que el administrador revise el proceso administrativo, que en ocasiones, puede ser la causa de la desviación operacional.

En ésta última fase, la conclusión del proceso administrativo efectivo. En él se realizan los ajustes organizacionales, asegurando de ésta forma la consecución satisfactoria de los objetivos.

#### Control por objetivos;

Si obteniendo el primer tipo de control en forma aceptable, deseamos optimizar el control por objetivos, es éste método el más adecuado.

El control por objetivos está diseñado para empresas completamente definidas que saben perfectamente hásta donde quieren llegar.

Este tipo de control refleja la organización controlada; en donde la organización, debe irse adecuando ó acondicionando a las circunstancias variables a las que se enfrenta éste tipo de empresa; los controles proyectados para cualquier organización, resultarán deficientes si no se cultiva la constancia, y lo mismo sucederá al momento de no ser flexible.

#### Control de costo estandar ó paramétrico:

En éste tipo de control se tiene como parámetro principal la operación de compañías similares. Las cuales de

ben ser aceptadas en principio como metas; y definitivamente este tipo de control de costos, debe ser continuo - ya que sería prácticamente imposible la comparación de - costo estandar en resultados de dos épocas lejanas (aún - tratándose de la misma empresa).

Control contable:

La reglamentación fiscal en nuestro país, obliga al registro de los acontecimientos económicos en forma veraz y exacta, siendo consolidada por lo menos una vez al año (balance). Derivando las obligaciones fiscales de la empresa.

Control complementario:

Como lo mencione anteriormente, el control contable requiere exactitud y veracidad. Y el control complementario debe poseer la facultad de ser oportuno y aproximado, basándose en el control por excepción, así como del control por objetivos.

#### LIQUIDEZ EMPRESARIAL

El concepto de liquidez, es un concepto definitivo - en la existencia de toda empresa. El balance del activo y del pasivo, contrario a lo que se cree, no resulta ser la parte modular; ya que con frecuencia el activo no representa el efectivo disponible que pueda soportar compromisos inmediatos.

Ahora bien, el activo sí será importante que cumpla con los compromisos mediatos, siendo necesario recordar - la existencia de obligaciones que se encuentran directamente relacionadas con un tiempo perentorio, es decir, un tiempo límite. Uno de los cuidados principales de la empresa constructora, es el de evitar a toda costa los lími

tes en el uso inmediato del capital de trabajo. Es debido a lo anterior que resulta de suma importancia la selección de obras, así como la selección de clientes (aspecto importante para mantener la liquidez empresarial).

Finalmente terminaré la exposición de este punto, - mencionado que el estudio del mercado en forma constante, no facilita en gran manera la toma de decisiones de "salvamento"; como lo es un recorte de gastos fijos, reducción de costos, financiamiento, etc. Pero, sin embargo, es otro buen apoyo para la liquidez.

#### ANTEPRESUPUESTO OPERACIONAL

Finalmente dentro de la empresa constructora, surgen 2 principales preocupaciones;

- 1.- Volúmen de obra a ejecutar
- 2.- Formación de una adecuada estructura administrativa, que soporte perfectamente el volúmen de obra esperado.

Ya que en el presente estudio considero como teoría base la Teoría de Maslow (2), enfocaré las dos situaciones anteriores al diseño de una estructura administrativa y técnica; otorgando mayor importancia al personal disponible. Y posteriormente trataré de definir el volúmen a realizar en ventas.

#### I.- FORMACION DE LA ESTRUCTURA TECNICA-ADMINISTRATIVA:

- 1.- Gastos
- 2.- Alquiler y depreciaciones
- 3.- Seguros y obligaciones
- 4.- Material de consumo
- 5.- Capacitación y promoción

#### 1.- Gastos:

(2) Maslow. (Ver apéndice)

Gastos que representan la estructura ejecutiva, técnica y administrativa de la empresa.

Comprende los resultados de sueldos, ó bien honorarios de consultores, ejecutivos, contadores, técnicos, secretarías, dibujantes, almacenistas, mozos, veladores, - etc.

#### 2.- Alquiler y depreciaciones:

Son aquellos gastos por concepto de bienes inmuebles, mobiliario y servicios necesarios para facilitar las acciones del staff general de la empresa. Comprende conceptos como: rentas de oficina, almacenes, teléfono, luz, correo, equipo de almacén, etc.

#### 3.- Obligaciones y seguros:

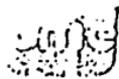
Son los obligados, convenientemente para tomar riesgos a través de seguros que impiden una posible descapitalización.

Entre éstos gastos se encuentran las inscripciones a la Cámara Nacional de la construcción, registro, ante SPP, cuotas a colegios profesionales, seguros de vida, contra incendios, robos, etc.

\* Algunas empresas considerarán un gasto técnico los sueldos sin incluir obligaciones, prestaciones ó derechos. Y es por ésto que se incluye cuota patronal como IMSS, INFONAVIT, guarderías, etc.

#### 4.- Material de consumo:

Son aquellos gastos en artículos de consumo necesarios para el desarrollo empresarial. Se contemplan: combustibles y lubricantes para autos y camiones al servicio de la oficina central, papelería, artículos de oficina, copias, artículos de limpieza, comestibles (café, azúcar, etc)



# Cámara Nacional de la Industria de la Carne

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

COMISIÓN DE FOMENTO INDUSTRIAL

REG. No. 1523-47

FORMULARIO PARA EL REGISTRO DE EMPRESAS INDUSTRIALES DE LA INDUSTRIA DE LA CARNE

PARA SER LLENADO POR LA EMPRESA (PERSONA FISICA O MORAL)

EMPRESA DE LA CARNE

INDICAR SI ES PERSONA FISICA: APELLIDO PATRIARCAL, NOMBRE Y TITULO

UBICACION DE LA EMPRESA

ACTIVIDAD PRINCIPAL

ACTIVIDAD SECUNDARIA

FUENTE GENERAL DE ENERGIA

FUENTE SECUNDARIA DE ENERGIA

PARA SER LLENADO EN ESPECIALIDAD Y FUENTES DE EFECTIVO VERLISTA AL REVERSO

INDICAR SI ES EMPRESA DE CARNE

INDICAR SI ES EMPRESA NACIONAL O EXTRANJERA

INDICAR SI ES EMPRESA DE CARNE

SER LLENADO UNICAMENTE POR LOS SECTORES

SE ADMITE EL REGISTRO EN LA CATEGORIA Y SUBCATEGORIA DE CARNE DE CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, O CUALQUIER OTRA ESPECIE DE ANIMAL QUE SE ENCONTRE EN LA LISTA DE ANIMALES PERMISOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA.

INDICAR SI ES EMPRESA DE CARNE



1984

CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION  
PERIFERICO SUR NO. 4839 COL. PANQUES DEL PEDREGAL TLALPAM C.P. 14010 D.F.  
R.F.C. CNI 521126 TELS. 652-31-88 652-34-78 652-36-47

RECIBO DE CAJA -REGISTROS-

N°

NOMBRE \_\_\_\_\_  
DIRECCION \_\_\_\_\_  
CUIDAD Y ESTADO \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
No. DE REGISTRO EN CNIIC \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES

POR CONCEPTO DE:

INSCRIPCION	\$
AFILIACION	\$
AÑOS ANTERIORES	
OTROS	
TOTAL	\$

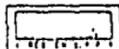
ECTIVO  CHEQUE No. \_\_\_\_\_

DEL BANCO \_\_\_\_\_ PAISES

CEDI. PAGO DE \_\_\_\_\_

INTERESADO





EJERCICIO POR EL AÑO		(1) 1971	(2) 1972	(3) 1973
ACTIVO CIRCULANTE	A) CAJA, BANCOS, ESTIMACIONES, RETENCIONES, ETC.	1 160 11	1 400 53	1 400 63
	N) OTRAS CUENTAS POR COBRAR	1 111 11	1 400 10	7 960 11
	C) ALMACENES (REACCIONES, MATERIALES, ETC.)	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	D) SUMA DEL ACTIVO CIRCULANTE	1 160 11	1 900 14	2 270 11
ACTIVO FIJO	E) VALOR EN LIBROS DEL EQUIPO DE CONSTRUCCION	1 111 11	1 200 11	1 111 11
	F) VALOR EN LIBROS DEL EQUIPO DE TRANSPORTE	1 111 11	2 450 11	1 111 11
	G) OTROS EQUIPOS	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	H) OTROS ACTIVOS FIJOS	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	I) SUMA DE ACTIVO FIJO (E + F + G + H)	1 111 11	2 650 11	1 160 11
	J) OTROS ACTIVOS	1 111 11	1 111 11	1 111 11
K) SUMA DEL ACTIVO		5 600 11	8 990 11	2 330 11
PASIVO	L) CIRCULANTE	1 100 00	1 460 00	1 100 00
	M) FIJO	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	N) OTROS PASIVOS	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	O) SUMA DEL PASIVO	1 100 00	1 460 00	1 100 00
CAPITAL	P) CAPITAL SOCIAL O INDIVIDUAL	2 000 00	2 000 00	2 000 00
	Q) OTRAS CUENTAS DEL CAPITAL	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	R) UTILIDADES O PERDIDAS DE EJERCICIOS ANTERIORES	1 111 11	1 111 11	1 111 11
	S) UTILIDADES O PERDIDAS DEL EJERCICIO	3 230 00	2 340 00	1 111 11
	T) SUMA DEL CAPITAL	5 040 00	4 750 00	3 230 00
	U) SUMA DEL CAPITAL + PASIVO	1 100 00	1 460 00	1 100 00

DATOS DE LA ULTIMA ACTA DE ASAMBLEA  
NOMBRES DE LOS 3 SOCIOS MAYORITARIOS ACTUALES

NOMBRE	N.º	%	ACCIONES
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA









## 5.- Capacitación y promoción:

Es importante el nunca olvidar la capacitación del personal en general, ya que en la medida de que ésta se realice, la empresa aumentará su productividad.

Este gasto debe ser contemplado como un gasto necesario. Debiendo estimarse de acuerdo a la política de la empresa.

En cuanto a la promoción, resulta un aspecto muy especial en la industria de la construcción, en comparación a otro tipo de empresas; ya que sólo una constructora a través de una continua seriedad en compromisos de tiempo, calidad y costos, podrá incrementar la venta de sus servicios.

## II.- VOLUMEN DE VENTAS:

El principal objetivo de una empresa constructora es el mantener su buen nivel competitivo.

Teniendo en consideración que el crecimiento empresarial deberá rebasar en cualquier momento la cifra inflacionaria del año anterior, más la cifra inflacionaria del periodo por ejercer más el crecimiento deseado.

El volumen de ventas se encontrará en función de la capacidad económica, técnica; y sin duda alguna del monto de la obra a ejercer.

### **CAPITULO III**

#### **CONCEPTOS ECONOMICOS Y ADMINISTRATIVOS FUNDAMENTALES EN LA ORGANIZACION DE UNA CONSTRUCTORA**

La capacidad que se va adquiriendo para la toma de las decisiones trascendentales en el desarrollo de la empresa bajo el correcto análisis de la ingeniería económica, depende de la comprensión conceptual clara de cada situación que se presente, así como de la capacidad de manejo de los aspectos cualitativos, y sobretodo cuantitativos del problema.

El ingeniero con frecuencia manifiesta una preocupación por la falta de certeza inherente a los aspectos económicos y administrativos. Reconociendo que las consideraciones económicas se encuentran en función de la complejidad humana.

Es así que el ingeniero debe considerar la organización de la empresa constructora, como una división lógica y ordenada de trabajos y responsabilidades para el lógro de pronósticos definidos por la planeación. Ya expuestos en el capítulo II.

Para que un grupo de personas pueda tener un desarrollo laboral en forma efectiva, debe existir una estructura explícita de funciones. Y volviéndome una vez más a la pequeña y mediana empresa, resulta importante tomar en cuenta las cualidades individuales; convirtiendo la organización en un sistema elástico-dinámico.

#### COMUNICACION

A fin de tener una adecuada comprensión, en los conceptos económicos, administrativos y legales; es menester contemplar la base de nuestras acciones: la comunicación.

Los elementos principales para lograr una comunicación son:

- 1.- Emisor
- 2.- mensaje
- 3.- canal

- 4.- receptor
- 5.- retroalimentación

#### 1.- EMISOR:

Es el principal actor, que origina la fuente de información el cual aporta sentimientos e ideas.

#### 2.- MENSAJE:

Una vez creada la fuente de información, es necesario saber perfectamente lo que se trata de comunicar. Debiendo ser dicho mensaje:

- + Real: Evitando acciones pre-dispuestas.
- + Util: Recibiendo el comunicado con atención y facilidad.
- + Claro: Evitando cualquier duda
- + Consistente: Venciendo la resistencia que en un momento pueda aparecer en el receptor.
- + Adecuado: Evitando distorsiones
- + Fácil: Provocando que el receptor emplee el menor esfuerzo en la captación del mensaje.

En cuanto a los tipos de comunicación se encuentran principalmente:

a) Comunicación vertical descendente.- Es la comunicación basada en la autoridad.

Va dirigida del jefe a sus subordinados. (ordenes, circulares, boletines, etc.)

b) Comunicación vertical ascendente.- Basada en la necesidad de expresiones, y de la necesidad del jefe de enterarse de las actividades laborales de los empleados. - (informes, sugerencias, quejas, etc.)

- c) Comunicación horizontal ó coordinada.- Es la comunicación que se establece dentro de un mismo nivel jerárquico. (puntos de vista, experiencias, conocimientos, etc.)

#### BARRERAS DE COMUNICACION

Una barrera de comunicación, es todo aquél factor - que deforma el mensaje, ó bien, obstaculiza el proceso general de la información.

Barrera semántica.- Se refiere al significado de - las palabras orales ó escritas; cuando no se precisa el - sentido, éstas se prestan a diferentes interpretaciones, - entendiendo el receptor, no lo que transmitió el emisor; sino lo que el contexto cultural del receptor indica.

#### BARRERA SICOLOGICA

Son los innumerables factores mentales que impiden aceptar ó comprender una idea:

- no entender el punto de vista de los demás.
- sospechas ó aversiones.
- preocupaciones ajenas al trabajo
- timidez
- explicaciones insuficientes.
- sobrevaloración de si mismo.

Y considerando lo anterior a un nivel empresarial:

- Alto Status.
- poder de emplear o despedir.
- actitud despótica.
- maneras demasiado formales.

#### BARRERA FISIOLOGICA

Barreras que impiden el recibir un mensaje en forma

adecuada debido a defectos fisiológicos del receptor ó - del emisor (ciego, mudo, tartamudo, ó algún otro defecto menor).

### BARRERA FISICA

Cuando la distancia o el exceso de ruido en el medio, provoca desviaciones comunicacionales.

### BARRERAS ADMINISTRATIVAS

Aquellas causadas por las estructuras organizacionales con mala planeación y deficiente operación de los medios ó canales propios de la comunicación.

Sin embargo, el administrador cuenta con algunas acciones que pueden auxiliar en gran medida a salvar alguno de los tipos de barreras antes mencionados.

- 1.- La aclaración anticipada de cada idea, antes de comunicarlas.
- 2.- Interés de retro-alimentación, ó verificación del mensaje. Ya que ésto ayudaría a la detección del tipo - de barrera formada.
- 3.- Precisar la verdadera finalidad de la información.
- 4.- Poseer el conocimiento del significado preciso de los conceptos.
- 5.- Utilización de un lenguaje sencillo y claro.
- 6.- Uso de múltiples canales de comunicación para la transmisión del mensaje. Ya que circunstancias emotivas - pueden alterar el contenido del mensaje.

En cuanto a la evolución organizacional, resulta ser en la empresa constructora dónde el crecimiento se presenta en forma más rápida. Esto es provocado por el hecho - de que el empresario se ve obligado a saturarse de obligaciones propias del trabajo como política de provisión a -

épocas de baja demanda. Y por otro lado, dada la condición de la empresa, como ejecutora de proyectos específicos; si contamos en que la realización es eficiente, logrando el buen nombre de la firma; se obtendrá un desarrollo realmente extraordinario.

Dentro de la evolución organizacional se encuentran 5 etapas, las cuales están en función del creciente número de técnicos de la empresa:

Etapa:	No. de técnicos:
1.- Asignación de responsabilidades	2 a 4
2.- División de trabajo	4 a 8
3.- Delegación de autoridad	8 a 40
4.- Control	40 a 100
5.- Descentralización	100 en adelante

#### 1.- Asignación de responsabilidades:

Tomando en cuenta que existen un gran número de actividades generales, subdividiéndose éstas en otras más, será necesaria la pronta asignación de recursos humanos con el fin de continuar la función de la empresa. En Latinoamérica, es común encontrarnos con empresas "de un solo hombre". Que ante las cargas continuas de responsabilidad, realiza innumerables funciones en forma poco eficiente.

Es cuando lo más lógico resulta buscar un socio con quien compartir la responsabilidad. Normalmente uno de los socios se hará cargo de la planeación y el control, mientras el otro se encargará de la producción. Todo esto sin olvidar que la definición de funciones debe ser elástica y sustitutiva.

#### 2.- División del trabajo:

En ésta etapa la elasticidad de funciones normalmente provoca invasiones en las mismas. Es entonces que re-

sulta necesario el establecimiento de divisiones precisas de funciones. autoridad y responsabilidad: tomando en cuenta que el trabajo sea dividido de tal forma que el empleado se convierta en un especialista, que liberado del tiempo que emplearía en la concepción del problema, pueda dedicarse al mejoramiento del mismo. Provocando con ésto una superación personal y empresarial.

Por otro lado, las cualidades personales deben ser aprovechadas al máximo, es decir, que se hace necesaria la combinación de las cualidades y defectos entre los empleados.

### 3.- Delegación de autoridad:

Este paso resulta con mucha frecuencia, ser la fase más crítica en una empresa constructora; y es debido a que la gran mayoría de los empresarios no planean en forma adecuada la contratación de sus ejecutivos con un sueldo garantizado y un interés en la producción, que sirvan como apoyo y auxilio al empresario, en la delegación de decisiones.

Elementos que impiden a una delegación adecuada de autoridad:

- preferencia por determinados asuntos
- falta de experiencia en delegar
- temor al rechazo
- temor a ser sustituido
- desconfianza a subordinados
- inseguridad
- incapacidad de explicar problemas
- inmadurez profesional
- falta de personal

El delegar la facultad de decidir, conlleva obviamente a la delegación de responsabilidades.

Para conseguir mejores resultados, el ejecutivo debe considerar que el desempeño obtenido por sus subordinados, son los de él mismo. Midiendo de alguna forma así, su capacidad a través de la eficiencia de sus empleados o ayudantes.

#### 4.- Control:

En ésta etapa la máxima preocupación del delegador, después de haber definido objetivos, misiones, funciones, etc.

En la empresa, el ejecutivo debe aceptar la necesidad de cada vez una mayor burocracia, obligando a que los reportes que hayan sido establecidos sean ejecutados con oportunidad. Siendo al mismo tiempo veraces.

#### 5.- Descentralización:

La creación de gerencias y subgerencias en la empresa constructora, limitadas únicamente por políticas propias de la empresa, suele ser con frecuencia la solución para lograr una mayor especialización y productividad.

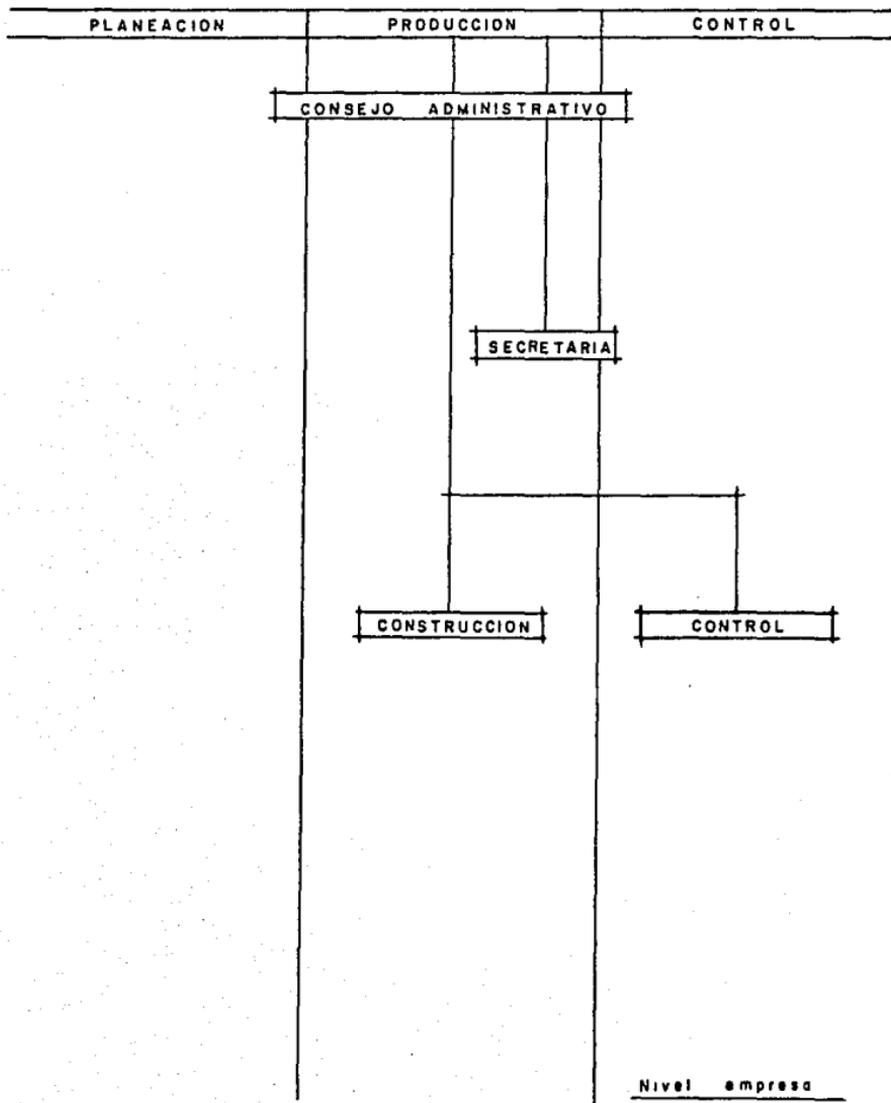
Un organigrama es simplemente la representación gráfica de las diferentes áreas de la empresa, y las comunicaciones formales que existen entre ellas.

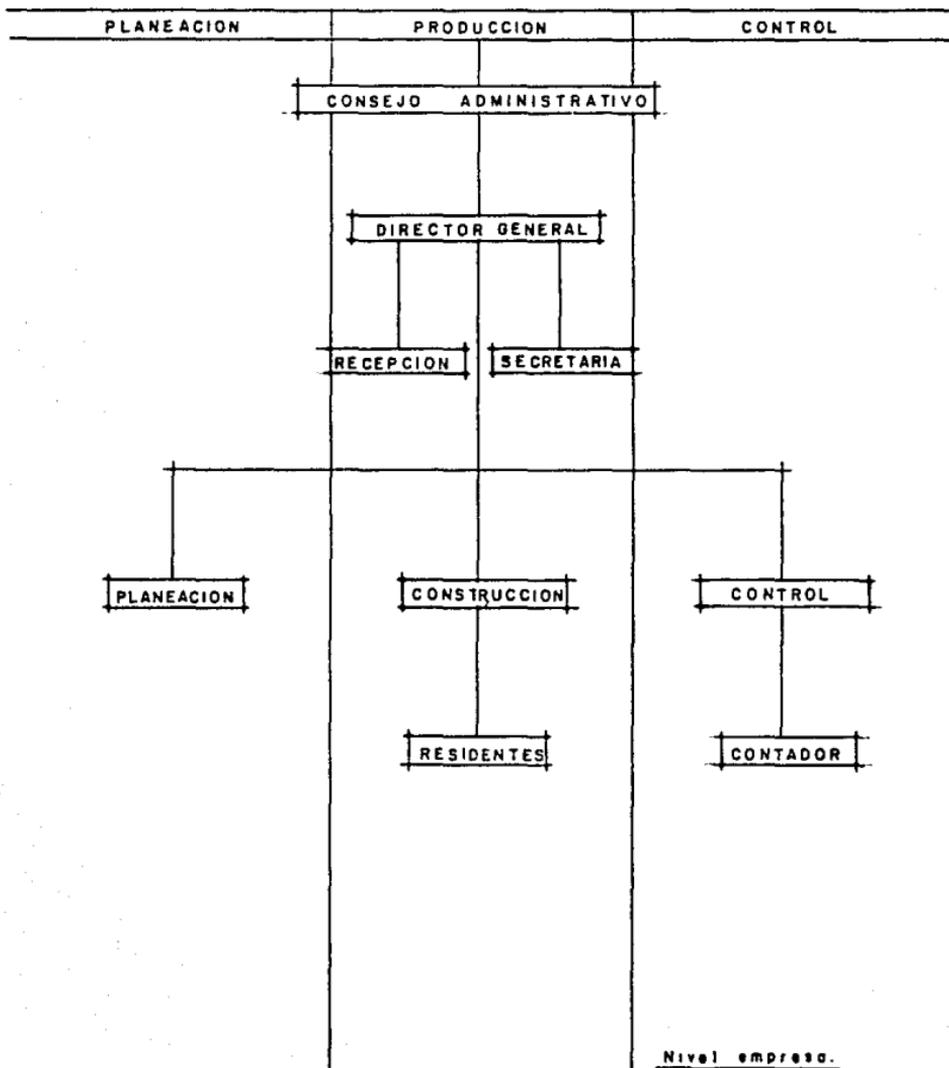
Es importante mencionar que éstos organigramas no tengan acoplados seres vivientes. Por tanto el organigrama debe ser flexible con el fin de que diseñado éste, le sean adoptadas personas.

En la pequeña y mediana empresa, el organigrama debe contemplar sobre todo las características de los hombres claves. Y en caso de que los mismos "hombres-clave" no estén de acuerdo, es recomendable la realización de los ajustes pertinentes en los organigramas.

En cuanto a la evaluación y conocimiento de las comunicaciones informales de la empresa, resultará muy útil el empleo de sociogramas. Gráfica en donde son unidas las personas a través de los grados de comunicación (confianza), para detectar líderes, áreas incomunicadas, grupos, etc.

No obstante a que cada organización define las áreas de mando para sus funciones específicas, existen otras áreas básicas como lo es por ejemplo: la producción, control y ventas, en fin. Todas ellas manejadas en organigramas del tipo piramidal.





## **CAPITULO IV**

### **DIRECCION DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA**

Desde un punto de vista objetivo, los subordinados no son más que los líderes, en los diferentes medios; que logran los objetivos planteados por la empresa. Un individuo puede realizar una tarea de forma más eficiente recurriendo simultáneamente a resistencia física, destreza mental, además de una agudeza visual, haciéndolo sentir como un verdadero líder.

No hay que olvidar que las capacidades físicas y mentales de los individuos, se encuentran sujetas a innumerables cambios limitados por un buen entrenamiento y sobre todo por el grado de liderazgo propio nato de cada individuo. De aquí que resulte importante la selección de personal que cuente con características tan compatibles como sea posible con el trabajo a desempeñar y el puesto a ocupar.

Por lo anterior considero que resulta claro que el costo del insumo en mano de obra por unidad productiva podría reducirse seleccionando solo empleados capaces de lograr un desempeño mejor que el promedio (son frecuentes los casos en que empleados de superior calidad reciben compensaciones iguales a los empleados con un bajo desempeño)

Una capacidad administrativa sobresaliente puede ser pasada inadvertida y no ser adecuadamente gratificada.

Un economista llamado Clarence Francis dice: " Se puede pagar perfectamente a un hombre por su tiempo, su presencia en el trabajo. Sin embargo, imposible resulta comprar su entusiasmo, iniciativa y fidelidad a la empresa; pues éstos conceptos deben ser ganados por el administrador".

Una capacidad superior que permanece inutilizada, definitivamente no constituye una ventaja, y si encambio representa una desventaja debido a la frustración e insatisfacción del empleado. Por lo que en forma general, el tra

bajo debe requerir en el empleado la máxima habilidad y -  
destreza.

Insisto nuevamente que el recurso primordial del que  
dispone el directivo es la comunicación, para obtener el -  
entusiasmo, la creatividad y la lealtad de su personal; -  
siempre y cuando ésta comunicación sea verdadera, consis-  
tente y seria.

#### MECANISMOS DE INFLUENCIA

- 1.- Ejemplo
- 2.- Consejo
- 3.- Convencimiento
- 4.- Coerción (mecanismo menos deseable).

Motivación:

La motivación es la acción de suministrar una serie -  
de razones para la realización de una acción.

Es importante no confundir la acción de motivar con -  
la manipular, pues ésta última se abusa de los límites del  
individuo para que sustituya lo que desea ser, por lo que  
el manipulador quiere que sea.

Siempre la motivación bien entendida, deberá produ-  
cir resultados benéficos para el individuo motivado. Siempre  
y cuando existan actitudes para conseguir la acción -  
propuesta.

Esto último, es debido a que una persona motivada que  
carece de las aptitudes adecuadas para lograr el objetivo,  
se encontrará continuamente en un estado de ansiedad.

Como se puede concluir, el concepto "motivación" re-  
sulta ser peligroso tanto para el directivo como para el  
personal.

La motivación empresarial goza de las siguientes características:

- a) 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.
- b) Principio sobre la comunicación.- La motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles, tiende a aumentar si, se mantiene al personal al tanto de cualquier asunto que influya sobre dichos resultados.
- c) Principio de integración.- La motivación necesaria para obtener resultados tangibles, tiende a un aumento, si son conocidos los recursos humanos; si se despierta un sentimiento de propiedad de la empresa, y es estimulado el trabajo en equipo.

#### Liderazgo:

El director de una importante empresa minera francesa, Henry Fayol, delineó por primera ocasión el perfil del administrador ideal. Asignándole cualidades físicas, intelectuales y morales; agregando que el mejor líder es aquel que por méritos propios ha llegado a una posición de mando. Y además proviene de la esfera en la cual ejerce el mando.

En una organización, no bastará la condición de líder para nombrar un ejecutivo, ya que es necesario que éste posea técnica, escolaridad y experiencia en el área a dirigir. Por lo cual considero que el director deberá seleccionar a personas con mayores aptitudes. Y a través de una adecuada comunicación, convertirlo en un líder óptimo.

Con todo lo argumentado anteriormente, propongo como al verdadero líder a aquella persona cuyas órdenes son se

guidas ciegamente por sus subordinados. Pero también a - aquella que permita la libertad de actos, consiguiendo - los objetivos que la organización plantea.

Dirección:

Robert R. Blake, ex-profesor de la Universidad de Te - xas, y actual presidente de la firma Scientific Methods - Inc., hace una real contribución al formular el "manage - rial grid" ó "cuadro administrativo".

Blake considera que existen ciertos factores inheren - tes al concepto de organización, como son:

- a) Producción
- b) Personal
- c) Existencia de una jerarquía

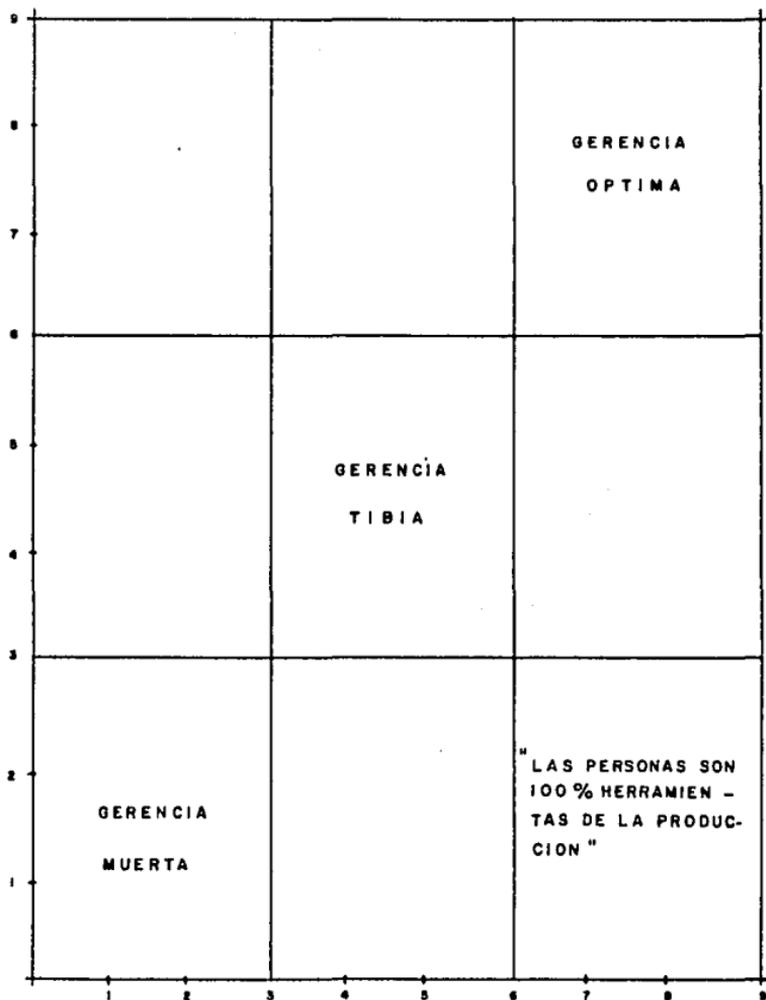
El cuadro administrativo (managerial grid), propor - ciona una idea bastante clara acerca de como éstos tres - factores, se relacionan entre sí en diferentes circunstan - cias. En ocasiones la preocupación predominante del di - rector es la producción. Y en otras es el bienestar del empleado.

En cuanto un directivo toma decisiones, se realiza - una serie de conjeturas acerca del comportamiento de sus subordinados, y sobre todo la manera de lograr algunos ob - jetivos empresariales.

En el siguiente cuadro, trataré de explicar sin mayo - res detalles, la propuesta de Blake; mostrando las dife - rentes interacciones entre los dos principales factores: producción y personal.

El eje horizontal se refiere a la importancia de la producción, y el vertical representa al personal, ambos - factores expresados en escala de 1 a 9. En donde 1 repre - senta preocupación mínima y 9 preocupación máxima.

MANAGERIAL GRID.



IMPORTANCIA POR LA GENTE

IMPORTANCIA POR LA PRODUCCION

En el ángulo inferior izquierdo del cuadro se encuentra el estilo 1.1 que representa interés mínimo tanto en producción como en personal. En el ángulo superior izquierdo se sitúa el estilo 1.9 que implica el mínimo interés por la producción y el máximo por la gente. El 9.1 ocupa la posición opuesta, significando máxima preocupación por la producción y mínima por la gente.

Finalmente el estilo 9.9 en la parte superior derecha representa preocupación por producción y gente en su grado máximo.

Blake propone diferentes hipótesis acerca del comportamiento de los individuos en la dirección de los problemas de producción que involucran personal. El principal propósito de Blake es dar a conocer sus hipótesis acerca del uso de una jerarquía adecuada, logrando una óptima dirección de la empresa constructora -en nuestro caso-.

A continuación describire en forma breve y sencilla los diferentes estilos del "Managerial Grid".

9.1 para éste estilo, se parte de la base de la existencia de contradicción entre los objetivos de producción de la organización, y de las necesidades de los empleados. Es decir que si uno se cumple, inevitablemente el otro resultará sacrificado. Anteponiendo ante todo la producción. Es por tanto la principal preocupación, la creación de un clima que permita trabajar con una máxima productividad.

- a) Gerencia: Aquí el gerente adquiere una posición de completa autoridad y jerarquía. Sintiendo la responsabilidad total de la planeación, dirección y control de cada una de las actividades realizadas por sus subordinados. "El jefe planea, el subordinado ejecuta".
- b) Dirección y control: Considerando que básicamente la gente no gusta del trabajo, se dá por sentado que dirección y control externos son de gran necesidad para

la obtención de resultados. Viendo a los subordinados como individuos inmaduros; los cuales deben ser cuidadosamente vigilados.

- c) Errores y faltas: Este estilo considera que cualquier error puede atribuirse al empleado. El director se sentirá liberado de ese error, y comúnmente procederá a sancionarlo.

Las políticas sobre sanciones son uniformes y previamente definidas; existiendo gran formalidad en su aplicación.

- d) Comunicaciones: El carácter de ellas es de completa formalidad. Suponiendo en todo momento que ocurren a través de los canales establecidos, y en forma estricta siguiendo organigramas. Siendo por consiguiente el mayor flujo de comunicación de arriba hacia abajo.

- e) Resolución de Conflictos: Existe una situación franca competencia entre los individuos y entre los grupos. Existiendo el clima tenso, como clima dominante. Debido a que la producción se antepone a cualquier otro concepto, la circunstancia que la demore se considerará una barrera. Por ésta razón los conflictos a un nivel interpersonal son tratados y solucionados en forma verdaderamente rápida. Sin embargo desde el punto de vista directivo, los conflictos son resueltos por medio de autoridad; deseando que los conflictos no ocurran, pues éstos ocasionarían pérdida de tiempo en su discusión, perjudicando la producción.

- f) Conclusión: Bajo éste estilo de administración se podría hablar de que la empresa se rige bajo el lema -- "producir ó morir". El estilo de dirección obliga al empleado a sentirse considerado tan sólo como un instrumento de la producción.

El supervisor pondrá énfasis en los requerimientos de la tarea y del trabajo, teniendo sus bases solamente --

enfocadas a la producción, olvidando las condiciones - del empleado.

Se perseguirá siempre que el empleado se ajuste y amolde a las características de los puestos y sólo será tenido en cuenta cuando se muestre como buena herramienta dentro de la productividad de la compañía. La base del control es definitivamente el poder jerárquico. Finalmente diré que el director tendrá serios problemas en cuanto a un real control sobre el personal, ya que frecuentemente el empleado logrará fingir ser una verdadera herramienta productiva.

1.9 Este estilo de administración resulta completamente opuesto al anterior.

El 1 indica mínima preocupación por la producción, y el 9 máxima preocupación por la gente.

Esta orientación supone que el interés por la producción se encuentra en oposición a las necesidades de la gente.

Un gerente bajo éste estilo considera que antes de cualquier otro concepto es necesario mirar las necesidades de los miembros de la organización. Aún cuando este signifique sacrificar la producción.

- a) Gerencia: El gerente se responsabiliza por la planeación, dirección y control de cada una de las actividades de los subordinados. Sin olvidar nunca que éstas funciones las realizará de tal manera que evite incrementar la producción a un ritmo mayor al aceptado por los miembros de la misma organización. Es entonces - una realidad que la dirección se sigue de acuerdo a lo que el personal quiere.
- b) Dirección y control: Cuando el gerente dirige con orientación 1.9, adopta una actitud de completa ayuda a

sus subordinados. Suple las deficiencias técnicas dirigiéndolos, y no permitiendo que busquen y encuentren solución a un problema por sí mismos.

- c) Errores y faltas: El supervisor siempre encontrará - disculpa a los errores cometidos. Se preocupará por - evitar buscar y señalar al responsable, y tratará de - evitar y olvidar las faltas.  
Existe un exceso de flexibilidad en cuanto a sanciones horarios de trabajo, permisos, etc.

- d) Comunicaciones: Existen en ésta modalidad un gran sen tido de agrupación. Las relaciones Jefe-subordinado - dejarán de ser uno a uno, convirtiéndose uno a varios. Situación que provocará deficiencias en el cuerpo di rectivo, en forma gradual.  
El jefe 1.9 ve a sus empleados como su producto más im portante y trata de satisfacerlos en cuanto le es posi ble.

Aquí las comunicaciones informales serán las más comú- nes y las comunicaciones através de canales formales - tenderán a ir perdiendo importancia (los valores jerár quicos irán perdiendo valor; provocando situaciones di fíciles al directivo).

Es característico que las carte leras dirigidas al personal con sistirán en notas de humor, re ferencias a premios, vacaciones, etc.

- e) Resolución de conflictos: Se evitan desacuerdos, emo- ciones negativas, rechazos y frustraciones. Existe lu cha continua por lograr relaciones armoniosas y la di rección esta siempre dispuesta a pagar cualquier pre cio por conseguirlas.

f) Conclusiones: En esta modalidad, propuesta por Blake, en el Managerial Grid, se espera que los subordinados rindan en el trabajo sin ocasionar problemas.

El jefe representará más que un papel directivo, el pa pel de un "hermano mayor".

1.1. En esta dirección se conjuntan el bajo interés en producción, con un bajo interés por la gente. Como en los dos estilos anteriores, también se parte de la base - de la incompatibilidad entre el interés de la empresa y - las metas individuales.

Sin embargo, puesto que el interés por ambos aspectos es mínimo, el dilema en el que se ve envuelto el ejecutivo entre elegir producción o personal también es míni mo o bien nulo. Sencillamente no le importan las cosas, o mejor aún, el director ha aprendido a realizar únicamen te las tareas necesarias para sobrevivir en el mercado.

a) Gerencia: En este estilo, el gerente asume responsabi lidades en forma superficial. Asigna responsabilidades y tareas sin importarle el control.

Únicamente presenta los informes que le son solicitados realizándolo de forma mecánica y formal. No impor tando la veracidad de los datos.

b) Dirección y control: La orientación del supervisor - 1.1, es asumir el mínimo de responsabilidades buscando permanecer oculto.

Sigue en forma estricta las reglas y políticas de la - empresa ya que esto le resultará siempre más sencillo que tener una flexibilidad de acuerdo a la situación, resolviendo conflictos.

c) Errores y faltas: Por lo general se ignoran los errores existentes, a menos que resulte imposible hacerlo dado su magnitud.

El dirigente 1.1, busca culpar a sus subordinados, des conociendo su responsabilidad.

En realidad no existe un claro concepto en los objetivos de la compañía.

Por tanto, si existe definición de conceptos en alguna ocasión, se deberá a la función del personal más no - del ejecutivo.

- d) Comunicaciones: Las comunicaciones son mínimas, ya - que resultará permanente la actitud de aislamiento tan to grupal como individual.
- e) Resolución de conflictos: La solución para el gerente será la de evitar cualquier tipo de conflicto. No por que el conflicto afecte la producción o relaciones interpersonales. Sino porque el evitarlo representa la línea menor en resistencia.
- f) Conclusiones: Todo lo anterior, devendrá en una geren cia muerta. El supervisor con orientación 1.1 ejerce la influencia mínima en sus contactos con otras personas, y por lo general se limitará a transmitir órdenes y mensajes de sus superiores.  
Generalmente este tipo de dirección administrativa ocu rre cuando el ejecutivo ambiciona en exceso una mayor entrada de ingresos, olvidándose inclusive de la ética profesional.

5.5. Esta inclinación representa la posición media en el cuadro administrativo.

Existe en ella una moderada preocupación por la gente, así como por la producción.

Pero se asume una situación de conflictos entre los dos propósitos.

- a) Gerencia: El gerente que se encuentra en este estilo tiene cierta preocupación por la producción. Sin olvi

dar nunca que la producción tiene que darse gracias a que la gente no es descuidada y se le ésta otorgando - un lugar adecuado dentro de la misma. El directivo se encuentra en la búsqueda constante del equilibrio y - compensación en caso de que cualquiera de los dos factores sea afectado.

- b) Dirección y control: Aquí la gente es vista como un - instrumento de la producción. Pero se hace notar que el personal es sumamente importante para el logro de - la producción.
- c) Errores y faltas: El supervisor evita ejercitar su au - toridad formal, como sucede en 9.1, para lograr obe- - diencia. Sustituyendo esta actitud, se encuentra la - persuasión.  
Se busca en todo momento que el subordinado conozca su tarea.  
En cuanto a sanciones, el comportamiento de la empresa resulta flexible. En caso de que las acciones disciplinarias se hagan necesarias, existe una graduación - en función a la magnitud de la falta.
- d) Comunicaciones: Las comunicaciones que aparecen son - prácticamente iguales en número formales como informa- - les. Se considera que toda organización debe poseer - sus normas, procedimientos y políticas.  
Por otro lado se cree firmemente en la existencia de - líneas de comando, especialización en tareas, unidad - de mando, etc. Pero también se reconoce la existencia de la relación informal, considerandola como medio im- - portante para evitar frustraciones.
- e) Resolución de conflictos: El gerente siempre vigilará de que a la aparición de un problema, invariablemente desaparezca lo más pronto posible.

f) Conclusiones: El factor humano en la organización empresarial resultará tan importante como el factor producción. Considero que para lograr un balance de los dos aspectos el seguimiento del tipo de dirección 5.5. Es el más adecuado, sobre todo para empresas jóvenes - que ignoran la política para el desarrollo óptimo de la organización. Aunque posteriormente por condiciones diversas se vea obligado el directivo a modificaciones de administración.

Por otra parte estoy convencido de que se facilitará - notablemente la colaboración del personal si se le explica algo sobre el objetivo de su tarea y la importancia real que ésta representa. Pues no hay que olvidar que esta comunicación es definitivamente con el fin de reducir oposición. Y no porque se de oportunidad al subordinado de sentirse en un momento dado, dueño de la situación.

Finalmente, con lo anterior se logrará implantar un sentido de participación continua. Más no una participación directa en decisiones.

9.9 En la zona superior derecha del "Managerial - Grid", se representa una alta preocupación por la producción, acompañada de similar preocupación por el personal. A diferencia de los estilos anteriores, este modelo gerencial parte de la base de la inexistencia necesaria del surgimiento de conflictos entre metas de producción de la empresa y las necesidades propias de las empresas.

En esta tendencia gerencial, se puede lograr una integración efectiva de los trabajadores con la producción. Lo cual se hace posible al involucrar a la gente en la determinación de las estrategias laborales.

Las tendencias básicas de la gente de pensar, aplicar un esfuerzo mental, establecer buenas relaciones, y realizar sus tareas correctamente son aprovechadas para lograr los objetivos organizacionales.

A diferencia del 5.5., el 9.9; se encuentra en la mejor -  
disposición de descubrir la solución para una situación -  
de conflicto dada. No simplemente la solución que indica  
la tradición o las costumbres.

Utilizando, tanto facultades mentales, como habilidades -  
de realización y ejecución, se busca lograr el más alto -  
nivel posible de producción.

Siendo que este nivel se alcanza a través de situaciones  
de trabajo que satisfacen de manera sincera las necesida-  
des de superación y desarrollo de los empedados.

a) Gerencia: Al retener la responsabilidad, planeación y  
control de las labores, el gerente utiliza los recur-  
sos y conocimientos de sus subordinados.

Existe una participación real de los subalternos para  
no darles sentido de la importancia; sino porque se -  
considera que sus conocimientos son de alguna manera -  
positivos, y pueden contribuir a una mejor toma de de-  
cisiones.

La idea general, es la creación de condiciones de tra-  
bajo que faciliten el que la gente entienda los proble-  
mas, se involucre en los resultados, y sus ideas impli-  
quen verdaderas atribuciones.

b) Dirección y control: Estos conceptos son logrados en  
el momento en el que se permita a los subordinados par-  
ticipar en el señalamiento de los bojetivos de la orga-  
nización. Y consiguientemente exista aceptación y en-  
tendimiento de los mismos.

c) Errores y faltas: Cuando ocurre un error, tal circuns-  
tancia se convierte en una oportunidad para aprender -  
algo. En primera instancia, se supone que los errores  
se cometen por malos entendidos y no por malas inten-  
ciones. Por lo tanto considero recomendable buscar -  
las verdaderas causas y limitarse sólo a encontrar a -  
la persona responsable.

d) Comunicaciones: En esta orientación, el jefe no es visto como el individuo controlador. Y el subalterno es visto como el miembro activo que contribuye dentro de un sistema en el cual todos se preocupan por cumplir con los objetivos empresariales. En el sistema 9.9, el gerente es sin lugar a dudas, pieza clave en el flujo de información proveniente del directivo. Y por su parte el subordinado es la clave en la información, que se transmite hacia arriba.

Con lo anterior, el gerente se convierte en un recurso sumamente valioso para cualquier nivel empresarial. De desempeñando labores de instructor; y en todo momento preocupado por el desarrollo de sus subalternos, así como de la misma organización.

e) Resolución de conflictos: Bajo la orientación 9.9 se considera que en algunos casos surgen conflictos producto de desacuerdos lógicos en relación a la mejor manera de hacer las cosas.

Aunque si bien algunos conflictos pueden representar barreras para la obtención de resultados; otros bien, pueden representar oportunidades para promover innovaciones, creatividad y desarrollo de nuevas ideas.

El modelo administrativo 9.9, indica que los conflictos no deben esconderse sino por el contrario, deben ser enfrentados con valor y decisión.

f) Conclusiones: Esta gerencia, siempre permitirá el alto grado de autodirección y autocontrol del personal. La necesidad de estar involucrado y comprometido en la realización de un trabajo productivo e importante por parte del subordinado, es satisfecha en un buen porcentaje bajo la administración 9.9

Aquí son integradas las necesidades individuales con los requerimientos organizacionales haciendo posible la obtención de una organización verdaderamente efectiva en condiciones de servir de una mejor manera las ne

cesidades de accionista, trabajadores, proveedores, -  
clientes, etc.

## **CAPITULO V**

### **ALGUNOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN EL DESARROLLO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA**

## FINANCIAMIENTO

Este concepto tiene su aparición antes y durante la ejecución de trabajos constructivos. La estricta vigilancia y supervisión a las inversiones en las obras, es un requerimiento altamente indispensable que obliga a esperar un lapso para cobrar la obra ejecutada. Lo que origina que la empresa se convierta en un financiero a corto plazo que forzosamente devenga intereses.

Ya que el origen del financiamiento es un programa de obra, así como de una serie de pagos fijados al contratista es conveniente un análisis de egresos e ingresos de la empresa.

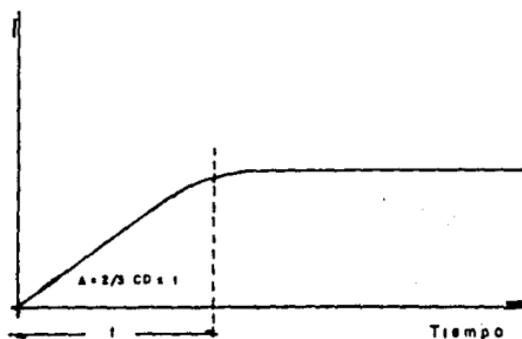
### REPRESENTACION GRAFICA DE EGRESOS

La representación gráfica de egreso acumulado de la obra, depende del mismo tipo de obra, crédito comercial, así como la política de pagos y su disponibilidad de tiempo de construcción.

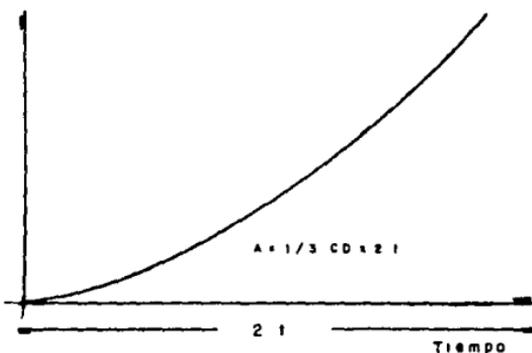
Sin embargo, pese a todas estas variantes, considero que podemos enfocarnos a dos tipos fundamentales de curvas en la gráfica de egreso acumulado.

El primer tipo representará los egresos acumulados de una obra, considerando un tiempo corto de construcción. Contemplando un moderado crédito comercial y una política de pagos a base de anticipos y erogaciones inmediatas en efectivo.

El segundo tipo, representará los egresos acumulados de obra, considerando un tiempo largo de construcción, - buen crédito comercial, y una política de pagos diferidos.



T  
CD = COSTO DIRECTO.



T  
CD = COSTO DIRECTO.

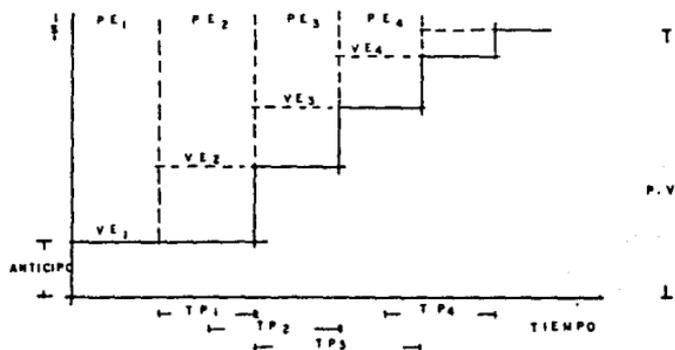
GRAFICAS OBTENIDAS DE " COSTO Y  
TIEMPO EN EDIFICACION "

SUAREZ SALAZAR Pag. 40

## REPRESENTACION GRAFICA DE INGRESOS

En la representación gráfica de ingreso acumulado de una obra, propongo también la distinción de dos curvas fundamentales:

Una gráfica en la que se representan los ingresos acumulados de una obra con anticipo; y otra obra donde no existe anticipo.



P.V. PRECIO DE VENTA



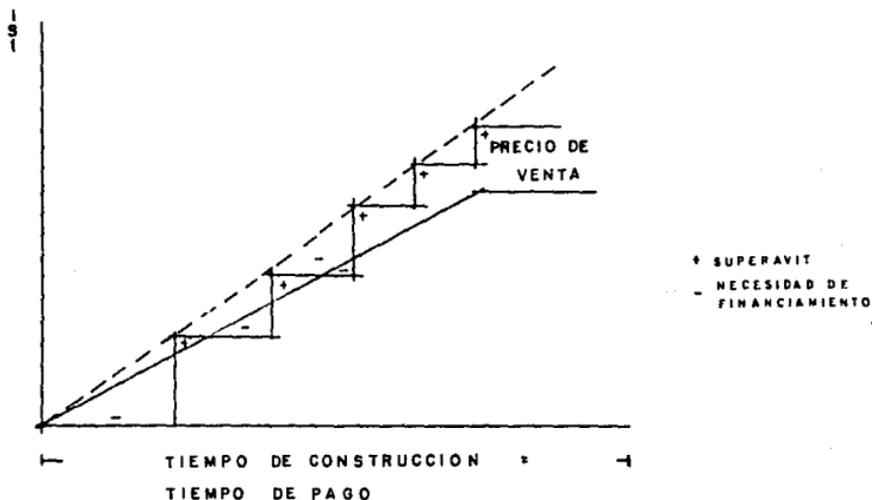
GRAFICAS OBTENIDAS DE "COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACION"

SUAREZ SALAZAR. PAG. 40-41

## INTEGRACION DE INGRESOS-EGRESOS

Es definitivo que en la habilidad de los directivos, depende el proponer un calendario de pagos al cliente. Un calendario óptimo para el tiempo y tipo de obra.

En estas propuestas se contemplará: posibles ajustes de pagos a la forma de ingresos, disminución de tiempo de pago entre estimaciones, reducción de financiamiento de obra, etc.



GRAFICA OBTENIDA DE "COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACION"

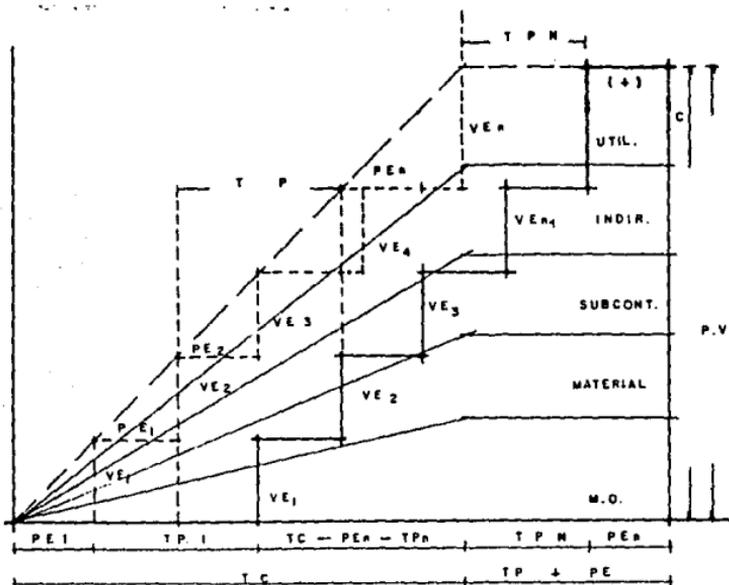
SUAREZ SALAZAR PAG.41

Con el fin de poder dar mayor claridad a mi exposición, propondre una variación lineal de egresos, logrando un promedio aproximado entre las curvas de egresos e ingresos. Tomando en cuenta que para los primeros, las estimaciones serían decrecientes, y para las segundas, crecientes para periodos de estimaciones constantes.

Ahora bien, considerando la existencia de un periodo largo entre las estimaciones y su cobro, el problema de la necesidad de financiamiento se agudiza a tal grado de que el costo del mismo financiamiento anula toda utilidad.

La representación gráfica de ingresos-egresos, comúnmente se encuentra como sigue:

- PV = precio de venta
- U = utilidad
- GV = PV-U = costo de venta
- TC = tiempo de construcción
- PE = periodo de estimación
- TP = tiempo de pago de estimación
- NF = necesidad de financiamiento



$$\text{entonces: } VE_1 = VE_2 = \dots = VE_n = \frac{PV}{TC} \times PE$$

Determinando la necesidad de financiamiento: será la resta del área de costo de ventas menos el área de recuperaciones.

$$NF = \frac{TC \times CV}{2} + CV(TP+PE) - \left\{ (VE_1 \times PE_2) + 2(VE_2 \times PE_3) + \dots + (n)(VE_n \times PE_{n+1}) \right\}$$

$$\text{considerando que: } VE_1 = VE_2 = \dots = VE_n \quad \text{y: } PE_1 = PE_2 = \dots = PE_n$$

Se puede decir que:

$$NF = \frac{TC \times CV}{2} + CV(TP+PE) - \left\{ VE \times PE (1+2+3+\dots+n) \right\}$$

$$\text{simplificando; } NF = CV \left\{ \left( \frac{TC}{2} + TP + PE \right) \right\} - \left\{ VE \times PE (n) \left( \frac{n+1}{2} \right) \right\}$$

$$\text{donde: } n = \frac{PV}{VE} \quad n = \text{núm. de estimaciones}$$

$$\text{sustituyendo: } VE = \frac{PV}{TC} \times PE$$

Suponiendo la existencia de un anticipo:

$$\text{donde: } NF = CV \left\{ \left( \frac{TC+TP+PE}{2} \right) \right\} - \left\{ \frac{PV \times PE^2 (n) (n+1)}{TC} \right\} - (VA \times TA)$$

$$\text{donde: } n = \frac{TC}{PE} \quad TA = \text{tiempo de erogación del anticipo} = \frac{VA}{VE}$$

$$\text{sustituyendo: } NF = CV \left\{ \left( \frac{TC+TP+PE}{2} \right) \right\} - \left\{ \frac{PV}{TC} \times PE^2 (n) \left( \frac{n+1}{2} \right) \right\} - \left\{ \frac{VA^2}{VE} \right\} \text{-----1}$$

y en forma general: cuando exista retenido, y éste a su vez devengue intereses:

$$NF = CV \left( \frac{TC+TP+PE}{2} \right) - \left\{ \frac{PV}{TC} \times PE^2 (n) \left( \frac{n+1}{2} \right) \right\} - \left\{ \frac{VA^2}{VE} \right\} + \text{-----2}$$

$$\text{donde: } VE = \frac{PV}{n} \quad \text{siendo: } n = \frac{TC}{PE} + VR \left( \frac{TC}{2} + TR \right)$$

$$\text{y posteriormente: } F = \frac{(NF \times i) - (VR \times TR \times IR)}{CV}$$

## UTILIDAD

La utilidad desde un punto de vista general, es el objeto y la razón principal de toda obra.

Por ejemplo, en obras actuales denominadas de "interés social", persiguen utilidad a largo plazo, consiguiendo elevar el nivel de vida de las clases menos favorecidas. Logrando su integración a la mecánica productiva del país en un tiempo más o menos amplio.

En cuanto al fracaso empresarial, éste puede tener diferentes orígenes. Sin embargo, sólo me limitaré a considerar un común denominador: la falta de utilidad.

a mi parecer es necesario hacer hincapié en que la obtención de utilidad no radica en un crecimiento irracional del precio de venta. Pues ésta postura induce a una carrera inflacionaria y tarde o temprano la empresa se encontrará afectada dentro del mercado de la libre competencia. Teniendo ventas mínimas, conllevando a la quiebra.

En cambio si existe una adecuada y justa valoración del precio de venta, ésto nos llevará al seguimiento y cumplimiento estricto de las obligaciones fiscales y sociales. Factores indispensables para el sustento de la empresa.

Teniendo en cuenta que en el país rige una economía mixta, la supervivencia de la constructora privada, se haya íntimamente ligada a su productividad (en función de una utilidad monetaria).

A continuación presentó diversos tipos de intereses para las inversiones en México (actualmente un sistema unificado y homogéneo, dada la nacionalización de la Banca)

## INVERSIONES EN EMPRESAS DE EDIFICACION

Una empresa constructora, se encuentra catalogada dentro de la inversiones de renta variable. Y guarda como característica principal la dependencia de productos elaborados por otras empresas en un 50 a un 70 por ciento. Esta situación obliga a la constructora a un incremento porcentual en el riesgo.

Con la finalidad de proporcionar mayor claridad al concepto anterior, agregaré lo siguiente:

Una empresa de producción general, puede determinar en forma anticipada el costo del artículo a fabricar, experimentar dicho costo y asignarle un precio de venta; teniendo como riesgo principal y casi único, la demanda del producto.

No así en la construcción, ya que en ella habrá que presuponer costo directo, gastos indirectos, utilidad, -cargos financieros, cargos fiscales, etc.

Y finalmente, con todas las presuposiciones anteriores obligarse a un precio de venta determinado.

En la actualidad se cuenta con un reglamento que disminuye el riesgo en la construcción. Este reglamento es "Bases y Normas para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas". (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 1970). En las cuales se obliga la ejecución de obras públicas bajo contrato por precios unitarios, olvidando el riesgo que representa la contratación a precio alzado.

No hay que olvidar la necesidad que resulta contemplar y analizar los tiempos de ejecución ya que el concepto se encuentra íntimamente ligado al valor de la obra (a mayor tiempo, implica mayor costo), en ocasiones afecta en forma severa al valor de venta.

Otro concepto que no hay que olvidar es el factor de imprevistos, que es manejado entre el 1 y 2 por ciento.

Este factor de imprevistos es el producto de la libre competencia, así como de la proliferación de constructoras en el país.

Pese a lo anterior, existe un contrapaso positivo. - Me refiero a que para una inversión unitaria se puede realizar una obra con monto 5 a 10 veces mayor. Y en donde con el apoyo adecuado de una planeación, organización y control; puede ser obtenido como mínimo al 10 por ciento de la utilidad bruta.

Esto significa entre el 0.5 y 1.0 unidades; lo que se traduce en un 50 a 100 por ciento de rentabilidad anual.

Con ésto me atrevo a decir que la constructora es un instrumento seguro de producción de capital, en un lapso de tiempo corto. Pero también, el arma más fulminante, - ya que esa pretendida ganancia puede convertirse en pérdida.

- Inversiones de renta fija:

Al analizar el cuadro que presento, se puede observar claramente que la rentabilidad de la inversión tiene como fronteras principales:

1.- Riesgo de capital (tiempo de congelación).

2.- Monto de capital.

RENTABILIDAD	TIEMPO DE CONGELACION DE INVERSION	MINIMO NETO DE INVERSION	TIPO DE INVERSION
8.97%	a la vista	100.00	bonos hipotecarios.
9.11	negociables	1,000.00	bonos financieros
9.86	3 meses	100,000.00	certificados a plazos
10.36	6 meses	100,000.00	certificados a plazos
11.36	3 meses	1'000,000.00	certificados a plazos
11.86	6 meses	1'000,000.00	certificados a plazos
11.07	12 a 24 meses	100,000.00	certificados a plazos
12.63	12 a 24 meses	1'000,000.00	certificados a plazos

Es con ésto último, comprensible que en las inversiones de renta fija exista una proporcionalidad entre riesgo y utilidad.

- Inversiones de renta variable:

En este tipo de inversiones se pueden consignar a las sociedades anónimas. Su rentabilidad (sin considerar impuestos) tiene variaciones en cada ejercicio fiscal, dependiendo del desarrollo y productividad de la misma empresa, de la Ley de Oferta-Demanda, de la situación del mercado nacional e internacional, etc.

Esto representa sin lugar a dudas un mayor riesgo; - lo que se traduce en beneficios mayores.

#### FIANZAS

Todo incumplimiento en las condiciones de contrato, implica un riesgo, que la parte contratante evita por medio de fianzas.

Este mecanismo es una erogación para la contratista y por tanto debe considerarse como elemento del costo.

La valuación de éste cargo dependerá de las condiciones específicas, y de los requerimientos del contratante.

En México existen 7 principales tipos de fianzas:

1.- Fianza de anticipo:

Esta fianza es con el fin de garantizar el buen uso del dinero recibido, así como su debida aplicación a la obra.

2.- Fianza de cumplimiento:

Garantiza la entrega de la obra y su correcta ejecución en el tiempo contratado (para empresas gubernamentales). Frecuentemente el monto de la fianza se fija en el 10 por ciento del valor total del contrato.

3.- Fianza de retiro de fondo de retención:

Esta fianza sustituye la responsabilidad del contratista al recibir el fondo de retención antes del tiempo por estipulado en el contrato.

4.- Fianza de garantía de conservación:

Esta, garantiza solamente los vicios ocultos imputables al contratista, que puedan aparecer en la obra ya ejecutada y recibida; durante el tiempo pactado de contrato.

La fianza es expedida mediante el acta de entrega de la obra.

5.- Fianza de Pena Convencional:

Garantiza el pago de penalidades pactadas. Generalmente ocurre en casos de retraso de obra.

6.- Fianza de Licitación:

Es el sustituto del cheque certificado. Su función es garantizar la seriedad de una proposición ante un concurso.



## POLIZA DE FIANZA

CARTONILLO		FOLIO		FECHA	
NÚMERO		CANTIDAD		VALOR	
PREMIOS		GASTOS		TOTAL	

ANTE: EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PARA: Garantizar por cuenta de CONSTRUCTORA

la buena calidad de los materiales empleados, así como el exacto y fiel cumplimiento de todos y cada uno de los especificaciones y obligaciones contraídas en el Contrato de Obra celebrado con el Instituto Mexicano del Seguro Social, relativo a la obra civil de instalaciones en

mitada con la Orden de Construcción No. de fecha de la Jefatura de Construcciones, aprobado con un importe total de

de fecha según Contrato No. de

se pagará al Instituto, en la proporción correspondiente al 100% hasta la cantidad, en caso de

que nuestro fidei comisorio con alguna responsabilidad del cumplimiento de todas o alguna de las obligaciones del compromiso contraído. Esta fianza permanecerá en vigor desde su otorgamiento hasta un año después de que el Instituto,

haya recibido a su entera o satisfacción la operación objeto del compromiso - controlado de que se trata, de acuerdo con el acta final correspondiente, y sólo podrá ser cancelada con la autorización expresa y por escrito del propio Instituto

en caso de rescisión o terminación del compromiso mencionado, esta fianza - permanecerá en vigor hasta por un año después de la fecha de rescisión o terminación

de esta fianza, o existo espera, su vigencia quedará - prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera. En caso de esta garantía, la Cía. Afianzadora acepta someterse al procedimiento por el artículo 95 de la Ley Federal de Instituciones de

LA COMISIÓN DE FIANZAS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

1964

CLIENTE

7.- Fianza de anticipo ante el Banco de Obras:

Por lo regular las dependencias oficiales no conceden anticipos en sus contratos, pero si permiten que el Banco de Obras y Servicios Públicos conceda un crédito, que fluctúa entre el 15 y 25 por ciento de la obra contratada mediante una fianza por el valor total de dicho crédito-anticipo.

Esta fianza debe ser gestionada antes de recibir el pago de la primera estimación.

Tipo de fianza (vigencia de 1 año)	PR	IA	IF	GP
1.- Anticipo	U	1%	5%	\$30.00 a 100.00
2.- Cumplimiento	A	1%	5%	\$30.00 a 100.00
3.- Retención	R	1%	5%	\$30.00 a 100.00
4.- Garantía	A	1%	5%	\$30.00 a 100.00
5.- Pena Convencional	B	1%	5%	\$30.00 a 100.00
6.- Licitación	L	1%	5%	\$30.00 a 100.00
7.- Anticipo ante o Públicas	E	1 o 2%	5%	\$30.00 a 100.00

PR = porcentaje requerido por el cliente (decimal)

IA = interés de la afianzadora (1 a 2%)

IF = impuesto fiscal (5% decimal)

Las estimaciones de fianzas llevan un proceso similar al siguiente:

$$PF = \frac{(PR \times PV \times IA) (1.00 + IF) + GP}{PV}$$

PF = porcentaje de fianza (decimal)

PR = porcentaje req. por el cliente (decimal)

PV = precio de venta

IA = interés afianzadora (decimal, 1-2% anual).

IF = impuesto fiscal (decimal, 5%)

GP = gastos de poliza (30 a 100,00 M.N.)

Supongase una obra local con precio de venta de - - - -  
\$ 2'640,000.00 el porcentaje pro fianza de cumplimiento -  
sera:

$$PF = \frac{0.10 \times 2'640,000 \times 0.01 (1 + 0.05) + 30}{2'640,000} = 0.001061 = 0.106\%$$

Y la garantía:

$$PF = \frac{0.10 \times 2'640,000 \times 0.01 (1.00 + 0.05) + 30 - 0.001061 - 0.106\%}{2'640,000}$$

$$\underline{\underline{=0.212\%}}$$

## IMPUESTOS Y DERECHOS REFLEJABLES

### 1) FEDERALES

- Ingresos mercantiles, tasa general para empresas constructoras:

Este es un impuesto que la Ley no sólo permite reflejarlo, sino que también permite repercutirlo, o mejor dicho, considerarlo como un porcentaje (4%) que afecte al importe de la factura o del recibo.

Cabe mencionar que lo común es el caso de obras particulares el mecanismo es incluir y no repercutir - este impuesto en el costo para la ejecución de obras públicas contratadas con Federación, Estados, D.F., municipios, etc.

La Ley de impuestos mercantiles exige al contratista de este impuesto, y por tanto no podrá ser considerado en el precio de venta.

En el caso de empresas de participación estatal (como lo es el caso de las Universidades), la Ley otorga exenciones particulares.

Para la contratación de servicios técnicos y sub-contratos, no existe exención. Y por lo tanto, deberá ser incluido en el costo.

- Presentaciones. Derechos e Impuestos sobre la mano de obra:

En este grupo se encuentran:

- a) prima vacacional. (25 por ciento de sobresueldo sobre salario base).
- b) aguinaldo. (15 días mínimo de salario base - por año).
- c) IMSS. (15.9375 por ciento y 19.6875 por ciento sobre salario base, más prestaciones).
- d) impuesto sobre remuneraciones pagadas. (1 - por ciento sobre salario base, más prestaciones).
- e) Fondo para guardería. (1 por ciento sobre salario base).
- f) INFONAVIT. (reflejable solo en obras particulares. 5 por ciento sobre el salario base).
- g) prima dominical. (25 por ciento de sobresueldo, sobre salario base).
- h) prima por antigüedad. (solo para trabajadores de planta).

## 2) ESTATALES Y MUNICIPALES

- Tasa general para constructoras de ingresos mercantiles:

Para Estados coordinados a la Federación, el 45 por ciento del impuesto (1.8 por ciento) corresponde - al Estado donde se realiza la operación mercantil.

La exención para inmuebles destinados a O. Públicas, es vigente también en los Estados; ya se encuentre coordinado o no.

## 3) OTROS IMPUESTOS:

Teóricamente no debe existir otro impuesto que sea el del ingreso mercantil.

Sin embargo, dada la autonomía estatal en el país, existen una serie de impuestos, como por ejemplo:

15 por ciento sobre los impuestos y recargos en el Estado de México.

1 por ciento adicional por educación, etc.

#### 4) IMPUESTOS ESPECIALES:

- Sec. de Patrimonio Nal.

Este impuesto se aplica en obras que están bajo la dirección de SEPANAL (o.5 por ciento sobre el importe de cada estimación).

#### IMPUESTOS Y DERECHOS NO REFLEJABLES

Estos son los impuestos que la Ley no permite incluir en el costo, y por tanto afectará la utilidad.

#### 1) FEDERALES

- Impuesto sobre la renta (ISR):

En el caso de la construcción, existen dos tipos de operación en los pagos:

a) Régimen especial de tributación de un 3 por ciento del ingreso global; siempre y cuando el 80 por ciento de las obras se realizan a precio alzado o unitario.

b) Régimen general de la Ley Potestativa de cada empresa. Pagando el 3 por ciento. Y obteniendo la diferencia al finalizar el ejercicio; ya sea a cargo o a favor.

- Aportaciones al Fondo Nal. de la Vivienda:

Representa el 5 por ciento sobre sueldos y salarios ordinarios, sin considerar prestaciones.

En el caso de obras privadas, la Ley permite que éste derecho sea reflejable.

- Participación de utilidades a los trabajadores:

Este derecho, al igual que la cuota infonavit; no es precisamente un impuesto, sin embargo deberá tomarse en cuenta para la obtención de la utilidad real de la empresa.

En el régimen ordinario, representa el 8 por ciento de la utilidad fiscal antes de impuestos.

- Pagos sobre dividendos:

Impuesto también reflejable, dado que es directamente proporcional de la persona física que recibe el dividendo.

Pero ya que la empresa funciona como retenedora, se deberá deducir de un 15 por ciento a un 21 por ciento dependiendo de la condición de las acciones.

## 2) ESTATALES Y MUNICIPALES

Estos impuestos y derechos se encuentran en función de la imposición legislativa local.

## 3) IMPUESTOS ESPECIALES

- Fomento a campos deportivos ejidales;

Deducción del 0.2 por ciento de cada estimación. Importe que sí afecta la utilidad.

## **CAPITULO VI**

### **METODOLOGIA PARA LA OBTENCION DE UN FACTOR IMPORTANTE EN LA CONSTRUCCION**

## "PRECIO DE VENTA"

Partiendo de la base de haber evaluado los conceptos indirectos sobre el costo directo de la construcción, es necesaria la integración de ambos.

Esto es con la finalidad de lograr una buena aplicación administrativa: además de garantizar el oportuno cumplimiento de obligaciones de la empresa. Obteniendo asimismo, una utilidad justa.

Los principales cargos que intervienen son:

	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Óptimo</u>
Costos indirectos operacionales	4%	9%	5%
Costo indirecto obra local	4%	8%	5%
Costo indirecto obra foranea	5%	12%	6%
Imprevistos	1%	3%	1%
Financiamiento	0%	5%	1%
Utilidad	7%	15%	10%
Fianzas	0%	1%	0.5%
Impuestos reflejables	0%	5%	variable

Es necesario tener en cuenta que para cada uno de los cargos anteriores, es Indispensable el estudio anterior particular a cada empresa.

El factor de sobrecosto es simplemente el factor por el cual deberá multiplicarse el costo directo para la obtención del precio de venta.

Lo anterior está dado por la fórmula:

$$FSC \times CD = PV$$

donde: FSC = factor de sobrecosto

CD = costo directo

PV = precio de venta

**VINICEROS S. DE C. S. A.**  
**DELEGACION VII, ESTADO DE QUERETARO**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS**  
**SECRETARIA DE OBRAS**  
**ESTADO DE QUERETARO**

**PROMOCION:** \_\_\_\_\_ **LOCALIDAD:** \_\_\_\_\_

**PROGRAMA Y NO. REG.:** \_\_\_\_\_

**No. VIV.:** \_\_\_\_\_

**TIPO DE OBRA:** \_\_\_\_\_

**DICTAMEN No.:** \_\_\_\_\_

RELACION DE DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE VIVIENDAS (CANTONERIAS) Y DE INVERSION RECONSTRUCCION (CAMBIOS DE VENTA) QUE DEBERA ENTREGARSE A LA DELEGACION VII, ESTADO DE QUERETARO.

- 1.- CARATULA (FORMA DE RELACION DE DATOS NECESARIOS DE LAS IMUNICIONALES. ( )
- 2.- COPIA DE CONTRATO (S) ( )
- 3.- COPIA DEL RECIBO DE PAGO DEL ANTICIPO (S). ( )
- 4.- COPIA DEL CONVENIO(S) ADJUNTADO(S). ( )
- 5.- COPIA DE RECIBO DE PAGO DEL ANTICIPO(S) DEL CONVENIO - ADJUNTADO(S). ( )
- 6.- PROGRAMA DE OBRA AUTORIZADA CORRESPONDIENTE. ( )  
(NOTA DE SITIO CON FECHA DE INICIO REAL).
- 7.- REPROGRAMACION AUTORIZADA POR PROGRAMAS(S). ( )
- 8.- AUTORIZACION DE PROGRAMAS(S). ( )
- 9.- PRESUPUESTO(S) BASE REFERENCIAL AL PERIODO DE INICIO - FINADO POR SUPERVISORES. ( )
- 10.- DESGLOSE DE VALORES DE OBRA DE ACUERDO AL PERIODO DE EJECUCION PROGRAMADA (EN SU CASO ENTREGAR BULLETINS - DE CAMBIOS AUTORIZADOS) FIRMADOS POR LA SUPERVISION. ( )
- 11.- ANALISIS DE INSTALACIONES HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y GAS POR DESPIEDE, ANIVADOS CON ISOMETRICOS, - APLICANDO EL TABULADOR CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE INICIO (PB) Y/O FACTURAS EN CASO DE NO EXISTIR UN PRECIO UNITARIO EN TABULADOR, FIRMADOS POR LA SUPERVISION. ( )
- 12.- PRESENTAR 3 (TRES) COTIZACIONES DE DIFERENTES PROCEDERES INDICANDO EL COSTO DEL SUMINISTRO Y LA DELOCACION EN PARTIDAS NO COTIZADAS EN TABULADOR REFERIDAS AL PERIODO DE EJECUCION CORRESPONDIENTE (MANTENIMIENTO, SERVICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, MOBILIARIO URBANO Y ALUMBRADO PUBLICO). ( )
- 13.- GENERADORES DE OBRA REAL FIRMADA POR SUPERVISION Y LA CONTRATISTA (INDICANDO EL COSTO Y LA FRECUENCIA DEL PRE SUPLENIR). ( )

INSTITUTO DEL COMERCIO NACIONAL DE LA  
 VIVIENDA PARA LOS GUATEMALTECOS  
 DELEGACION DE LA CIUDAD DE  
 BUENAVISTA CARACAS KM 40.5 CARRETERA A LA ZONA FRONTERIZA  
 CARRETERA DE LA PAZ  
 ESTADO DE BUENOS AIRES

14.- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS AVALADOS POR LA SUPERVISIÓN  
 AFILIANDO TABULADORES Y/O FACTURA O COTIZACIONES AL PERIODO  
 CORRESPONDIENTE. ( )

15 PRESENTAR: SUPERVISIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO) ( )  
 CONTROL DE CALIDAD. (PRESUPUESTO) ( )  
 PROYECTO(S) ( )  
 LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN. (MONTOS) ( )  
 LICENCIA DE ALICENCIACIÓN. (MONTOS) ( )  
 EFECTOS DE USOS DEL SUELO. (MONTOS) ( )  
 LIBRO DEL REGISTRO COMERCIAL. ( )

16.- REGISTRO DE FIRMAS AUTORIZADAS DE LA SUPERVISIÓN Y DE LA  
 CONTRATISTA.

17.- ENTREGA POR LA COMPAÑIA SUPERVISORA:

18.- ENTREGA POR LA COMPAÑIA CONTRATISTA:

FECHA DE ENTREGA:

Existe una división entre los conceptos que conforman el factor de sobrecosto:

- 1.- Los conceptos que se considerarán, sólo afectan al costo directo (S/SD).
- 2.- Los conceptos que se considerarán, afectan al costo directo y a una parte del indirecto (S/A).

El costo directo es valuado en relación al costo directo: por tanto será su representación en porcentaje.

Por otro lado, los conceptos que se refieren a imprevistos, financiamiento, utilidad, fianzas e impuestos; de acuerdo a lo establecido en capítulos anteriores, me hacen pensar que son porcentajes que afectan al costo directo. Pero que sin embargo, también afectan a los indirectos hasta el momento de su aplicación.

Finalmente, los porcentajes correspondientes a costo de operación, así como gastos de campo; afectan sólo al costo directo (S/CD).

El siguiente paso consiste en la identificación de los factores integrantes del valor de sobrecosto, así como su localización adecuada. En cuanto a su localización, me refiero, a que si por ejemplo el financiamiento (erogaciones necesarias para la ejecución de la obra), incluye: costos de operación, gastos de campo, gastos por materiales y mano de obra; pero no incluye la utilidad, entonces, el porcentaje correspondiente al financiamiento deberá ir colocado posterior al costo de operación, gastos de campo, e imprevistos; para antes de utilidad, fianzas e impuestos.

En la siguiente tabla muestro ejemplos del valor del sobrecosto:

En donde considero:

FACTOR DE SOBRE-COSTO

CONCEPTO	OBRA PEQUEÑA		OBRA MEDIANA		OBRA GRANDE	
	CD + 2,000,000		CD + 10,000,000		CD + 75,000,000	
	OBRA LOCAL 8 MESES	FORANEA 8 MESES	OBRA LOCAL 8 MESES	FORANEA 10 MESES	OBRA LOCAL 12 MESES	FORANEA 14 MESES
	100% 1.00	100% 1.000	100% 1.000	100% 1.000	100% 1.000	100% 1.000
COSTO DIRECTO	40.0828 + 0.0828		40.0622	40.0622	40.0425	40.0425
	8.28% 1.0828	8.28% 1.0828	6.22% 1.0622	6.22% 1.0622	4.25% 1.0425	4.25% 1.0425
OFICINA CENTRAL S/CD	#0.0701	40.1184	40.0328	40.0872	40.0410	
GASTOS DE CAMPO S/CD	7.01% 1.1529	11.34% 1.2012	5.28% 1.1180	8.72% 1.1492	4.10% 1.0835	6.57% 1.1116
	+ 1.0100	+ 1.0200	+ 1.0100	+ 1.0200	+ 1.0100	+ 1.0200
IMPREVISTOS S/A	100% 1.1644	2.00% 1.2252	1.00% 1.4262	2.00% 1.1724	100% 1.0843	2.00% 1.1328
	+ 1.0249	+ 1.0307	+ 1.0235	+ 1.0293	+ 1.0203	+ 1.0263
	2.48% 1.1933	3.07% 1.2628	2.53% 1.1524	2.93% 1.2089	2.03% 1.1155	2.63% 1.1636
FINANCIAMIENTO S/A	+ 1.100	+ 1.100	+ 1.100	+ 1.100	+ 1.100	+ 1.100
	10% 1.3128	10% 1.3890	10% 1.2678	10% 1.3275	10% 1.2282	10% 1.2800
UTILIDAD S/A	+ 1.0021	+ 1.002	+ 1.0021	+ 1.0021	+ 1.0021	+ 1.0021
FIANZAS S/A	0.21% 1.3153	0.21% 1.3915	0.21% 1.2703	0.21% 1.3303	0.21% 1.2308	0.21% 1.2827
FACTOR SOBRECOSTO	1.32	1.39	1.27	1.33	1.23	1.28
COSTO DIRECTO	2,000,000	2,000,000	12,000,000	10,000,000	75,000,000	75,000,000
PRECIO DE VENTA	2,600,000	2,780,000	12,700,000	13,300,000	92,250,000	96,000,000
PARA GASTOS O CA	SOS DE OBRA PRIVADA SE INCREMENTA EL IMPUESTO DE INGRESOS MERCANTILES.					

## DEFINICIONES

## SUELDO BASE

Remuneración dada en el Diario Oficial del año en curso.

### SUELDO BASE MENSUAL

- a) Sueldo base diario por 30 días. Pago máximo cada 15 - días, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 88 de la Ley Federal del Trabajo.
- b) Sueldo base diario por 365 días entre doce meses, pago máximo por semana, por el desempeño de un trabajo mate rial; de acuerdo a los artículos 88 y 90 de la Ley Federal del Trabajo.

### SUELDO DEVENGADO ANUAL

Sueldo base mensual por 12 meses.

### PRIMA VACACIONAL

Se considera a la antigüedad de un año. Vacaciones de 6 días, de acuerdo al artículo 76 de la Ley Federal del Trabajo; y 25 por ciento de 6 días por prima vacacional de acuerdo al artículo 80 de la Ley Federal del Trabajo.

- a) 25 días entre 360 días = 0.4167 por ciento
- b) 25 por ciento de 6 días entre 365 días = 0.4110 por ciento.

### AGUINALDO

15 días por año de acuerdo al artículo 87 de la Ley Federal del Trabajo.

- a) 15 días entre 360 días = 4.109 por ciento.
- b) 15 días entre 365 días = 4.109 por ciento.

### TOTAL DEVENGADO ANUAL

Base devengado anual + prima vacacional + aguinaldo.

## IMSS. (Grupo y cuota patronal)

- a) Se paga de acuerdo al grupo de cotización que resulte del sueldo diario integrado (art. 32), en el caso del total devengado anual, 360 días, del cual incluye; Sueldo base diario + prima vacacional + aguinaldo.
- b) En el caso de sueldo mínimo general, el sueldo diario integrado determina el grupo "P"; en donde las cuotas obrero-patronales, deberán ser cubiertas exclusivamente por el patro. Al trabajador no se le descuenta nada con el fin de no afectar la percepción mínima fijada por la ley.
- c) Semanas de cotización para 1986 (52).

### I.S.R.P.

Impuesto sobre remuneraciones pagadas. Es pagada a por ciento fijo sobre el sueldo integrado, es decir, sueldo base + prima vacacional + aguinaldo.

### IMSS GUARDERIAS

Se paga por ciento fijo sobre sueldo base diario, por tanto no grava prima vacacional ni aguinaldo. De acuerdo a los artículos 136, 143, 144 de la Ley Federal del Trabajo. Un límite superior 10 veces el salario mínimo general en el D. F.

### PRESTACIONES ANUALES

Es la suma IMSS cuota patronal + I.S.R.P. + IMSS guarderías + INFONAVIT.

### COSTO TOTAL MENSUAL

Es el resultado de la suma del total devengado anual + prestaciones anuales entre 12 meses.

### PROCENTAJE (F.S.P.)

Factor de sueldo por prestaciones, es igual al costo total mensual entre sueldo base mensual.



## CONCLUSIONES

La función del Ingeniero Civil dentro del mercado actual, además de su postura como técnico eficiente en cuanto a un diseño estructural: así como a los sistemas constructivos, consiste también en adoptar una postura relevante como administrador.

La dinámica de la vida actual, aunada a la escasez de recursos en general, obliga apartir de ésta década y en las subsecuentes, a la optimización de recursos; así como de sistemas operativos y administrativos de la empresa constructora.

La prioritaria necesidad de optimizar todos y cada uno de los recursos con que se cuenta, ha dado origen a una búsqueda intensa de mecanismos organizativos que ayuden a la eliminación de vicios operacionales como las que actualmente operan una gran cantidad de empresas dentro de la Industria de la Construcción.

Esta búsqueda de la que hablo, tiene su fin como solución con una planeación adecuada. Planeación encargada de coordinar, jerarquizar, dar fluidez de operación, etc; en una palabra, unir o unificar todo elemento integrante del sistema encausado a una meta pre-determinada.

Aunque el análisis del presente estudio resulta indudablemente incompleto, es mi objetivo despertar en las nuevas generaciones de ingenieros un real interés por el campo administrativo dentro de la construcción. Dando a ella la importancia que trata de transmitir en esta investigación.

En el siguiente cuadro pretendo dar una panorámica de una situación que agrupa los conceptos administrativos, económicos y legales de una constructora; por medio de la consecución lógica de etapas:

1.- Etapas previas:

Son aquellas actividades realizadas con anterioridad al trabajo ya formal (permisos, licencias, contratos)

2.- Presupuesto:

Evaluación económica. Factor envolvente de la continuidad y permanencia laboral de la constructora.

3.- Programación:

Parte fundamental de la administración en la que se establecen duraciones de ejecución de obra, secuencia de actividades, requerimientos, sistemas constructivos, y finalmente se plantean metas parciales.

4.- Controles:

Permiten mantener una información aproximada y veraz de un desarrollo empresarial.

5.- Indices:

Es la transformación de la experiencia de la obra en un lenguaje conocido en el campo administrativo y económico.

Realizado a base de cifras y parámetros que permitirán aprovechar dicha experiencia en situaciones similares a futuro.

A mi criterio, la década que vivimos, marca el inicio de una etapa innovadora en el campo de la administración; dentro de la Industria de la Construcción en México.

Siento que una gran mayoría de ingenieros protestarán al tema puesto en consideración. Pues no dejo de reconocer que los métodos sistematizados hasta ahora empleados, no son quizás nada nuevos. Pero realmente nunca han sido aplicados.

Pudiendo entonces asegurar que el 90 por ciento de la totalidad de las obras ejecutadas desde 1980 a la fecha, han sido realizadas bajo un betusto, además de desin-

teresado sistema económico-administrativo. Mostrando similar actitud hacia los sistemas legales.

Finalmente diré que la economía sin abreviar es castigada severamente a consecuencia del régimen político, - provocando el fenómeno de la espiral inflacionaria, dada la escasez de recursos de rentabilidad que posee el dinero invertido como tal, comparado con cualquier otro tipo de inversión.

Anteriormente un error de planeación en la administración de una empresa, reflejaba un costo relativamente bajo; en nuestros días, el mismo error ocasiona costos - tan altos que bien podría llegar a afectarse en forma radical el desarrollo en la empresa constructora en el ámbito operacional.

## BIBLIOGRAFIA

## B I B L I O G R A F I A

- + Editorial Prentice/Hall International, 1981.  
H.G. Thuesen, W.J. Fabrycky y G.J. Thuesen;  
Ingeniería Económica.
  
- + Editorial Mc. Millan Company, 1973.  
DeGarmo, E.P. y J.R. Canada;  
Engineering Economy.
  
- + Princeton, M.J., D. Van Nostrand Co., 1964.  
Taylor G. A.;  
Managerial and Engineering Economy.
  
- + Editorial Limusa, 1977.  
Ing. Carlos Suárez Salazar;  
Costo y tiempo en edificación.
  
- + Editorial Herrero Hnos., México 1973.  
Henry Fayol;  
Administración industrial y general.
  
- + Editorial Harper y Row. E.U.A., 1954.  
Abraham H. Malow;  
Motivation and personality.

**APENDICE "A"**

## LEY DE PARETO:

Esta Ley es llamada así en honor del economista italiano Wilfredo Pareto, en donde se establece que un grupo dado, la distribución de los valores se encuentra en la siguiente proporción:

- 1.- Un pequeño número de elementos (20 por ciento), representa la mayoría del valor del conjunto (80 por ciento).
- 2.- El resto (80 por ciento), contribuye con la minoría - del valor del mismo conjunto (20 por ciento).

Ejemplificación de lo anterior:

- a) El 80 por ciento de un presupuesto está localizado en el 20 por ciento de los conceptos del mismo.
- b) El 80 por ciento del valor de los contratos, provienen del 20 por ciento de los clientes.
- c) El 80 por ciento del ausentismo por enfermedad, está causado por el 20 por ciento de los empleados.

(Esta Ley también es conocida como 80/20).

Es entonces que si teniendo 10 actividades, y realizamos las 2 más importantes, obtendremos el 80 por ciento del valor total de los resultados..SP. Por consecuencia, al fijar prioridades en la planeación, es conveniente vigilar a aquellas pocas actividades que proporcionen el 80 por ciento de los resultados.

Esta Ley lleva otra implicación, y es que recursos y esfuerzos, tienden normalmente a ampliarse en el 80 por ciento de los eventos que prácticamente no producen resultados.

Por tanto, el seleccionar "puntos clave" más productivos, y fijando prioridades arrojará resultados extraordinarios.

**APENDICE "B"**

Sicólogo industrial norteamericano cuya teoría afirma que no es el dinero el mayor incentivo del hombre, sino que existen otros factores como el desafío laboral, - las oportunidades de progreso y la autorrealización. Que resultan ser mayores motivaciones.

Su objetivo principal es incrementar la productividad a través de la satisfacción personal del individuo. - En donde la forma de autoridad parte del propio individuo. Maslow basa su teoría en la idea de que existe una jerarquía de necesidades con relación a los seres humanos, dando preferencia a la primera, y una vez satisfecha esta, - la segunda adquiere un carácter dominante; y así sucesivamente.

Para lo anterior, el Dr. Maslow propone la siguiente lista:

- 1.- Necesidades fisiológicas (instintoides)
- 2.- Necesidades de seguridad: La necesidad que surge de - mantener una posición que permita cubrir las necesidades fisiológicas.
- 3.- Necesidades de afiliación o sociales: El hombre, tiene la necesidad de pertenecer a uno o varios grupos y tener aceptación en ellos: en los cuales podrá dar y recibir amistad. El empleo cubre una necesidad social.
- 4.- Necesidades de autorrealización: A esta necesidad, - Maslow le acredita una mención especial. Esta necesidad surge cuando han sido satisfechas las 3 anteriores.

La autorrealización resulta ser un proceso continuo y dinámico; este estado no debe ser considerado como un - "Status" en el cual todos los problemas son solucionados. Lo que realmente sucede es que el individuo logra liberarse de problemas infantiles o neuróticos, para poder enfrentar los reales.

En una forma gráfica al modelo de Maslow, muestro - el siguiente esquema. En donde se grafica el tipo de necesidad, la fuerza de la misma y el orden de su satisfacción.

- 1.- UNIDAD DE OBJETIVO: Es la continua intervención efectiva de los esfuerzos personales o individuales, logrando objetivos grupales.
- 2.- EFICIENCIA: Una organización es eficiente si esta es estructurada en tal forma, que los objetivos se obtengan con el mínimo de costos o de consecuencias imprevisitas.
- 3.- AMPLITUD DE MANDO: El número de subordinados depende de la habilidad, conocimientos y experiencias del administrador. Sin embargo, las investigaciones realizadas sobre la relaciones subordinado-superior, demuestran que con 7 subordinados, el administrador tiene que supervisar 490 relaciones; y con 8 subordinados se eleva a 1080 relaciones.
- 4.- LIMITACION DE AUTORIDAD: Entre más claras las líneas de autoridad, más efectivos seran los procesos de toma de decisiones y las comunicaciones en la empresa.
- 5.- DELEGACION: A cada administrador se le debe delegar autoridad suficiente para que pueda obtener resultados que de el se esperan.
- 6.- RESPONSABILIDAD ESCOLAR COMPARTIDA: El subordinado tiene por sus acciones, responsabilidad absoluta ante su superior. Asimismo, el superior es responsable por las actividades de su subordinado dentro de la organización.
- 7.- PARIDAD DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD: La responsabilidad que se exija, no debe ser mayor ni menor que la correspondiente al grado de autoridad que se haya delegado.

- 8.- PARTIDAD DE OBLIGACIONES-DERECOS: A toda obligación corresponde un derecho y viceversa, en forma directa y proporcional.
- 9.- UNIDAD DE MANDO: La relación operacional de cada individuo con un sólo superior, evita conflictos en las instrucciones, dando un sentido más preciso a la responsabilidad individual.
- 10.-DEFINICION FUNCIONAL: Los resultados que se esperan de cada individuo o departamento deben ser definidos claramente; así como actividades a realizar la autoridad que les ha sido delegada y las relaciones de autoridad e información con otros departamentos.
- 11.-FLEXIBILIDAD: La estructura de organización puede - cumplir con mayor efectividad su labor, si cuenta con mecanismos que le hagan flexible.