



300615
2
2eje.

UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE INGENIERIA
INCORPORADA A LA UNAM

**ASPECTOS GENERALES SOBRE
LA CREACION, PLANEACION Y
ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA
CONSTRUCTORA MEDIANA O PEQUEÑA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
INGENIERO CIVIL

PRESENTAN:

**HECTOR EDUARDO AGUIRRE LEYVA
FEDERICO DIAZ INFANTE DE LA TORRE
CARLOS FERREIRO TOSCANO
CARLOS ENRIQUE ORTIZ ORTIZ
CLAUDIA RUBI CARCAÑO**

ASESOR DE TESIS: ING. MARCIAL GIL RICO RICO

MEXICO, D.F.

1994

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



LA SALLE

A los Señores Señores:

Federico Díaz Infante de la Torre
Carlos Ferreiro Toscano
Claudia Rubí Carcaño
Carlos Enrique Ortiz Ortiz
Héctor Eduardo Aguirre Leyva

En atención a su solicitud relativa, me es grato transcribir a usted a continuación, el tema que aprobado por esta Dirección, propuso como Asesor de Tesis el Ing. Marcial Rico Rico, para que lo desarrolle como tesis en su Examen Profesional de Ingeniero Civil.

"ASPECTOS GENERALES SOBRE LA CREACION, PLANEACION Y ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA MEDIANA O PEQUEÑA"

Contiene algunas páginas:

	INTRODUCCION
CAPITULO I	ASPECTOS LEGALES PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA
CAPITULO II	PLANEACION Y ADMINISTRACION
CAPITULO III	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
CAPITULO IV	REQUISITOS LEGALES PARA CONSTRUIR
CAPITULO V	CASO PRACTICO
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFIA

Algo a tener en cuenta es que en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Profesiones, deberá prestar Servicio Social como requisito indispensable para sustentar Examen Profesional, así como de la disposición de la Dirección General de Servicios Escolares, en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesis, el título del trabajo realizado.

ATENTAMENTE
"INDICISA MANERA"
ESCUELA DE INGENIERIA

México, D.F., a 12 de Mayo de 1984

ING. MARCIAL RICO RICO
ASESOR DE TESIS

ING. EDMUNDO BARRERA MONSIVAIS
DIRECTOR

UNIVERSIDAD LA SALLE

BENJAMIN FRANKLIN 47. TEL. 516-99-60 MEXICO 06140, D.F.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I ASPECTOS LEGALES PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

- I.1 Generalidades
 - I.1.1 Definición de actos de comercio
 - I.1.2 Tipos de personas que pueden realizar actos de comercio.
 - I.1.3 Consecuencias de los actos de comercio
- I.2 Actividades empresariales según el Código Fiscal de la Federación
 - I.2.1 Personas físicas (Facultades, responsabilidades y derechos)
 - I.2.2 Personas morales (Facultades, responsabilidades y derechos)
- I.3 Características de las empresas
 - I.3.1 Clasificación de las empresas según su tamaño
 - I.3.2 Ventajas y desventajas de las empresas
- I.4 Resumen (flujogramas)

CAPITULO II PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- II.1 Planeación estratégica
 - II.1.1 Propósito básico
 - II.1.2 Diagnósticos y pronósticos
 - II.1.3 Objetivos
 - II.1.4 Estrategias
 - II.1.5 Directrices funcionales

- II.1.6 Planes funcionales, presupuestos y aspectos fiscales
- II.1.7 Ejecución y control
- II.1.8 Resultados de últimos ciclos
- II.1.9 Seguimiento y estudios especiales

II.2 Administración en la organización

- II.2.1 Evolución de la teoría organizacional y administrativa
- II.2.2 Análisis de la moderna teoría organizacional y administrativa
- II.2.3 Aplicación de la teoría organizacional y administrativa al desarrollo de empresas constructoras
 - II.2.3.1 Subsistema de objetivos y valores
 - II.2.3.2 Subsistema técnico (tecnología)
 - II.2.3.3 Subsistema estructural
 - II.2.3.4 Subsistema psicosocial
 - II.2.3.5 Subsistema administrativo

CAPITULO III FUENTES DE FINANCIAMIENTO

III.1 Marco de referencia

III.2 Principales tipos de financiamiento para la pequeña empresa constructora

- III.2.1 La Banca
- III.2.2 Requisitos y Documentación
- III.2.3 Principales Tipos de crédito bancario
 - III.2.3.1 Préstamos quirografarios
 - III.2.3.2 Préstamos prendarios
 - III.2.3.3 Créditos de habilitación ó avío
 - III.2.3.4 Apertura de crédito en cuenta corriente
 - III.2.3.5 Créditos refaccionarios
 - III.2.3.6 Crédito hipotecario industrial
 - III.2.3.7 Remesas en camino

- III.2.4 Nacional Financiera, S.N.C.
 - III.2.4.1 El objetivo del PROMYP
 - III.2.4.2 Programa de modernización
 - III.2.4.3 Programa de desarrollo tecnológico
 - III.2.4.4 Programa de infraestructura industrial
 - III.2.4.5 Programa de mejoramiento del medio ambiente
 - III.2.4.6 Estudios y asesorías
 - III.2.5 Alternativas usuales
 - III.2.5.1 Arrendamiento
 - III.2.5.1.1 Arrendamiento financiero
 - III.2.5.1.2 Arrendamiento puro
 - III.2.5.2 Factoraje
 - III.2.5.2.1 Factoraje de cuentas por cobrar
 - III.2.5.2.2 Factoraje a proveedores
 - III.2.5.2.3 Factoraje internacional
 - III.2.5.3 Costos del factoraje
- III.3 Resumen (flujograma)

CAPITULO IV REQUISITOS LEGALES PARA CONSTRUIR

- IV.1 Generalidades
 - IV.1.1 Contratos
- IV.2 Concursos públicos y privados
 - IV.2.1 Tipos de concursos
- IV.3 Reglamentos y licencias de construcción
 - IV.3.1 Licencias de autorizaciones
- IV.4 Directores responsables de obra, corresponsables y peritos
 - IV.4.1 Directores responsables de obra
 - IV.4.2 Corresponsables
 - IV.4.3 Peritos

IV.4.4 Integración de la comisión de admisión de directores responsables de obra y corresponsables.

IV.5 Resumen (flujograma)

CAPITULO V CASO PRACTICO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En México como en cualquier parte del mundo, la construcción es un termómetro muy importante del estado de la Economía de un País. Desde el año de 1980 hasta la fecha, la de nuestro país ha pasado por situaciones muy delicadas, debido, en la década pasada, a alta inflación, elevados costos y salarios y baja productividad.

A partir de 1989, la recuperación económica se enfocó a la disminución de la inflación, a base de control del gasto público (el déficit en dicho gasto es la causa fundamental de la inflación). La disminución del circulante provocó falta de liquidez, escasez de financiamiento, disminución de crecimiento y un principio de recesión.

Durante muchos años, el gasto público fue, con mucho, el motor principal de la economía; con el que surgían las obras importantes (las que representaban inversiones muy grandes) de las cuales dependían básicamente muchas constructoras.

En este contexto, la industria de la construcción mexicana se ha visto drásticamente afectada, al grado de que muchas empresas constructoras, de todos los tamaños, han tenido la necesidad de cerrar o en el mejor de los casos cambiar de giro.

Por otro lado, a partir de Enero de 1994, entró en vigor el tratado de libre comercio entre Estados Unidos, Canadá y México, lo que conlleva a la apertura del país en los rubros de insumos básicos de la Industria de la Construcción (materiales, maquinaria, procesos) y servicios.

Dentro de estos puntos, lo que más preocupa en particular, es el de servicios; pues los materiales del exterior, ya sin barreras arancelarias, se podrán adquirir fácilmente en México; los procesos, podemos implementarlos en nuestras empresas, pero los servicios significan, libre competencia de las empresas extranjeras con las nacionales.

Esta libre competencia, resultará en que sólo las empresas lo suficientemente organizadas y eficientes, lograrán sobrevivir y mantener una real competencia con las extranjeras.

Dentro de la gama empresarial en México, del total de industrias existentes en el país, el 98% lo componen las micro, pequeñas y medianas empresas. De estas de acuerdo a los parámetros obtenidos por NAFIN y el INEGI, el 97% son microempresas, el 2.7% son pequeñas empresas y el 0.3% son medianas empresas.

Las citadas estadísticas demuestran la importancia que tienen para el País, las industrias de este tamaño, que proporcionan gran parte del empleo así como de la derrama económica.

El presente trabajo de investigación bibliográfica y de experiencia profesional se enfoca, precisamente, al estudio para la adecuada creación de micro, pequeñas y medianas empresas constructoras, por el reflejo que tienen estas, al ser el primer eslabón de trabajo de cualquier profesionalista que se desarrolla de manera independiente y de la necesidad absoluta de que sobrevivan, dentro de condiciones y circunstancias cada vez mas difíciles para su existencia y desarrollo.

A lo largo de los capítulos, estudiaremos cual es el vehículo legal más adecuado, del cual se hará un análisis comparativo de las ventajas y desventajas en formar una empresa constructora como persona física con actividades empresariales o como persona moral. Se enuncia a que obedece cada una de las opciones y la conveniencia de una u otra de las formas fiscales.

Analizando los aspectos legales más adecuados para la creación de una empresa constructora, haciendo descripciones generales de cualquier tipo de empresa y así concluyendo en lo que será más favorable para la empresa en cuestión.

La mejor forma de planear y administrar la empresa, realizando una descripción general de lo que es la micro, pequeña, mediana y gran empresa, a fin de conocer que tipo de empresa se crearía de acuerdo a las perspectivas visualizadas.

De igual modo se hace una completa descripción de la Planeación y Administración de las empresas, describiendo la mejor forma de organizar un negocio, aquellos sistemas necesarios para la administración, haciendo comparaciones y obteniendo conclusiones de cual será la mejor manera de administrarlo.

La empresa deberá contar con una serie de recursos que llevarán a que el negocio funcione; se mencionan los recursos mínimos indispensables para la puesta en marcha de la empresa tales como: recursos humanos, organización básica de la oficina central, equipo y herramienta.

Es importante analizar las obligaciones fiscales que cualquier empresa tendrá, pues como se sabe es un aspecto legal fundamental que se debe de tomar en cuenta para poder ejercer. Vale la pena mencionar que las obligaciones fiscales de una empresa se deben de cumplir en un 100% sea cual sea la situación económica de la misma. Una adecuada planeación y administración empresarial dará soluciones reales a este aspecto, se destacan los aspectos fiscales en que la empresa incurrirá describiéndolos y enunciando la forma óptima de resolver dichas obligaciones.

Los tipos y características de financiamiento disponibles hasta la fecha en el País, son aspectos financieros de los que la empresa dependerá. Dificilmente la empresa tendrá los recursos financieros necesarios para desarrollar todos los proyectos en los que intervenga, motivo por el cual es indispensable que el empresario desarrolle un amplio estudio del aspecto financiero de su futura empresa.

Se describen los aspectos financieros más importantes en los que el empresario debe pensar a fin de obtener los recursos financieros para la oportuna realización de los proyectos, así como el fondeo de la empresa misma con el mejor costo financiero posible.

Dentro de los aspectos legales para construir se deben de considerar las restricciones que marca la normatividad vigente, necesitamos obtener un contrato o convenio que será la base legal para el desarrollo de cualquier proyecto.

Invariablemente se requiere del cumplimiento del Reglamento de Construcciones de la Entidad Federativa correspondiente, el cual marca los requisitos reguladores para la ejecución de un proyecto determinado.

CAPÍTULO I
ASPECTOS LEGALES PARA LA
CREACIÓN DE UNA EMPRESA
CONSTRUCTORA

I.1 GENERALIDADES

Quando se piensa en establecer una constructora, lo primero que viene a la mente del futuro empresario es, si se tiene capacidad técnica, económica, habilidades, el tiempo para atenderlo, la ubicación del mismo (domicilio), la forma de comerciar los bienes o servicios, qué herramientas o maquinaria se requieren, si se necesitan empleados para operar, cuánto crédito se requiere y cuanto podemos obtener.

Con todo lo anterior en mente, lo que el empresario busca en definitiva es triunfar en los negocios, no pretendiendo con ello lograr grandes emporios, sino crear una empresa que lo deje para vivir lo mejor posible; si el negocio da para ello, entonces probablemente sí se piense en el emporio.

Como ya señalamos, el empresario prevé cómo nace su negocio, cómo se va a desarrollar y hasta cómo puede crecer; sin embargo, sucede con mucha frecuencia que en la formación de la Empresa, las formalidades fueron menos cuidadas, y resulta que no se puede desarrollar ni crecer, porque la figura jurídica con que nació no tiene la flexibilidad necesaria para adaptarse a los múltiples compromisos que el negocio va generando. Dentro de este tema se expone lo que para fines jurídicos se entiende como actos de comercio, quien puede realizarlo y las consecuencias de ello, las diferencias más importantes entre ser un constructor persona física o persona moral y cómo se planea, administra y financia.

I.1.1 DEFINICIÓN DE ACTOS DE COMERCIO

Es importante señalar que un negocio, para que exista como tal, lo que va a realizar cotidianamente son actos de comercio, entendiendo éstos, no como usualmente se entiende "la simple compra - venta", sino como una gama infinita de posibilidades, las cuales en el Derecho Mexicano se encuentran establecidas en el Código de Comercio, de estas definiciones a continuación, se mencionan las más significativas y se destacan las que directamente nos competen:

- Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres de especulación comercial de mantenimientos.
- **Las compras y ventas de bienes inmuebles cuando se hagan con el propósito de especulación comercial.**
- Las compras y ventas de porciones, acciones y obligaciones.
- Los contratos relativos a obligaciones del Estado u otros títulos de crédito corrientes en el comercio.
- Las empresas de abastecimientos y suministros.
- **Las empresas, construcciones, trabajos públicos y privados.**
- Las empresas de fabricación y manufactura.
- Las empresas de transporte de personas o cosas, por tierra o por agua y las de turismo.
- Las empresas de comisiones, de agencias.
- Las empresas de espectáculos públicos.
- Las operaciones de mediación en negocios mercantiles.
- Las operaciones en bancos.
- La enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo.

1.1.2 TIPOS DE PERSONAS QUE PUEDEN REALIZAR ACTOS DE COMERCIO

El Código de Comercio precisa quiénes están capacitados para realizar estos actos de comercio, siendo los siguientes:

- Las personas Físicas y Morales que teniendo capacidad legal para ejercer el comercio, hacen de él su ocupación ordinaria; para estos efectos, se considera a toda persona que según las leyes comunes es hábil para contratar y obligarse.
No pueden realizar actos de comercio las personas que expresamente se los impidan las leyes respectivas.
- Las personas Físicas y Morales extranjeras o las agencias y sucursales de éstas, que dentro del territorio nacional ejerzan actos de comercio.

- Los extranjeros comerciantes, en todos los actos de comercio en que intervengan, se sujetarán al Código de Comercio y demás leyes de México.

QUIENES NO PUEDEN REALIZAR ACTOS DE COMERCIO

- Los corredores.
- Los quebrados que no hayan sido rehabilitados.
- Los que por sentencia ejecutoria hayan sido condenados por delitos contra la propiedad, incluyendo estos la falsedad, el peculado, el cohecho y la concusión.

I.1.3 CONSECUENCIAS DE LOS ACTOS DE COMERCIO

Todos los comerciantes, por el hecho de serlo, están obligados de acuerdo con el Código de Comercio a:

- La publicación por medio de prensa de la calidad mercantil con sus circunstancias esenciales, y en su oportunidad, de las modificaciones que se adopten.
- La inscripción en el Registro Público de Comercio, de los documentos cuyo tener y autenticidad deban hacerse notorios.
- Llevar y mantener un sistema de contabilidad adecuado, cumpliendo los requisitos de información que se establece en el ordenamiento.
- La conservación de la correspondencia que tenga relación con el giro del comerciante.

I.2 ACTIVIDADES EMPRESARIALES SEGÚN EL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

Ya se señalaron los conceptos que la legislación mercantil considera como actos de comercio; sin embargo, es conveniente conocer lo que la legislación fiscal establece como actividades empresariales para fines específicamente fiscales, los cuales, como se podrá apreciar, no difieren substancialmente del Código de Comercio.

Se describen las actividades empresariales destacando las que directamente nos competen:

- *Las comerciales que son las que de conformidad con las leyes federales tienen ese carácter.*
- *Las industriales, entendidas como la extracción, conservación o transformación de materias primas, acabado de productos y la elaboración de satisfactores.*
- Las agrícolas que comprenden las actividades de siembra, cultivo, cosecha y la primera enajenación de los productos obtenidos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.
- Las ganaderas, que son las consistentes en la cría y engorda de ganado, aves de corral y animales, así como la primera enajenación de sus productos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.
- Las de pesca, que incluyen cría, cultivo, fomento y cuidado de la producción de toda clase de especies marinas y de agua dulce, así como la captura y la extracción de las mismas y la primera enajenación de esos productos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.
- Las silvícolas, que son las de cultivo de los bosques o montes, así como la cría, conservación, restauración, fomento y aprovechamiento de la vegetación de los mismos y la primera enajenación de los mismos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.

Se considera empresa para efectos fiscales la persona Física o Moral que realice las actividades que se acaban de señalar, a continuación describimos las características de cada una de ellas.

1.2.1 PERSONAS FÍSICAS

(Facultades, Responsabilidades y Derechos)

Para efectos de determinar si las personas físicas pueden establecerse como empresarios, ya se señalaron cuáles son las

actividades que establecen tanto el Código de Comercio, como el Código Fiscal de la Federación; sin embargo, es necesario precisar las disposiciones que marca el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, en relación con la persona física.

Dicho ordenamiento define que la persona física es toda aquella persona con capacidad jurídica, la cual se adquiere por nacimiento y se pierde por muerte, y a la mayoría de edad (18 años) se tiene facultad de disponer libremente de su persona y de sus bienes, salvo las limitaciones que establece la ley.

Ahora bien, también el Código Civil establece con toda precisión a las personas físicas que tienen incapacidad natural y legal, siendo las siguientes:

- Los menores de edad.
- Los mayores de edad privados de inteligencia por locura, idiotismo o imbecilidad, aún cuando tengan intervalos lúcidos.
- Los sordomudos que no saben leer ni escribir.
- Los ebrios consuetudinarios y los que habitualmente hacen uso de drogas enervantes.

Precisando lo anterior, podemos establecer que cualquier persona física que legalmente pueda obligarse a contraer responsabilidades y tener derechos puede libremente establecerse como empresario, es decir, crear su propio negocio, cumpliendo con las disposiciones del Código de Comercio.

En términos generales, la persona física tiene mucho más libertad para hacer negocios al no tener que cumplir con toda la serie de obligaciones formales a que le obliga una sociedad mercantil, ya que al ser su propio patrón, él mismo decide hasta dónde debe o puede comprometerse al realizar sus negociaciones; esto evidentemente sin tocar el aspecto fiscal que sí tiene importantes diferencias, mismas que se mencionarán.

No obstante lo anterior, hay que señalar que cuando la persona física se obliga, su responsabilidad es tal que incluso puede comprometer el patrimonio familiar, ya que no existe un mínimo o máximo legal para adquirir dichas obligaciones; por lo tanto, es vital definir en el caso de personas físicas con actividad empresarial, el régimen de contrato matrimonial que se firmará, siendo los dos caminos legales el de sociedad conyugal y el de separación de bienes, mismos que tienen sus características perfectamente definidas. En este supuesto cabe hacer la aclaración que un contrato de sociedad conyugal puede ser modificado, previos trámites legales, a separación de bienes, sin necesidad de romper el contrato matrimonial o viceversa.

Otro punto importante que debe definir la persona física con actividad empresarial, es quién heredará a su muerte el negocio.

- descendientes, cónyuges, ascendientes, parientes colaterales dentro del cuarto grado y la concubina.
- a falta de los anteriores la beneficencia pública.

En el primer caso es muy fácil suponer que un negocio se divida en "N" fracciones, o se venderá, lo cual no necesariamente era la voluntad de la persona física fundadora, desgraciadamente en México este es un aspecto que con mucha frecuencia no se cuida, dada la idiosincrasia del mexicano, que cree que nunca va a morir.

Es conveniente que la persona física empresaria defina claramente los anteriores puntos para evitar situaciones no deseadas, pero sobre todo dolorosas.

1.2.2 PERSONAS MORALES

(Facultades, Responsabilidades y Derechos)

Las personas morales son las personas con capacidad jurídica que se constituyen como una sociedad.

Existen varias clases de personas morales: aquellas que están reguladas por la Ley General de Sociedades Mercantiles, las que prevé la Ley General de Sociedades Cooperativas y otras más contempladas en el Código Civil para el Distrito Federal y cada uno de los Códigos Civiles de las Entidades Federativas.

Sociedades Mercantiles

De las previstas en la Ley General de Sociedades Mercantiles. Se enuncian sus principales características.

Se consignan las Sociedades Mercantiles reconocidas por la "Ley General de Sociedades Mercantiles" publicada en el Diario Oficial del 04 de agosto de 1934 y corregida el 28 del mismo mes y año.

El sentido interpretativo de esta Ley es indudablemente una protección entre socios, así como la protección de terceros y por esta razón, en el capítulo 1º y en los artículos del 2º al 5º los puntos sobresalientes son:

- "Las Sociedades Mercantiles inscritas en el Registro Público de Comercio, tienen personalidad jurídica distinta de la de los socios".
- "Las sociedades no inscritas en el Registro Público de Comercio, que se hayan exteriorizado como tales frente a terceros, consten o no en escrituras públicas, tendrán personalidad jurídica".
- "Los que realizan actos jurídicos como representantes o mandatarios de una 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 los terceros resulten perjudicados".
- "Los socios no culpables de la irregularidad podrán exigir daños y perjuicios a los culpables y a los que actuasen como representantes o mandatarios de la sociedad irregular".
- "Las sociedades que tengan un objeto ilícito o ejecuten habitualmente actos ilícitos, serán nulas y se procederá a su inmediata liquidación a petición, que en todo tiempo soliciten cualquier persona, inclusive el Ministerio Público".

- "La liquidación se limitará a la realización del activo social para pagar las deudas de la sociedad y el remanente se aplicará al pago de la responsabilidad civil".
- "Las sociedades se constituirán ante Notario y en la misma forma se harán constar sus modificaciones".

En la Ley General de Sociedades Mercantiles, se indica también, que toda escritura constitutiva deberá contener:

- Nombre, nacionalidad y domicilio de los socios.
- El objeto de la sociedad.
- Su razón social o denominación.
- Su duración.
- El importe del Capital Social.
- Aportaciones de los socios (cuando el capital sea variable, se expresará indicando el mínimo fijado).
- El domicilio de la sociedad.
- La manera conforme a la cual habrá de administrarse la sociedad y las facultades de los administradores.
- El nombramiento de los administradores.
- Forma de repartir las utilidades o las pérdidas.
- El importe del fondo de reserva.
- Casos de disolución.
- Bases para la liquidación.

Analizando cada una de las sociedades permitidas por la Ley, se resumen:

Sociedad en Nombre Colectivo

Es aquella que existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitado y solidariamente de las obligaciones sociales.

Características principales de estas sociedades:

- Que la razón social se podrá formar con el nombre de uno o más socios.
- La persona que haga figurar o permita que figure su nombre en la razón social, quedará sujeta a la responsabilidad ilimitada y solidaria.
- Los asociados no pueden ceder sus derechos sin el consentimiento de todos los socios.
- La admisión de los socios también requiere el consentimiento total de los otros socios, salvo que en el contrato social se disponga que es suficiente la mayoría. Se permite la continuación de la sociedad con herederos.

Sociedad en Comandita Simple

Es la que existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditarios que responden de una manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales y de uno o varios socios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.

Esta sociedad es semejante a la Sociedad en Nombre Colectivo, con la variante de la aparición de los socios comanditarios, que solamente se obligan hasta el pago de sus aportaciones.

Sociedad de Responsabilidad Limitada

Es la que se constituye entre socios que solo están obligados al pago de sus aportaciones.

Este tipo de sociedad también viene a ser una variante de la Sociedad en Nombre Colectivo, en la cual, solo existen socios comanditarios.

La Ley señala también que una sociedad de responsabilidad limitada tendrá hasta 50 socios, que el capital no será inferior a N\$3,000.00

El aumento de capital social en las Sociedades de Responsabilidad Limitada no podrá llevarse a cabo mediante suscripción pública. Para la constitución de las sociedades el capital deberá estar íntegramente suscrito y pagado o cuando menos el 50% de él. Para ese tiempo en la sociedad se consigna que la asamblea de socios es el órgano supremo de la sociedad, que sus resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los socios, que representen por lo menos la mitad del capital social a no ser, que el contrato social exija una mayoría más elevada.

Sociedad Anónima

Es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuyas obligaciones se limitan al pago de las acciones.

Se hace notar, que por sus características, este tipo de sociedades, es el que representa mayores ventajas para la constitución de una empresa constructora, en la República Mexicana.

La Ley señala que existan dos socios como mínimo y que cada uno suscriba por lo menos una acción.

Que el capital social no sea menor de N\$ 50,000.00, y que este íntegramente suscrito.

Que se exhiba el dinero en efectivo o cuando menos el 20% del valor de cada acción y el resto se garantice con bienes distintos del numerario. Para esta sociedad deberá añadirse en la escritura constitutiva los datos siguientes:

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

- Las facultades de la asamblea general.

Para esta sociedad, la Ley permite que se pueda constituir por suscripción pública, es decir, permite subastar las acciones al público.

Los derechos concedidos a los fundadores sobre las utilidades, no excederán del 10% si abarcarán un periodo mayor de 10 años a partir de la constitución de la sociedad, ni tampoco podrá cubrirse dicha participación, sino después de haber pagado a los accionistas un dividendo del 5% sobre el valor exhibido de las acciones; y para acreditar la característica de fundadores, se pueden emitir títulos especiales llamados Bonos de Fundadores.

Estas cinco formas de sociedades, pueden ser de capital variable, aclarando la Ley, que a la razón social, se deben añadir las palabras Capital Variable o las iniciales y de C.V.

Sociedad Cooperativa

La Ley permite Sociedades Cooperativas de Crédito, de producción o de consumo, regidas por legislación especial y a las cuales no se les reconoce personalidad jurídica.

Ahora bien después de analizar las características principales de las sociedades permitidas por la ley, estaremos en posibilidades de juzgar, cual es el vehículo legal más conveniente para nuestros propósitos.

I.3 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

La empresa es la base del sistema capitalista, es la unidad básica de producción y representa un tipo de organización, que se dedica a cualquiera de las actividades económicas.

Algunas características importantes son:

- Realizan actividades económicas que se refieren a la producción o a la distribución de los bienes y servicios que satisfacen necesidades humanas.
- Para realizar sus actividades cuentan con recursos humanos, de capital, técnicos y financieros.
- Combinan los factores de producción a través de los procesos de trabajo, y de las relaciones técnicas y sociales de producción.
- Planean sus actividades de acuerdo a los objetivos que desean alcanzar, es decir, toman sus decisiones en forma racional.
- Son una organización social muy importante que forma parte del ambiente económico y social de un país.
- Son un instrumento básico del proceso de crecimiento y desarrollo económico y social.
- Para sobrevivir debe competir con otras empresas, lo que les exige prácticas más complejas entre las que destacan: modernización, racionalización y programación.
- El modelo de desarrollo (empresarial) reposa sobre las nociones de riesgo, beneficio y mercado.
- Son el medio adecuado donde se desarrolla y combina capital y trabajo, mediante la administración, coordinación e integración.
- La competencia y la evolución industrial promueven el funcionamiento eficiente de la empresa.
- Se encuentran influenciadas por todo lo que suceda en el medio ambiente natural, social, económico y político, al mismo tiempo que su actividad repercute en la propia dinámica social.

I.3.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN SU TAMAÑO

Las empresas se agrupan de acuerdo a varios criterios, según el origen de su capital siendo Pública o Privada, de acuerdo al campo de acción Nacional o Internacional, así como por su tamaño; en este caso nos ocuparemos de esta clasificación, dividiéndolas en: micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.

Los elementos que permiten esta clasificación son:

- Magnitud de los recursos económicos principalmente capital y mano de obra.
- Volumen de ventas anuales.
- Área de operaciones de la empresa que puede ser local, regional, nacional e internacional.

Microempresa - Empresa que ocupa hasta 15 personas y realiza ventas hasta de N\$573,000.00

Pequeña Empresa - Empresa que ocupa de 16 a 100 personas y realiza ventas hasta de 1,115 veces el salario mínimo general elevado al año correspondiente al área geográfica "A".

Mediana Empresa - Empresa que ocupa de 101 a 250 personas con ventas hasta 2,010 veces el salario mínimo general elevado al año correspondiente al área geográfica "A".

Gran Empresa - Empresa que ocupa más de 250 trabajadores y tiene ventas superiores a los 2,010 veces el salario mínimo general elevado al año correspondiente al área geográfica "A".

Estos parámetros fueron obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática para la Empresa en general, mas no reflejan el tamaño real de las empresas constructoras.

Por las características especiales que se presentan en este giro y que se analizarán en el capítulo II.1.4 "Planeación Estratégica", se proponen nuevos parámetros de clasificación, siendo los puntos principales los siguientes:

- Su relación Ventas - Capital, es la más alta de la industria; mientras en cualquier otro tipo de empresas su relación ventas capital es de hasta 20, en la industria de la construcción esta relación es hasta de 50.

- La variación de su personal, es la más alta de toda la industria; mientras en cualquier industria, la plantilla de trabajadores es prácticamente fija para una producción determinada al año, en las empresas constructoras es variable.

Por lo anterior, tomando también como base el volumen anual de ventas y el número de personal ocupado, se proponen estos parámetros, los cuales nos llevarán a integrar una clasificación real de las Empresas del ramo de la Construcción:

TAMAÑO DE LA EMPRESA	VENTAS ANUALES EN NUEVOS PESOS
MICRO	2'500,000.00
PEQUEÑAS	7'500,000.00
MEDIANAS	22'500,000.00

Algunas de las características generales de las microempresas son:

- Su organización es de tipo familiar.
- El dueño es quien proporciona el capital.
- Es dirigida y organizada por el propio dueño.
- Generalmente su administración es empírica.
- El mercado que domina y abastece es pequeño, ya sea local o cuando mucho regional.
- Su producción no es muy mecanizada.
- Su número de trabajadores es muy bajo y muchas veces está integrado por los propios familiares.

Algunas de las características generales de las pequeñas y medianas empresas son:

- El capital es proporcionado por una o dos personas que establecen una sociedad.
- Los propios dueños dirigen la marcha de la empresa; su administración es empírica.

- Su número de trabajadores empleados en el negocio crece y va de 16 hasta 250 personas.
- Utiliza más maquinaria y equipo, aunque se sigan basando más en el trabajo que en la tecnología siendo su limitante el capital.
- Dominan y abastecen un mercado más amplio, aunque no necesariamente tiene que ser local o regional, ya que muchas veces llegan a producir para el mercado nacional e incluso para el mercado internacional.
- Está en proceso de crecimiento, la pequeña tiende a ser mediana y ésta aspira a ser grande.

Las grandes empresas como su nombre lo indica participan de máximas ventajas en relación con las empresas de su ramo o giro; algunas de las principales características de estas empresas son:

- El capital es aportado por personas físicas y/o morales que se organizan en sociedades de diversos tipos.
- Forman parte de grandes consorcios o cadenas que monopolizan o participan en forma mayoritaria de la producción o comercialización de determinados productos.
- Dominan al mercado con amplitud, algunas veces sólo el interno y otras, participan también en el mercado internacional.
- Cuentan con grandes recursos de capital que les permite estar a la vanguardia en la tecnología, mecanización y automatización de sus procesos productivos.
- Usualmente cuentan con mucho personal que pasa de 250 trabajadores y algunas veces se llegan a contar por miles.
- Llevan una administración científica; es decir, encargan a profesionistas egresados de universidades, la organización y dirección de la empresa.
- Tienen mayores facilidades para acceder a las diversas fuentes y formas de financiamiento, tanto nacional como internacional.

1.3.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS EMPRESAS

En este apartado se señalan algunas de las principales ventajas y desventajas del funcionamiento de las empresas de acuerdo con su tamaño, así como por su importancia para el desarrollo socioeconómico de los países. Se analizarán la micro, pequeña y mediana empresas.

La importancia de la micro, pequeña y mediana industria, por su número, radica entre otros factores, en su capacidad para generar empleos, en su flexibilidad para aumentar la oferta de satisfactores y en su habilidad para adaptarse a regiones que es necesario promover dentro de un programa que tome en cuenta el desarrollo geográfico equilibrado. Este sector de la industria en México representa una parte muy importante en el desarrollo y crecimiento del país. Existe información que muestra que hay 111,800 empresas industriales en la República Mexicana, de las cuales el 98% son medianas, pequeñas y micro empresas, responsables del 51% de los empleos en el sector industrial y el 40% del valor agregado industrial.

A continuación se presentan ventajas y desventajas de cada tipo de empresa mencionado:

Ventajas de las Microempresas:

- Sus necesidades de capital son mínimas, por lo que pueden iniciar y desarrollar un negocio.
- Se adaptan con facilidad a los cambios estructurales y tecnológicos; es decir, asimilan con rapidez los cambios.
- Un empresario posee totalmente el capital de la empresa, lo cual le permite una dirección y conducción centralizada de la misma.
- La organización de la empresa puede cambiar con facilidad cuando se observan cambios en el mercado.
- Por su tamaño, los procedimientos administrativos también pueden cambiar y adaptarse a las circunstancias.
- Dan una mejor atención al cliente, la cual es muchas veces personalizada, y no requiere de mucho papeleo para las funciones y servicios.

- Tienen facilidad para establecerse en diversas regiones del país, con lo cual contribuyen a la descentralización de la industria, y al mismo tiempo al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores.

Desventajas de las Microempresas:

- Obtienen ganancias muy bajas por lo reducido de sus operaciones.
- Su funcionamiento se adapta a las condiciones del mercado, faltándoles iniciativa y mayor audacia en todos los planos de sus actividades.
- Se encuentran rezagadas en términos comparativos con las demás empresas, tanto en la esfera productiva como en la tecnológica y administrativa .
- Su administración es empírica y generalmente la lleva a cabo el dueño de la empresa, lo que acarrea muchas fallas e ineficiencia en el proceso productivo.
- No pueden absorber otras empresas, lo que les ayudaría a ser más competitivos, por el contrario, son absorbidas por empresas mayores.
- Se centran en sus propias actividades y se desvinculan de los centros de investigación y desarrollo tecnológico, con lo cual se siguen rezagando.
- Por su propio tamaño enfrentan problemas de diversa índole, tanto de financiamiento como de recursos humanos e incluso de construcción de las plantas y de transporte.

Ventajas de las Pequeñas Empresas:

- Tienen gran capacidad para generar empleos, absorben una cantidad importante de la población económicamente activa.
- Asimilan y adaptan con facilidad tecnologías de diverso tipo.
- Producen artículos que generalmente están destinados a surtir los mercados locales y son bienes de consumo básico.
- Se establecen en diversas regiones geográficas, lo cual les permite contribuir al desarrollo regional.
- Mantienen una gran flexibilidad por lo que se adaptan con facilidad al tamaño del mercado, aumentan o reducen su oferta cuando se hace necesario.

- El personal ocupado por la empresa es bajo, por lo cual el gerente conoce a sus trabajadores y empleados, lo que le permite resolver con facilidad los problemas que se presenten.
- La planeación y organización del negocio no requiere de grandes erogaciones de capital, inclusive los problemas que se presentan se van resolviendo sobre la marcha.
- Mantienen una unidad de mando, lo que les permite una adecuada vinculación entre las funciones administrativas y las operativas.
- Producen y venden artículos a precios competitivos, ya que sus gastos no son muy grandes y sus ganancias no son excesivas.
- Existe un contacto directo y personal con los consumidores a los cuales sirve.
- Los dueños, generalmente tienen un gran conocimiento del área en que operan, permitiéndoles aplicar su ingenio, talento y capacidades para la adecuada marcha del negocio.

Desventajas de las Pequeñas Empresas:

- Les afecta con mayor facilidad los problemas que se suscitan en el entorno económico como la inflación y la devaluación.
- Viven al día y no pueden soportar períodos largos de crisis en los cuales disminuyen las ventas.
- Son más vulnerables a la fiscalización y control gubernamental, siempre se encuentran temerosos de las visitas de los inspectores.
- La falta de recursos financieros los limita, ya que no tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento.
- Tienen pocas o nulas posibilidades de fusionarse o absorber a otras empresas; es muy difícil que pasen al rango de medianas empresas.
- Mantienen una gran tensión política ya que los grandes empresarios tratan por todos los medios de eliminar estas empresas, por lo que la libre competencia se limita o de plano desaparece.
- Su administración no es especializada, es empírica y por lo general lo llevan a cabo los propios dueños.
- Por la propia inexperiencia administrativa del dueño, éste dedica un número mayor de horas al trabajo, aunque su rendimiento no es muy alto.

Ventajas de las Medianas Empresas:

- Cuentan con una buena organización, lo cual les permite ampliarse y adaptarse a las condiciones del mercado y de la creciente población.
- Tienen una gran movilidad, permitiéndoles ampliar o disminuir el tamaño de la planta, así como cambiar los procesos técnicos necesarios.
- Por su dinamismo tienen posibilidades de crecimiento y llegar a convertirse en una empresa grande.
- Absorben una porción importante de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad para generar empleos.
- Asimilan y adaptan nuevas tecnologías con relativa facilidad.
- Se establecen en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores.
- Cuentan con una buena administración, aunque en muchos casos influenciada por la opinión de o los dueños del negocio.

Desventajas de las Medianas Empresas:

- Mantienen altos costos de operación.
- No se reinvierten las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción.
- Sus ganancias no son muy elevadas; por lo cual, muchas veces se mantienen en el margen de operación y con muchas posibilidades de abandonar el mercado.
- No contratan personal especializado y capacitado por no poder pagar altos salarios.
- La calidad de la producción no siempre es la mejor, muchas veces es deficiente porque los controles de calidad son mínimos o no existen.
- No pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de su personal capacitado.
- Sus posibilidades de fusión y absorción son reducidas.
- Algunos otros problemas que enfrentan en forma cotidiana las medianas empresas son: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, deficiente atención al público, indiferencia frente a las quejas, precios altos o productos de mala calidad, activos fijos excesivos, mala ubicación de sus plantas, descontrol de inventarios,

problemas en el pago de impuestos, problemas con los inspectores, falta de financiamiento adecuado y oportuno, entre otros.

Ventajas de las Grandes Empresas:

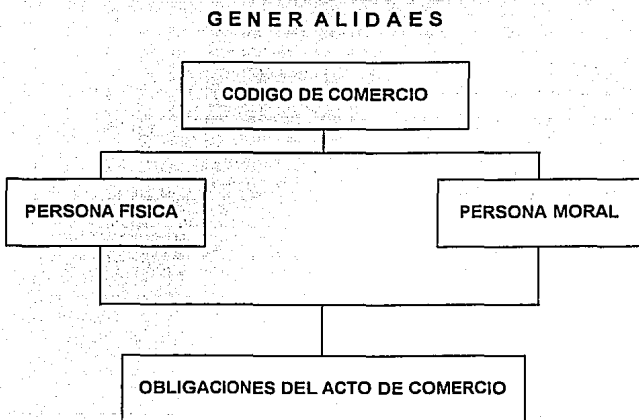
- Dominan el mercado, debido al gran volumen de producción y ventas; enfrentan una competencia monopolística lo cual les permite en muchos casos fijar los precios.
- Realizan elevadas inversiones, por lo que tienen un gran dominio sobre la economía nacional.
- Cuentan con una administración eficiente, lo que les permite planificar, presupuestar, controlar, organizar y dirigir adecuadamente todas las técnicas, procesos y actividades de las empresas.
- Obtienen grandes ganancias, permitiéndoles aumentar sus inversiones y fijar las condiciones del mercado, así como fusionar y absorber empresas de menor tamaño.
- Están vinculadas con los principales centros de investigación tecnológica y muchas veces ellas mismas la realizan, lo cual les permite estar a la vanguardia en el plano tecnológico.
- Toman decisiones adecuadas en relación con los movimientos del mercado y asumen con relativa facilidad los riesgos.
- Tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento, lo cual les asegura contar con recursos financieros en el momento adecuado.
- Manejan procedimientos eficientes de mercadotecnia a través de la promoción y la publicidad, lo cual les permite sus ventas y en consecuencia sus ganancias.
- Aunque sus costos de operación son altos, pueden reducirlos haciendo economías de escala.
- Cuentan con personal muy capacitado y especializado porque pueden pagar altos salarios.

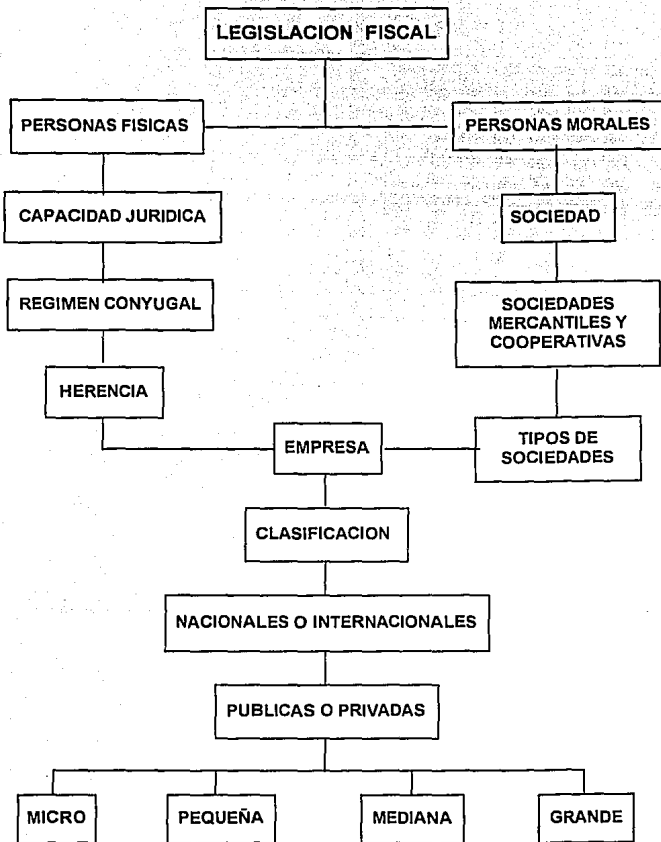
Desventajas de las Grandes Empresas:

- Requieren de una gran cantidad de personal especializado, por lo cual los gerentes no mantienen una estrecha relación entre los cuadros de mando y los cuadros operativos; es decir, el control sólo abarca a los subordinados inmediatos y se descuida a los demás.

- Por lo amplio y complejo de sus actividades, éstas se burocratizan y requieren de mucho papeleo, lo que complica y obstaculiza muchas de las tareas de la empresa, lo que se traduce muchas veces en deficiente atención al público; por ejemplo, el servicio a los clientes de los grandes bancos en México.
- No existe una estrecha vinculación entre las diversas áreas de la empresa, por lo cual muchas veces chocan sus decisiones o se duplican funciones.
- Se localizan en los principales centros de población del país, propiciando una excesiva concentración de empresas, de inversiones, de personal y de producción, no atendándose a otros núcleos de población en otras regiones del país.
- Producen bienes santuarios, de lujo, dirigidos a la población de altos ingresos y se descuida la producción de artículos de consumo popular.
- Por el tamaño de la planta no pueden adaptarse con facilidad a los movimientos del mercado y de la economía en general.
- Generalmente están dominadas o controladas por capital extranjero, por lo que los beneficios de su actividad no favorecen al desarrollo del país.

I.4 RESUMEN (FLUJOGRAMAS)





CAPÍTULO II

PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

II.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Entendamos como definición de planeación al "Estudio y selección de alternativas sobre pronósticos de operaciones futuras"; que para el caso de una empresa constructora constara de tres etapas básicas, la planeación de su inicio, la de su consolidación y la del desarrollo de la misma.

A continuación se pretende analizar los elementos mínimos a considerar para que su creación sea razonablemente factible y su continuidad, razonablemente posible.

(Ver tabla 1. Proceso de planeación estratégica)

II.1.1 PROPÓSITO BÁSICO.

Para iniciar el proceso de planeación estratégica aplicado a la creación de la empresa constructora, deberá definirse el propósito básico que consiste en la suma de los siguientes conceptos:

- Definición del negocio
- Cultura corporativa

Definición del negocio

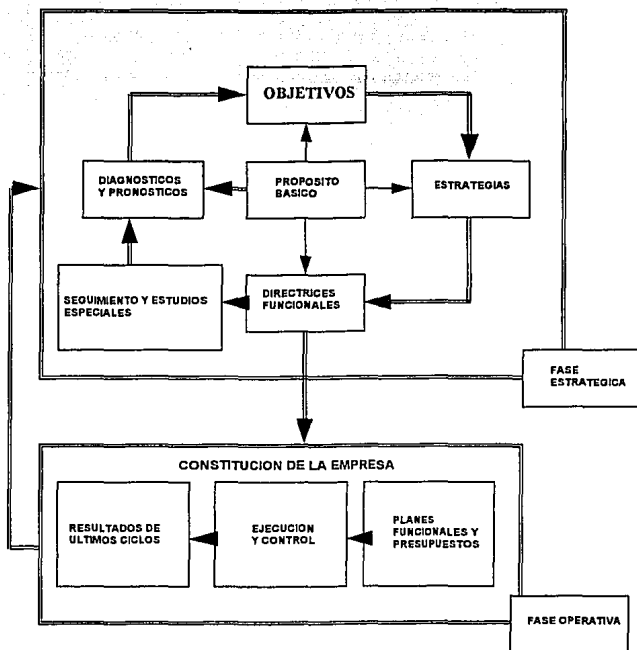
Existen dos dimensiones que será necesario analizar plenamente con el objeto de definir el negocio, dichas dimensiones son las siguientes:

- a. Identificación de necesidades (Demanda).

Para la creación de la empresa será necesario investigar en que área existe la mayor carencia desde el punto de vista:

- Habitacional

TABLA 1
PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA



- De comunicación
- De infraestructura
- De industrialización
- De servicios

b. Definición de satisfactor (Producto ó Servicio).

Habiendo detectado una necesidad en el mercado (demanda), se procederá a la elección del producto ó servicio mediante el cual la empresa cubrirá dicha necesidad. Algunos satisfactores son los siguientes:

Necesidad	Satisfactor
Habitacional	Casas unifamiliares, conjuntos habitacionales, fraccionamientos, etc.
Comunicaciones	Carreteras, aeropuertos, puentes, brechas, centrales camioneras, etc.
Infraestructura	Centrales hidroeléctricas, presas de almacenamiento, etc.
Industrialización	Naves industriales, plantas químicas, etc.
Servicios	Cines, hospitales, iglesias, escuelas, centros comerciales, etc.
Alternativas (estudios)	Proyectos estructurales, de topografía, de hidrología, etc.

Cultura corporativa

Consiste en el establecimiento de: a) valores comunes, b) creencias dominantes y c) normas de comportamiento que regirán el accionar de la empresa.

a) En relación a los valores comunes existen varios que son inherentes a personas maduras, tales como:

- Objetividad (Consiste en el adecuado aprecio de la realidad, tanto interior como exterior)

- Autonomía (Capacidad del individuo de decidir por sí mismo)
- Sentido de responsabilidad
- Sentido ético (Se caracteriza por la capacidad de distinguir lo que es bueno y lo que es malo)

b) Entrando en vigor el Tratado del Libre Comercio la competencia abierta con empresas constructoras de países tecnológicamente avanzados, obligará a las empresas constructoras mexicanas a considerar las siguientes creencias como primordiales:

- Importancia de la capacitación de la gente.
- Importancia del uso de los sistemas de computación más avanzados para la optimización de los procesos administrativos.
- Importancia de conocer tecnologías nuevas que permitan hacer más eficientes los procesos constructivos. A este respecto se buscará la aplicación de nuevos materiales, sistemas constructivos y maquinaria a dichos procesos.

c) Las normas de comportamiento se refieren al establecimiento de las distintas maneras en que deberá conducirse el personal de la empresa, en las diversas situaciones que se le presenten, tales como: comunicación entre el personal, puntualidad, responsabilidad, etc..

II.1.2 DIAGNÓSTICOS Y PRONÓSTICOS

Habiendo definido el propósito básico de la empresa, se procederá a hacer un diagnóstico y pronóstico tanto de los recursos con que contará dicha empresa (interno), así como de las posibilidades que ofrece el medio ambiente (externo).

Diagnóstico y pronóstico interno

En este caso el análisis detallado y el pronóstico, se enfocarán a los recursos de todo tipo con los que contará la empresa constructora y su objetivo será el de detectar las fuerzas (habilidades internas y

situaciones positivas que permitirán a la organización poseer una ventaja estratégica para el logro de sus objetivos) y debilidades (carencias y defectos internos, que dificultarán el logro de los objetivos de la organización), propias de la conformación de dicha empresa. Lo que a su vez nos permitirá conocer las ventajas competitivas (son aquellas diferencias con respecto a la competencia que hacen que una empresa tenga un mejor desempeño) de la misma.

Las principales áreas funcionales de la constructora que serán objeto de este análisis y pronóstico son las siguientes:

- Técnica: Posibilidades de adquirir equipo, forma de ejecutar actividades, control de operaciones, control de calidad.
- Financiera: Controles contables, políticas de flujo de efectivo.
- De recursos humanos: Reclutamiento, selección, orientación, desarrollo, seguridad, evaluación, control y motivación del personal.
- Administrativa: Planeación, organización, implementación, control, comunicación, toma de decisiones e integración de la empresa.

Diagnóstico y pronóstico externo

Se hará un análisis detallado y un pronóstico del medio ambiente (entorno) en que se encontrará inmersa la empresa a crearse, con el objeto de detectar las Oportunidades (factores externos y situaciones que facilitarán a la organización el logro de sus objetivos) y Amenazas (factores que representarán obstáculos para el logro de los objetivos de la empresa) que este ofrece.

Las principales áreas que serán objeto de este análisis y pronóstico, son las siguientes:

Competencia: Debemos tomar en cuenta que una ausencia de competencia en el área escogida, garantizará la permanencia de la empresa; que una moderada competencia nos obligará a tener una mejoría en el servicio de la misma; y que ante una acrecentada competencia tenemos que obligarnos a una optimización máxima de nuestro servicio. Es recomendable acudir a la Cámara Nacional de la

Industria de la Construcción, con objeto de adquirir información en relación a las empresas competidoras.

Gobierno: Se estudiarán leyes y reglamentos de obras, así como planes de acción sexenal, asimismo se conocerán los organismos reguladores, y se profundizará en el texto del Tratado de Libre Comercio.

Tecnología: Cada una de las ramas de especialización de la Construcción, requiere de un tipo de tecnología específica, misma que deberá ser implementada y asimilada con objeto de ser competitivos.

Clientes: La satisfacción de necesidades de estos conllevará al éxito futuro de la empresa. Es recomendable no depender de uno solo.

Proveedores: De las acertadas negociaciones con ellos mejorará en gran medida el control de los egresos de la empresa. Es recomendable tener pocos proveedores, pero no únicos, con el objeto de tener un mayor poder de negociación sobre ellos.

Otras áreas de importancia a analizar de este ámbito externo, dependiendo del tipo de especialización de cada empresa constructora, serían las siguientes: sociedad, recursos y fenómenos naturales, demografía y otros.

Analizando un factor externo como es el T.L.C. (Tratado de Libre Comercio), enunciaremos algunas de las oportunidades y amenazas que representa para las empresas pequeñas y medianas de la Industria Mexicana de la Construcción.

Oportunidades:

- De internacionalizar el capital, la tecnología y los mercados.
- La incorporación del país al mayor mercado del mundo, ampliará las perspectivas de este tipo de empresas, aún cuando esto deba ser bajo condiciones competitivas inéditas para nosotros.

- Las empresas mexicanas podrán competir exitosamente cuando se pueda disponer de las condiciones de financiamiento: en montos, plazos y tasas, a las que se tendrá acceso por el hecho de pertenecer al bloque comercial más grande del mundo.
- El T.L.C. representa la oportunidad para concertar alianzas que permitan a los empresarios disponer de la tecnología, de los equipos y de los recursos de inversión para recapitalizar sus empresas, pero sobre todo, para invertir en esas grandes obras que en conjunto exceden su capacidad instalada y no podrían realizar con sus propios recursos.
- La reactivación y modernización de la inversión pública representará un aumento en la demanda que podrá ser captada por las diversas empresas en la medida que sean competitivas ante la mayor actividad económica. Lo mismo se puede decir acerca de la reactivación de la inversión privada, que crecerá respondiendo a la apertura del sistema productivo mexicano.

Amenazas:

- Se sabe que el mercado de la construcción de Estados Unidos es de 30 a 50 veces más grande que el mexicano, su reglamentación es diversa y compleja, las prácticas de contratación, las fianzas, garantías y mano de obra que exige son desproporcionadas para nuestro mercado.
- El constructor extranjero vendrá con una alta capacidad tecnológica, financiera y crediticia muy superior a la que hay en México.
- El constructor americano sobre todo si viene como financiero y con paquetes "llave en mano" (Constructoras con financiamiento, con ingeniería, con estudios y con proyectos), impondrá la utilización de insumos originarios de su país.
- Las empresas mexicanas pequeñas y medianas de no tener la habilidad para llenar los huecos específicos del mercado, corren el riesgo de desaparecer o en el mejor de los casos, fungir como socios secundarios de las empresas estadounidenses.

II.1.3 OBJETIVOS

Habiendo detectado las oportunidades, amenazas, fuerzas, debilidades y ventajas competitivas de la empresa en cuestión, se procederá a determinar los objetivos que serán los que le den dirección a la empresa.

Para establecer sus objetivos la empresa constructora deberá contemplar cuatro elementos, sin los cuales, sería imposible su desarrollo:

Clientes

Sin estos sería inútil el producto o servicio. El cliente demandará una retribución a través de un servicio eficiente en costo, tiempo y calidad, y en caso de no poderlo llevar a cabo la empresa no deberá constituirse.

Recursos financieros

No contando con estos sería imposible la realización del producto o servicio. Es necesario analizar en forma realista el capital de riesgo para iniciar operaciones, así como el crédito al cual se tendrá acceso, para determinar cual será la tasa de rendimiento de la empresa a niveles inmediatos y mediatos, y así evaluar si la empresa es rentable, en caso contrario esta no debería constituirse.

Recursos humanos

Sin estos no se podría llevar a cabo la construcción o integración del producto o servicio. El elemento más trascendente de la empresa lo constituye el recurso humano; por lo cual debemos tener presente que su retribución no será únicamente a través de sueldos y salarios los cuales satisfacen sus necesidades fisiológicas, sino que la empresa deberá contemplar además, la satisfacción de necesidades sociales, de estimación y de autorrealización.

Conocimiento del proceso y productividad

Sin este sería antieconómico la realización del servicio. Una empresa constructora sin los conocimientos técnicos propios de su actividad y sin la capacidad para optimizar los procesos, no será eficiente. La productividad de la empresa deberá ser alta, independientemente de las prioridades de rentabilidad.

Una vez seleccionados los objetivos, se procederá a jerarquizarlos. La primera y más importante prioridad al jerarquizar objetivos, será el darle un buen servicio al cliente, ya que con esto se iniciará el renombre de la empresa, lo cual repercutirá en la satisfacción de recursos.

II.1.4 ESTRATEGIAS

Habiendo determinado los objetivos, será necesario establecer las estrategias, estas se definen como planes de acción a seguir para el logro de los objetivos.

Del Diagnóstico y Pronóstico aplicado a empresas constructoras, se pueden deducir algunas características comunes a todas ellas:

- Construyen "a la orden"
- Es una industria artesanal en un 70%
- Es una industria de planta móvil y producto fijo.
- Su relación ventas capital, es la más alta en la industria
- La determinación de sus activos, es siempre aproximada y con rangos de variación muy grandes.
- La cantidad de materiales elaborados y semielaborados que intervienen en su proceso productivo, varían desde aproximadamente 50 en el caso de la construcción pesada, a más de 1,000 en el caso de la edificación.
- Sus ventas están condicionadas a las políticas del país.
- La rotación de su personal es la más alta en la industria.
- El riesgo sobre la inversión es el más alto en la misma.

- Las dificultades en la evaluación de su productividad, propician una competencia suicida por ignorancia y falta de control.
- Existe escasez de mano de obra calificada.

Tomando en cuenta las características enunciadas anteriormente, se recomienda a las empresas constructoras sean estas pequeñas o medianas, la aplicación de las siguientes estrategias:

Diseño administrativo de colapsibilidad

Es recomendable diseñar una organización de tipo colapsible, dado que en este tipo de empresas, se presentan una serie de fenómenos que afectan directamente a la demanda.

Es por tanto necesario cubrir las épocas de mayor demanda con personal eventual (a contrato por tiempo y obra determinada), para que con una estructura mínima, eficiente y con prácticas administrativas perfectamente delineadas, se puedan alcanzar económicamente las metas deseadas.

Selección de clientes

La selección de clientes se hará considerando los siguientes aspectos: los recursos de capital que se tengan, la forma de pago y los montos promedio de obra. Ya que una empresa edificadora con personal técnico-administrativo mínimo que realiza obras de montos importantes, ya sea por administración, precios unitarios ó a precio alzado, con anticipo y con expedito sistema de pagos, podrá realizar obras hasta 50 veces su capital contable, por otro lado, una empresa, con obras de montos pequeños que trabaje sin anticipos y con trámites de pago a más de tres meses, aún con un personal técnico-administrativo máximo difícilmente realizara obra por 5 veces su capital contable.

Selección de controles

Es siempre importante llevar y manejar controles técnico-administrativos, de costos y financieros, tomando en cuenta que el costo del control no debe exceder del 10% de lo controlado ya que resulta inoperante.

Liquidez

Está en función de nuestra selección de clientes y de obra; además nuestro capital de trabajo necesario, deberá ser analizado según las condiciones especiales del mercado, la época de desarrollo y viendo siempre al probable mercado futuro. Una probabilidad prevista de antemano, permitirá a la empresa tomar decisiones de salvamento tales como: recorte de gastos fijos, reducción de costos, solicitudes de financiamiento, etc. y en última instancia, liquidar dicha compañía sin afectar intereses de terceros.

Participación

La constructora media ideal sería aquella en la que todos sus integrantes fuesen capitalistas, caso que no sucede normalmente en una constructora pequeña y mediana, ya que en estas, normalmente el directivo es el capitalista.

Es por tanto necesario, contemplar la posibilidad de un sistema, que permita con trabajo, comprar acciones del capital social, para que el incremento en la productividad sea reflejado, a todos los integrantes de la empresa.

Especialización e Innovación

Entre menos áreas de producción contemple la empresa, más fácilmente alcanzará su especialización y por lo tanto un incremento en su productividad. Sin embargo, considerando que se abocará a un área de servicio altamente competida, un factor de innovación le permitiría establecer una empresa permanente y en constante crecimiento.

II.1.5 DIRECTRICES FUNCIONALES

Habiendo elegido las estrategias a seguir se procederá a diseñar, primeramente con el personal disponible, la estructura técnico-administrativa que sustentará la empresa, y posteriormente, teniéndola perfectamente delineada se procederá a definir el volumen de construcción que podrá realizar eficientemente esta organización.

Es en esta etapa cuando empiezan a ligarse las fases estratégica y operativa del proceso de planeación en estudio; es decir, es el momento cuando los planes y estrategias se convierten en acciones a seguir, y se constituye la empresa propiamente dicha.

II.1.6 PLANES FUNCIONALES, PRESUPUESTOS Y ASPECTOS FISCALES. (Inicio de la fase operativa)

Los planes funcionales consisten en el establecimiento de actividades a seguir, por cada una de las personas que conforman las distintas áreas de la estructura técnico-administrativa de la empresa.

Los presupuestos deberán enfocarse principalmente a resolver dos cuestiones:

- ¿Cuál es el volumen de obra que podrá ejecutar la empresa?
- ¿Cuál deberá ser la planta administrativa para atender el volumen de construcción esperado?

A continuación se enumeran los costos operativos (de oficina central y de obra) que será necesario evaluar con el objeto de responder a los cuestionamientos que se plantean:

Costo de la oficina central

Al "costo de la oficina central" también se le llama "costo indirecto de operación", el cual es la suma de gastos que por su naturaleza, son aplicables a todas las obras efectuadas en un lapso determinado.

Independientemente del organigrama, para la valuación de costo de la oficina central o del costo indirecto de operación, se tomarán en cuenta cinco puntos principales; que son:

- Gastos técnicos y administrativos: son aquellos que representan la estructura ejecutiva, técnica, administrativa y de asesores de la empresa.
- Alquileres y/o depreciaciones: son aquellos gastos por concepto de bienes, muebles e inmuebles y de servicios, necesarios para el buen desempeño de las funciones ejecutivas, técnicas y administrativas de la empresa.
- Obligaciones y seguros: son aquellos gastos obligatorios para la operación de la empresa y convenientes para la minimización de riesgos.
- Materiales de consumo: son aquellos gastos de oficina necesarios para el óptimo desempeño de las funciones ejecutivas, técnicas y administrativas de la empresa.
- Capacitación y promoción: son los gastos que tiene la empresa constructora para su crecimiento real, a través de la capacitación de sus integrantes, en este rubro deben considerarse adicionalmente los gastos por concursos no ganados, proyectos no realizados, congresos, becas y otros.

El costo indirecto de operación representa el cargo que la oficina central (toda la estructura técnico-administrativa de la empresa) ocasiona sobre el costo de las obras realizadas en el lapso analizado.

A continuación se detalla el costo indirecto de operación de tres empresas (micro, pequeña y mediana) para el año de 1993 en la Ciudad de México.

TABLAS INTEGRACIÓN DE COSTO INDIRECTO PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA.

CONCEPTO	VOLUMEN ANUAL DE VENTAS (OBRAS)	MICRO NS 2'500,000	PEQUEÑA NS 7'500,000	MEDIANA NS 22'500,000
I.- GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS				
01.- GERENTE GENERAL		65,506	72,784	101,444
02.- GERENTE DE PRODUCCIÓN (CONSTRUCCIÓN)			21,835	84,248
03.- GERENTE DE PLANEACIÓN (PROYECTOS)			21,835	84,248
04.- GERENTE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)			21,835	84,248
05.- IGUALA ASESORÍA LEGAL			8,562	17,124
06.- IGUALA ASESORÍA EXTERNA		8,562	12,843	25,686
07.- JEFE DEPTO. DE PROYECTOS				65,506
08.- JEFE DEPTO. DE ADMINISTRACIÓN				65,506
09.- JEFE DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN				65,506
10.- RESIDENTE MÚLTIPLE		34,000	36,392	
11.- COSTOS				52,405
12.- PROGRAMACIÓN				26,202
13.- CONTADOR		36,392	40,031	72,784
14.- FACTURACIÓN			12,373	36,392
15.- COMPRAS			12,373	36,392
16.- SECRETARIAS		14,557	26,202	122,277
17.- AYUDANTES DEPTO. PROYECTOS			19,409	26,202
18.- AYUDANTES DEPTO. DE COSTOS			19,409	27,658
19.- AYUDANTES DEPTO. DE PROGRAMACIÓN			19,409	26,202
20.- AUXILIAR DE IMPUESTOS				10,190
21.- DIBUJANTES				26,202
22.- SUPERINTENDENTE GENERAL OBRA LOCAL				72,784
23.- SUPERINTENDENTE GENERAL OBRA FORÁNEA				72,784
24.- CHOFERES			21,835	43,670
25.- ALMACENISTA GENERAL			20,380	34,936
26.- MECÁNICOS Y/O ELECTRICISTAS				23,291
27.- VELADORES			13,101	13,101
28.- MENSAJEROS Y/O MOZOS		8,734	8,734	17,468
S U M A S		167,751	409,342	1'334,456
II.- ALQUILERES Y DEPRECIACIONES				
01.- ALQUILER DE OFICINA		24,973	49,945	114,160
02.- DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA		2,141	5,708	19,265
03.- MANTENIMIENTO EQUIPO DE OFICINA		1,427	2,854	9,989
04.- ALQUILER ALMACÉN			21,405	49,945
05.- DEPRECIACIÓN EQUIPO DE ALMACÉN			1,070	2,497
06.- MANTENIMIENTO EQUIPO DE ALMACÉN			1,070	2,497
07.- LUZ OFICINA Y ALMACÉN		1,284	1,070	2,497
08.- TELÉFONO OFICINA Y ALMACÉN		2,874	2,569	7,706
09.- DEPRECIACIÓN AUTOS OFICINA		NO	DEDU	CIBLES
10.- MANTENIMIENTO AUTOS OFICINA		NO	DEDU	CIBLES
11.- MANTO. Y DEPRECIACIÓN CAMIONETAS OF.			9,989	19,978
12.- TENENCIA, PLACAS Y REVISTAS DE VEHIC.			2,854	5,708
S U M A S		32,678	98,534	234,242

TABLAS INTEGRACIÓN DE COSTO INDIRECTO PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA.

CONCEPTO	VOLUMEN ANUAL DE VENTAS (OBRAS)	MICRO N\$ 2'500,000	PEQUEÑA N\$ 7'500,000	MEDIANA N\$ 22'500,000
III.- OBLIGACIONES Y SEGUROS				
01.- CUOTAS Y ASOCIACIONES PROFESIONALES		1,427	4,281	8,562
02.- C.N.I.C.		3,760	10,253	49,210
03.- PUBLICACIONES Y BIBLIOTECA		713	2,140	4,281
04.- SEGURO AUTOMÓVILES		NO	DEDU	CIBLE
05.- SEGURO CAMIONETAS			1,199	2,397
06.- SEGUROS OFICINA ROBO		571	1,427	5,708
07.- SEGUROS OFICINA INCENDIO		571	1,427	5,708
S U M A S		7,042	20,727	75,866
IV.- MATERIALES DE CONSUMO				
01.- COMBUSTIBLE AUTOMÓVILES		NO	DEDU	CIBLES
02.- COMBUSTIBLE CAMIONETAS			5,708	11,416
03.- IMPRESOR OFICINA		2,854	8,562	17,124
04.- PAPELERÍA OFICINA		7,135	14,270	57,080
05.- COPIAS HELIOGRÁFICAS Y XEROGRÁFICAS		4,638	9,276	46,378
06.- ARTÍCULOS DE LIMPIEZA		357	714	2,141
07.- VARIOS		1,427	3,568	10,703
S U M A S		16,411	42,097	144,841
V.- CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN				
01.- GASTOS DE CONCURSOS		1,427	4,281	21,405
02.- PROYECTOS NO REALIZADOS		714	2,141	10,703
03.- CELEBRACIONES DE OFICINA		2,141	4,281	21,405
04.- PROPAGANDA		2,141	4,281	21,405
05.- GASTOS DE CONSUMO		NO	DEDU	CIBLES
06.- ATENCIÓN A CLIENTES		NO	DEDU	CIBLES
07.- CAPACITACIÓN		1,427	3,568	17,838
S U M A S		7,849	18,551	92,755

TABLA RESUMEN DE INTEGRACIÓN DE COSTO INDIRECTO PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA.

CONCEPTO	M I C R O NS 2'500,000		P E Q U E Ñ A NS 7'500,000		M E D I A N A NS 22'500,000	
	%	IMPORTE	%	IMPORTE	%	IMPORTE
I.- G TOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	72.39	167,751	69.47	409,342	70.90	1'334,456
II.- ALQUILERES Y DEPRECIACIONES	14.10	32,678	16.72	98,534	12.45	234,242
III.- OBLIGACIONES Y SEGUROS	3.04	7,042	3.52	20,727	4.03	75,866
IV.- MATERIALES DE CONSUMO	7.08	16,411	7.14	42,097	7.70	144,841
V.- CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	3.39	7,849	3.15	18,551	4.93	92,755
TOTAL DE INDIRECTOS DE OPERACION	100.00	231,731	100.00	589,251	100.00	1'882,160
VOLUMEN DE OBRAS A COSTO DIRECTO	NS	1'923,077	NS	5'769,231	NS	17'307,692
PORCENTAJE CON RESPECTO A C.D.		12.05%		10.21%		10.87%

Los parámetros porcentuales obtenidos anteriormente, para su correcta operación, significarán para cada tipo de empresa (micro, pequeña o mediana) que de cada peso de costo directo deberán adicionar 12.05, 10.21 y 10.87 centavos respectivamente para cubrir sus gastos de la oficina central y que cualquier variación sustancial en éstos, deberá revisarse, analizarse y corregirse, porque de lo contrario, esta en peligro la subsistencia de la empresa como tal.

Costo de obras

Al "costo de la oficina de obra" también se le llama "costo indirecto de obra", el cual es la suma de gastos que por su naturaleza, son aplicables a todos los conceptos de una obra en especial.

Para llevar a cabo una obra de cierta importancia, porque para obras pequeñas no se requiere, además de la estructura organizada para

la oficina central, es necesario organizar otra estructura técnico-administrativa, llamada oficina de obra, indispensable para la correcta ejecución de un proceso productivo de edificación.

Esta oficina de obra, genera lo que se denominará como costo indirecto de obra, y representa el cargo que la misma provoca sobre el costo de la obra en cuestión bajo los rubros siguientes:

- **Gastos técnicos y/o Administrativos:** son aquellos que representan la estructura ejecutiva, técnica, administrativa y de asesores de la obra.
- **Traslados de personal a la obra:** son aquellos gastos por concepto de traslado del personal técnico y administrativo, pero lo común es solo aplicarlo en caso de obras foráneas.
- **Comunicaciones y Fletes:** son aquellos gastos que tienen por objeto, establecer un vínculo constante entre la oficina central y la de obra, así como el abasto del equipo necesario para la misma.
- **Construcciones provisionales:** son aquellos gastos necesarios para proteger los intereses del cliente y de la empresa constructora, así como para mejorar la productividad de la obra.
- **Consumos varios:** son aquellos gastos destinados al consumo de energéticos, gastos de oficina y auxiliares.

En las "Tablas de Integración del Costo Indirecto de Obra" que se encuentran a continuación, se detalla el costo indirecto de obra de tres obras locales, con diferentes montos y tiempos de ejecución para el año 1993 y en la ciudad de México o área metropolitana con sus correspondientes importes y porcentajes.

TABLAS DE INTEGRACIÓN COSTO INDIRECTO DE OBRA

CONCEPTO	M I C R O 6 MESES OBRA			P E Q U E Ñ A 8 MESES OBRA			M E D I A N A 12 MESES OBRA		
	MES	P. U.	IMPORTE	MES	P. U.	IMPORTE	MES	P. U.	IMPORTE
L- GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS									
JEFE DE OBRA	7	3,335.93	23,351.49	9	4,245.74	38,211.65	14	8,453.62	118,350.67
RESIDENTE FRENTE 1							12	4,245.54	50,948.87
AY. RESIDENTE FRENTE 1							12	3,335.93	40,031.12
RESIDENTE FRENTE 2							12	4,245.54	50,948.87
AY. RESIDENTE FRENTE 2							12	3,335.93	40,031.12
RESIDENTE FRENTE 3							12	4,245.54	50,948.87
AY. RESIDENTE FRENTE 3							12	3,335.93	40,031.12
INGENIERO TOPOGRAFO CADENERO				0.25	3,335.93	833.98	3	4,245.74	12,737.22
ESTADALERO				0.25	1,091.75	272.94	3	1,091.75	3,275.26
INGENIERO LABORATORIO				2	3,335.93	6,671.85	8	4,245.74	33,965.91
AYUDANTE LABORATORIO				2	1,213.06	2,426.13	8	1,576.98	12,615.82
JEFE ADMINISTRATIVO				9	3,335.93	30,023.34	14	4,245.74	59,440.34
AY. ADMINISTRATIVO				8	1,213.06	10,674.99	12	1,576.98	18,923.73
ALMACENISTA GENERAL	6	1,698.29	10,189.72	8	1,698.29	13,586.30	12	1,819.60	21,835.15
ALMACENISTA FRENTE 2							12	1,698.29	20,379.44
ALMACENISTA FRENTE 3							12	1,698.29	20,379.44
CHOFER				4	1,819.60	7,278.38	12	1,819.60	21,835.15
MECÁNICO							12	1,940.91	23,290.87
ELECTRICISTA							12	1,940.91	23,290.87
MOZO							12	772.81	9,273.67
VELADOR	6	727.83	4,366.96	8	727.83	5,822.62	36	727.83	39,303.18
SECRETARIA							12	1,940.91	23,290.87
MECANÓGRAFA							12	1,213.06	14,556.77
LIMPIEZA	30	54.64	1,639.19	60	54.64	3,278.39	300	54.64	16,391.95
DETALLES	10	161.64	1,616.36	20	161.64	3,232.73	180	161.64	29,094.53
S U M A S			41,163.73			122,586.23			798,446.07
II.- TRASLADO PERSONAL									
JEFE DE OBRA									
RESIDENTES			SOLO		PARA	OBRA		FOR	ANE A
AYUDANTES									
ADMINISTRATIVOS									
SUPERVISIÓN									
S U M A S			0.00			0.00			0.00

TABLAS DE INTEGRACIÓN COSTO INDIRECTO DE OBRA

CONCEPTO	M I C R O 6 MESES OBRA			P E Q U E Ñ A 8 MESES OBRA			M E D I A N A 12 MESES OBRA			
	MES	P. U.	IMPORTE	MES	P. U.	IMPORTE	MES	P. U.	IMPORTE	
III.- COMUNICACIONES Y FLETES										
TELÉFONO DE OBRA				8	285.40	2,283.20	12	342.48	4,109.76	
RADIO DE OBRA										
CORREO										
TELÉGRAFO										
GIROS Y SITUACIONES EXPRESS										
TRANSP. EQUIPO MAYOR										
TRANSP. EQUIPO MENOR	4	856.20	3,424.80	8	856.20	6,849.60	20	856.20	17,124.00	
AUTO OBRA (MANT Y GAS)										
CAMIONETA DE OBRA	2	2,140.50	4,281.00	4	2,140.50	8,562.00	12	2,140.50	25,686.00	
S U M A S			7,705.80				17,694.80			
IV.- CONSTRUCCIONES PROVISIONALES										
CERCA Y PUERTAS	1	142.70	142.70	1	285.40	285.40	1	1,712.40	1,712.40	
CASETA Y VELADORES										
OFICINA	1	3,567.50	3,567.50	1	7,135.00	7,135.00	1	14,270.00	14,270.00	
BODEGA CUBIERTA	1	3,567.50	3,567.50	1	7,135.00	7,135.00	1	21,405.00	21,405.00	
ALMACÉN DESCUBIERTO										
DORMITORIOS										
SANITARIOS	1	1,427.00	1,427.00	1	2,140.50	2,140.50	1	6,421.50	6,421.50	
COMEDOR Y COCINA										
INST HIDRAULICAS PROV	1	128.43	128.43	1	285.40	285.40	1	7,135.00	7,135.00	
INST ELÉCTRICAS PROV	1	171.24	171.24	1	356.75	356.75	1	1,070.25	1,070.25	
CAMINO DE ACCESO										
S U M A S			9,004.37				17,338.05			
V.- CONSUMOS VARIOS										
CONSUMO ELÉCTRICO	6	214.05	1,284.30	8	428.10	3,424.80	12	856.20	10,274.40	
CONSUMO DE AGUA	6	171.24	1,027.44	8	342.48	2,739.84	12	456.64	5,479.68	
TRANSFORMADOR DEPREC										
EQUIPO OFICINA DEPREC.	1	142.70	142.70	1	428.10	428.10	1	2,140.50	2,140.50	
EQ CAMPAMENTO DEPREC										
EQ LABORATORIO DEPREC										
FOTOGRAFÍA	1	285.40	285.40	1	214.05	214.05	1	570.80	570.80	
SINDICATO Y LETREROS	1	214.05	214.05	1	570.80	570.80	1	1,427.00	1,427.00	
PAPELERÍA Y COPIAS	1	214.05	214.05	1	428.10	428.10	1	856.20	856.20	
VARIOS	1	171.24	171.24	1	428.10	428.10	1	856.20	856.20	
OTROS GASTOS	1	85.62	85.62	1	214.05	214.05	1	642.15	642.15	
	1	214.05	214.05	1	428.10	428.10	1	1,284.30	1,284.30	
S U M A S			3,424.80				8,875.94			

TABLA RESUMEN DE INTEGRACIÓN COSTO INDIRECTO DE OBRA

VOLUMEN ANUAL DE VENTAS	MICRO 2'500.000		PEQUEÑA 7'500.000		MEDIANA 22'500.000	
MONTO TOTAL OBRA EN ESTUDIO	POR N\$	500.000	POR N\$	2'500.000	POR N\$	18'800.000
CONCEPTO	%	IMPORTE	%	IMPORTE	%	IMPORTE
I.- G.TOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	67.15	41.164	73.63	122.586	86.18	798.446
II.- TRASLADOS PERSONAL A LA OBRA	0	0	0	0	0	0
III.- COMUNICACIONES Y FLETES	12.57	7.706	10.63	17.695	5.06	46.920
IV.- CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	14.69	9.004	10.41	17.338	6.08	56.295
V.- CONSUMOS VARIOS	5.59	3.425	5.33	8.876	2.68	24.816
TOTAL DE INDIRECTOS DE OBRA	100.00	61.299	100.00	166.495	100.00	926.477
COSTO DIRECTO DE OBRA	N\$	388.616	N\$	1'923.077	N\$	14'461.539
PORCENTAJE CON RESPECTO A C.D.		15.94%		8.66%		6.41%

Los parámetros porcentuales obtenidos anteriormente, para la correcta operación, significarán que de cada peso de costo directo se deberán adicionar 15.94, 8.66 y 6.41 centavos respectivamente, al costo directo de las obras estudiadas para cubrir los gastos de la oficina de obra o los costos indirectos de obra de esos proyectos específicos y que cualquier variación sustancial en éstos, deberá revisarse, analizarse y corregirse, porque de lo contrario, esta en peligro el resultado del mismo.

Adicionalmente a los costos indirectos de obra que se han analizado, existen otros conceptos, que normalmente no son tomados en cuenta y que en determinadas circunstancias pueden alterar el buen resultado de una obra, estos son:

- Imprevistos
- Costo del dinero
- Financiamiento

Imprevistos.- A cada nivel o etapa de un planteamiento económico, corresponde un imprevisto. El imprevisto debe administrarse, pero nunca podrá anularse; cuando desafortunadamente se contrata un precio alzado sobre un anteproyecto, muchas veces se confunde la "indeterminación" con los "imprevistos de construcción". En otras palabras, creemos que los "imprevistos de construcción" deben confinarse a aquellas acciones que quedan bajo el control y responsabilidad del constructor y que la provisión por indeterminaciones debe considerarse contingencia previsible y manejarse fuera del imprevisto y de la suma alzada.

Por otro lado es importante señalar la diferencia entre "imprevisto" y "causa de fuerza mayor", por lo cual se sugiere, que las contingencias de fuerza mayor, deben quedar incluidas y perfectamente detalladas en los contratos, o sea considerar únicamente en el rubro de imprevistos a aquellas acciones, que quedan bajo la responsabilidad de la empresa.

Como ejemplo, se nombran algunas causas de fuerza mayor, que deben quedar perfectamente detalladas en los contratos:

- Naturales.- Terremotos, inundaciones, etc.
- Económicas.- Aumento de salarios, devaluaciones, cargos impositivos, atraso de pagos, etc.
- Humanas.- Guerra, golpes de estado, huelgas, incendios, motines, etc.

Como ejemplo, se nombran algunas causas imprevistas, que deben quedar bajo la responsabilidad de la empresa:

- Naturales.- Efectos adicionales ocasionados por mal tiempo.
- Económicas.- Variaciones menores al porcentaje aprobado en el contrato para escalaciones de los precios de adquisición de materiales, mano de obra y equipo.
- Humanas.- Errores en las investigaciones de costos base, en la integración del presupuesto, en la estimación de tiempos, ineficiencias renunciadas, enfermedades, etc.

Costo del dinero.- El dinero es un insumo, tal como lo es el acero, el cemento, la arena, etc., con la característica esencial de que este insumo interviene en todos los procesos productivos. Por tal motivo, al efectuar el programa de flujo de efectivo de las obras, suponiendo que el cliente lo cumpla cabalmente, se calculan los puntos en los cuales es necesario financiar la obra y el costo que esto representa. Este costo será variable, de acuerdo a las tasas de interés pasiva (la que paga el banco a los ahorradores) o también el promedio de las tasas líderes de interés pasivas, conocida como costo porcentual promedio (C.P.P.).

Financiamiento.- Lo ideal sería, como se sugiere en el inciso anterior, que los clientes cumplieran rigurosamente, el programa de pagos que se estipula al contratar una obra, pero para la desgracia de los constructores, actualmente siempre existen retrasos, por parte de los clientes, para el pago de las estimaciones, ya sea por retrasos en la revisión de las mismas o por el burocratismo, lo cual obliga al financiamiento de la obra.

Este financiamiento es un gasto originado por un programa de obra que se debe cumplir, por lo que es conveniente tener una estricta vigilancia y supervisión de las inversiones en las obras, lo que convierte a la empresa en un financiero a corto plazo que forzosamente devenga intereses. El costo financiero que las consideraciones anteriores provocan, obligan al contratista, a requerir recursos financieros a tasas activas, cuyo costo actual puede superar con mucho, a la utilidad supuesta.

Aspectos fiscales

Todas las personas físicas y morales que perciben ingresos por el desarrollo de alguna actividad, están obligadas a contribuir (pagar impuestos) para los gastos públicos conforme a la Ley (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Código Fiscal de la Federación, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Ley del Seguro Social y reglamentos respectivos).

Existen varios tipos de contribuciones, que son:

- **Impuestos sobre ingresos:** son las contribuciones establecidas en la ley, que deben pagar las personas físicas y morales por el desarrollo de alguna actividad lucrativa. Dentro de esta clasificación quedarían el Impuesto Sobre la Renta (I.S.R.), el Impuesto Sobre Productos del Trabajo (I.S.P.T.), el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y el Impuesto al Activo (I.A.).
- **Aportaciones de seguridad social:** son las contribuciones establecidas en ley, a cargo de personas físicas y morales, que están destinadas en forma especial a los servicios de seguridad social proporcionados por el estado. Dentro de esta clasificación quedarían las aportaciones al Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), al Sistema de Ahorro para el Retiro (S.A.R.) y el pago de la Participación de los trabajadores en las Utilidades (P.T.U.).
- **Contribuciones de mejoras:** son las establecidas en ley, a cargo de las personas físicas y morales que se benefician de manera directa por obras públicas.
- **Derechos:** son las contribuciones establecidas en ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público.

Impuesto sobre la Renta (I.S.R.)

Están sujetas al pago de este impuesto todas las personas físicas y morales, residentes en México, en relación a todos sus ingresos, sin importar la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan; los residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, en relación a los ingresos atribuibles a dicho establecimiento y los residentes en el extranjero en relación a los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en territorio nacional.

La ley del I.S.R., considera personas morales a las sociedades mercantiles, tales como las empresas constructoras, los organismos descentralizados que realicen actividades empresariales, las instituciones de crédito y las sociedades y asociaciones civiles.

El I.S.R. para las personas morales se calcula sumando todos los ingresos obtenidos durante un plazo determinado (que normalmente es de enero a diciembre o sea un año). A este se restan todos los gastos deducibles efectuados en el mismo periodo y a la diferencia se aplica el 35%, correspondiente al pago que la sociedad hará por este concepto.

Hasta el año de 1981, el cálculo de la contribución del I.S.R., era muy sencillo para las empresas constructoras, porque la mayoría estaban inscritas en el régimen especial para constructoras, con el cual únicamente se sumaban todos los ingresos de la sociedad en un periodo determinado, y al total se le aplicaba un 3.75%, que era el pago correspondiente.

Impuesto sobre productos del trabajo (I.S.P.T.)

Están sujetas al pago de este impuesto todas las personas físicas residentes en México por la prestación de un servicio subordinado. Se consideran ingresos por la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral, los rendimientos y anticipos que obtengan los miembros de las sociedades cooperativas de producción, los anticipos

que reciban los miembros de sociedades y asociaciones civiles, los honorarios a miembros de consejos directivos, de vigilancia, consultivos o de cualquier otra índole, así como los honorarios a administradores, comisarios y gerentes generales.

Para el cálculo del pago del I.S.P.T., se acumulan los ingresos de la persona en un lapso determinado, se localiza la cantidad en las tablas de la tarifa fiscal correspondiente y de acuerdo al rango de sueldo la escala varía del 3 al 35%.

Es obligación del patrón (persona física o moral), retener el I.S.P.T., correspondiente a cada trabajador, declararlo y pagarlo en doce declaraciones mensuales y una anual.

Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)

Están sujetas al pago de este impuesto todas las personas morales y físicas con actividad empresarial que, en territorio nacional, realicen actos de enajenación de bienes, presten servicios independientes, otorguen el uso o goce temporal de bienes e importen bienes o servicios.

Este impuesto se calculará aplicando a los importes totales cobrados por algún bien o servicio, la tasa del 10%; el impuesto al valor agregado en ningún caso integra parte de dichos valores.

El contribuyente trasladará dicho impuesto, en forma expresa y por separado, a las personas que adquieran los bienes, los usen o reciban servicios.

Se entenderá por traslado del impuesto el cobro o cargo que el contribuyente debe hacer a dichas personas de un monto equivalente al impuesto establecido.

El contribuyente pagará en las oficinas autorizadas la diferencia entre el impuesto a su cargo y el que le hubiesen trasladado o el que el

hubiera pagado en la importación de bienes o servicios, siempre que sean acreditables en los términos de ley.

Impuesto al Activo (I.A.)

Están sujetas al pago del impuesto, las personas físicas que realicen actividades empresariales y las personas morales, residentes en México y las residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país.

El contribuyente determinará dicho impuesto por ejercicios fiscales aplicando al valor de todos sus activos en el ejercicio, la tasa del 2%.

El valor al activo del ejercicio se calculará sumando:

- Promedio de activos financieros: se suman los promedios mensuales de los activos financieros, correspondientes a los meses del ejercicio y el resultado se dividirá entre el mismo número de meses.
- Activos fijos: se calculará el promedio de cada bien, actualizando su valor de acuerdo al artículo 3o. de la ley del I.S.R.

Aportaciones al Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.)

La Ley del I.M.S.S. es de observancia general en toda la República en la forma y términos que la misma establece.

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales y de previsión social necesarios para el bienestar individual y colectivo.

La realización de la seguridad social esta a cargo de entidades o dependencias públicas federales o locales y de organismos

descentralizados conforme a lo dispuesto por esta ley y demás ordenamientos legales sobre la materia.

Las aportaciones que recibe el I.M.S.S. son de carácter mixto, es decir, el Estado por un lado como garante del ejercicio del derecho humano a la salud, a la asistencia médica y a la previsión social, aporta un porcentaje, y las empresas (patrones) y trabajadores por otro, pagan el complemento.

Es obligación de los patrones, según el artículo 19 de la Ley del I.M.S.S., dar de alta en el Instituto a sus trabajadores, empleados y a si mismos, de acuerdo a la clasificación de la empresa por su giro y el grado de riesgo que esta representa para quienes laboran en ella.

Los rubros con los que el I.M.S.S. cubre lo dicho anteriormente son:

- Seguro de enfermedad, gravidez y maternidad. (E.G.M.)
- Seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (I.V.C.M.)
- Seguro de riesgo de trabajo (R.T.)

Los grados de riesgo, asentados en el artículo 79 son para el Instituto las cinco clases en las que se encuentran las empresas de acuerdo a los diversos tipos de actividades y ramas industriales, catalogándolas en razón de la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores y asignando a cada uno de los grupos que forman dicha lista una clase determinada.

La empresa no cambia nunca de clase. Su cotización al I.M.S.S. va de acuerdo a la misma. Puede modificarse según se ubique en el nivel mínimo, medio o máximo de acuerdo al índice de frecuencia y gravedad de el riesgo de trabajo.

Conforme al salario base integrado se calculan las cuotas obrero-patronales que en forma bimestral son aportadas al Instituto, las cuales fueron modificadas de manera importante en julio de 1993.

Aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

La Ley del INFONAVIT crea un organismo de servicio social con personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo sus objetivos:

- a. Administrar los recursos del fondo nacional de la vivienda.
- b. Establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores obtener crédito barato y suficiente para:
 - la adquisición en propiedad de habitaciones cómodas e higiénicas.
 - la construcción, reparación, ampliación o mejoramiento de sus habitaciones.
 - el pago de pasivos contraídos por conceptos anteriores.
- c. Coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones determinadas a ser adquiridas en propiedad por los trabajadores.

Las aportaciones al INFONAVIT se calculan en un 5% del salario base integrado y se hacen pagos bimestralmente a más tardar el día 15 del mes siguiente a dicho bimestre.

Aportaciones al Sistema de Ahorro para el Retiro (S.A.R.)

El Sistema de Ahorro para el Retiro se implanta obligatoriamente en México a partir de enero de 1992, emulando esta previsión social que existe en países de América Latina como Chile, en función de un fondo de solidaridad para aquellas personas que dejaron de ser económicamente activas por su edad.

Las aportaciones, a diferencia de los demás impuestos ya tratados aquí, que se administran por medio de una empresa descentralizada, son captadas, invertidas y en general administradas por las diferentes Sociedades de Crédito (Bancos Nacionales), de acuerdo primero, a la elección hecha por la empresa en el momento en que empezó a formarse el S.A.R., y después en el Banco que el beneficiario indique.

La contribución bimestral es correspondiente al 2% del salario base, tanto el patrón como el banco tienen la obligación de expedir un informe del estado de cuenta que guarda este fondo por trabajador indicando asimismo el rendimiento obtenido.

Pago de la Participación de los trabajadores en las Utilidades (P.T.U.)

Este derecho dictado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social lo reciben los trabajadores en efectivo al término del ejercicio fiscal (posterior al pago de impuestos) y en relación al balance sobre el 8% de las utilidades de la empresa, en el mes de abril. El porcentaje puede variar si así lo determina la Comisión Nacional para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las Empresas.

II.1.7 EJECUCIÓN Y CONTROL

Una vez establecidas las bases para realizar el trabajo, se pasará al terreno de las acciones. La participación de los directivos de la empresa es importante para asegurar una adecuada ejecución.

El control comprende las actividades que realiza el administrador para asegurar que el trabajo ejecutado, encaja con lo que fue planeado.

Los elementos a controlar serán en forma genérica: recursos, tiempo, cantidad y calidad.

Algunos tipos de controles recomendables para una empresa constructora, son los siguientes:

- Por excepción.- Es el más adecuado para aplicarse a las empresas en estudio. El control se aplicará seleccionando los procesos que según la Ley de Pareto definen el 80% de los efectos y solo cuando rebasen en más ó en menos los límites de la operación normal, se procederá a aplicar acciones correctivas.
- Por objetivos.- El método óptimo para lograr este tipo de control, es a través de la fijación y revisión de objetivos específicos, alcanzables, medibles y diseñados de común acuerdo.
- Paramétrico.- Consiste en la obtención de una serie de parámetros obtenidos a través de observar la operación de compañías similares, los cuales se aceptarán en principio como metas, para después optimizarlas a través del control por objetivos.
- Contable.- Es un control de los fenómenos económicos de una empresa en forma exacta y veraz. Además de ser obligatorio según la reglamentación fiscal del país, es útil para la toma de acciones correctivas. Desafortunadamente, la velocidad y variabilidad de ocurrencia de los fenómenos económicos en la empresa edificadora, hacen que este control sea tardío, por lo cual se sugiere el uso o diseño de un control complementario al contable.

II.1.8 RESULTADOS DE ÚLTIMOS CICLOS

Los sistemas de control elegidos arrojarán resultados que permitirán a los directivos de la empresa el evaluar si el desempeño de la misma ha sido el esperado o no. En el primero de los casos se volverá a dar inicio al ciclo de planeación en su fase estratégica con el objeto de optimizar los resultados. En el segundo de los casos, es decir, si los resultados no fueran los esperados, también se volverá a dar inicio al mencionado ciclo, pero en este caso tal vez con el fin de replantear completamente la empresa constituida.

II.1.9 SEGUIMIENTO Y ESTUDIOS ESPECIALES

Debido a la necesidad de incorporar los constantes cambios en el entorno a los procesos de la empresa ya constituida, deberá dársele un

continuo seguimiento al proceso de planeación estratégica, conformándose así un ciclo eterno.

Los estudios especiales se refieren a la evaluación continua de posibles alternativas de desarrollo para la constructora.

II.2 ADMINISTRACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN

II.2.1 EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA

Visión de la teoría tradicional:

- Se acostumbraba ver a la organización como un sistema mecanizado, que era planeado y controlado por la legítima autoridad de la administración.
- Se enfatizaba el incremento de la eficiencia a través de la estructuración y control del factor humano y se suponía que el individuo era motivado ante todo por incentivos económicos.
- Era necesario especializar las tareas y dar instrucciones y controles detallados.
- Para asegurar la cooperación en el logro de las metas de la organización, los miembros debían ser supervisados estrechamente.
- La administración era la fuerza integradora primaria y la jerarquía formal el mecanismo para lograr la coordinación.
- Se partía del concepto de sistema cerrado para estudiar las organizaciones.
- Es decir, no se consideraban muchas de las influencias del ambiente en las organizaciones, ni aspectos internos de importancia.
- Se hacían suposiciones simplificadoras con el fin de reducir la incertidumbre.
- Los conceptos clásicos fueron escritos por administradores prácticos y que se basan solo en experiencias personales y observaciones limitadas.
- Se creía que la maximización del autointerés del individuo conduce a niveles más altos de bienestar general.
- Se veía a la empresa como unidad exclusivamente económica.

- La maximización de las utilidades era el objetivo único.
- Respuestas solo al mercado y al ambiente competitivo.
- Los seres humanos buscaban la explotación y el control sobre la naturaleza.
- La sociedad esperaba que las empresas se limitaran a la producción de bienes y servicios.
- Medición del desempeño de las empresas por sus utilidades.
- Preocupación principal por los mercados y la competencia nacional.

Visión de la teoría moderna:

- Necesidad de una conducta social cooperativa.
- La organización empresarial como institución socioeconómica.
- Satisfacción de objetivos múltiples: no solo el obtener utilidades, sino además darles un mayor reconocimiento a los objetivos sociales.
- La organización empresarial como un sistema abierto que interactúa con su medio ambiente.
- Respuestas a muchos grupos de interés y fuerzas sociales.
- Vivir en armonía con y bajo las limitaciones de la naturaleza.
- La sociedad espera que la empresa trate temas más amplios sobre la calidad de vida.
- Medición de la empresa por sus utilidades y otros indicadores de desempeño social.
- Una creciente perspectiva internacional. Mercados y competencia internacional.

II.2.2 ANÁLISIS DE LA MODERNA TEORÍA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA

La moderna teoría organizacional y administrativa se desarrolla a partir de dos enfoques básicos que son: el enfoque de sistemas y el de contingencias.

Enfoque de sistemas.

Este enfoque se desarrolla partiendo del concepto de sistema, el cual se define como un todo organizado y unitario, compuesto de sus

subsistemas (componentes interdependientes) y delimitado o delimitado por su suprasistema ambiental.

El enfoque de sistemas plantea las siguientes premisas en relación al concepto de organización:

a. La organización se define como un subsistema inserto en su medio y orientado hacia ciertas metas (individuos con un propósito); incluyendo los siguientes subsistemas:

- Técnico: individuos que utilizan conocimientos, técnicas, equipo e instalaciones.
- Estructural: individuos que trabajan juntos en actividades integradas.
- Psicosocial: individuos que se interrelacionan socialmente.
- Metas y valores: donde están incluidos cultura, filosofía y objetivos generales, de grupo e individuales.

Y todos estos son coordinados por un subsistema administrativo que planea y controla el esfuerzo global.

b. La única manera significativa de estudiar la organización es como un sistema social, cuyos componentes son las actividades (tareas que la gente desempeña), las interacciones (ocurren entre la gente en el desempeño de estas tareas) y los sentimientos (se desarrollan entre las personas).

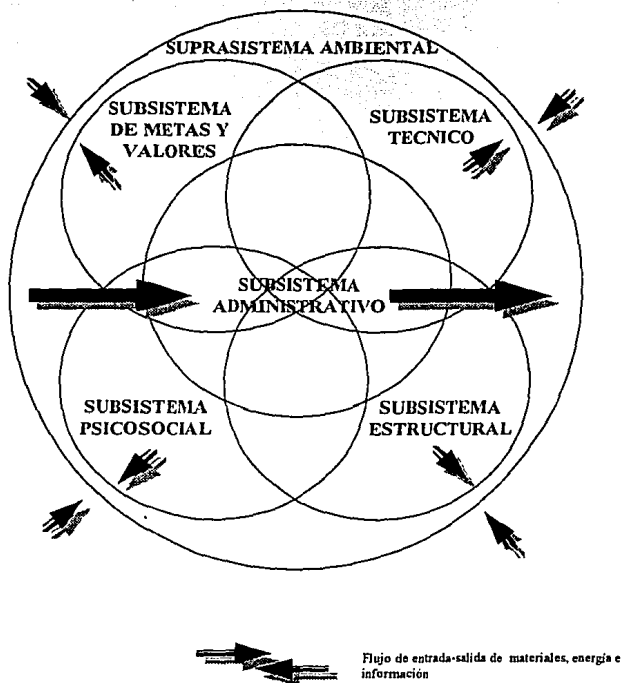
c. Las organizaciones son sistemas abiertos que interactúan con su medio ambiente.

d. Las organizaciones además, deben ser vistas como un sistema de transformación.

e. La organización como subsistema de la sociedad debe lograr ciertos objetivos determinados por el sistema que la envuelve. Esta cumple con una función para la sociedad, y por lo tanto para tener éxito debe responder a los requerimientos sociales.

f. Se considera a la organización como un sistema sociotécnico abierto integrado de varios subsistemas que interactúan entre sí, según se ilustra en el siguiente cuadro:

TABLA 2 DIAGRAMA SISTEMA ORGANIZACIONAL



Con esta perspectiva, una organización no es simplemente un sistema técnico ó social; más bien, es la integración y estructuración de actividades humanas entorno de varias tecnologías. Las tecnologías afectan los tipos de entradas a la organización, la naturaleza de los procesos de transformación, y los productos que surgen del sistema. Sin embargo, el sistema social determina la afectividad y eficiencia en la utilización de la tecnología.

TABLA 3 DIAGRAMA LA ORGANIZACIÓN COMO UN SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN



Enfoque de contingencias.

El enfoque de sistemas nos ofrece un macro modelo para el estudio de las organizaciones, siendo este muy general. En cambio los puntos de vista del enfoque de contingencia, tienden a ser más concretos y a recalcar características y esquemas más específicos de las relaciones entre los subsistemas. Esta tendencia hacia lo más explícito es esencial si se quiere que la teoría facilite y mejore las prácticas administrativas.

Utilizando la perspectiva de sistemas, se puede describir al punto de vista de contingencia de las organizaciones de la siguiente manera:

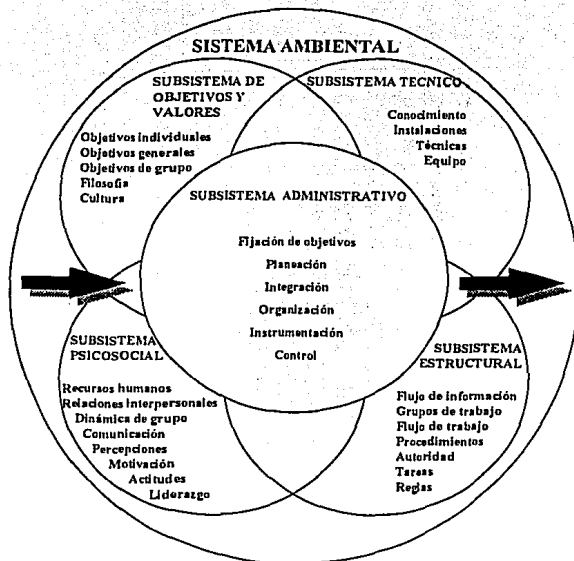
- El punto de vista de contingencia de las organizaciones y su administración propone, que una organización es un sistema compuesto por subsistemas y confinado por límites identificables con respecto al suprasistema que lo rodea. Este enfoque busca entender las interrelaciones dentro y entre los subsistemas, así como entre la organización y su medio ambiente, y definir los esquemas de relaciones o configuraciones de variables. Subraya la naturaleza multivariable de las organizaciones y trata de entender en que forma operan bajo condiciones cambiantes y en circunstancias específicas.
- Los puntos de vista de contingencia están finalmente dirigidos a sugerir los diseños de organización y las acciones administrativas más adecuadas a situaciones específicas.
- El enfoque de sistemas está encaminado a proveer un modelo amplio para entender todas las organizaciones. El enfoque de contingencia reconoce que el medio ambiente y los subsistemas internos de cada organización son de alguna manera únicos y son la base para diseñar y administrar organizaciones específicas.
- Los puntos de vista de contingencia representan un punto medio entre, el punto de vista de que hay principios universales de organización y administración y, la perspectiva de que cada organización es única y debe ser analizada separadamente.
- El avance de sistemas a conceptos de contingencia describe la evolución de la teoría administrativa en las organizaciones, hasta el momento actual.

II.2.3 APLICACIÓN DE LA TEORÍA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA AL DESARROLLO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS (Ver tabla 4 Sistema de organización).

Sistema Ambiental

El medio ambiente es todo lo externo a los límites de la organización. Tendiendo las siguientes características:

TABLA 4 EL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN



- **Culturales.**- Incluyen los antecedentes históricos, ideologías, valores y normas de la sociedad. Los diseños constructivos son un reflejo de la cultura del lugar en el que se encuentran.
- **Tecnológicas.**- El nivel de adelanto científico y tecnológico en la sociedad. Día a día se desarrollan en el ramo de la construcción, novedosos sistemas, materiales y diseños.
- **Educativas.**- El nivel general de alfabetización de la población y el grado de complejidad y especialización del sistema educativo.
- **Políticas.**- El clima político general de la sociedad.
- **Legales.**- Consideraciones constitucionales, naturaleza del sistema legal, jurisdicciones de las distintas unidades gubernamentales.

- Recursos naturales.- La disponibilidad de estos.
- Demográficas.- Los recursos humanos disponibles: su número, distribución, edad y sexo.
- Sociológicas.- Naturaleza de la organización y desarrollo de las instituciones sociales.
- Económicas.- Marco general. El desarrollo en la construcción es un claro indicio del estado económico de un país.

II.2.3.1 SUBSISTEMA DE OBJETIVOS Y VALORES.

Valores

Se ha indicado que los objetivos y valores son uno de los subsistemas integrales de toda organización. Los valores son los puntos de vista normativos que mantienen los seres humanos (consciente o inconsciente) de lo que es bueno y deseable. Ellos proporcionarán estándares mediante los cuales la gente es influida en sus preferencias y acciones.

Los valores de las empresas constructoras, se reflejan en actitudes como las siguientes:

- Calidad en el producto.- Los constructores son responsables de utilizar en sus obras los materiales, la mano de obra y la tecnología, de la mejor calidad para la satisfacción del cliente y evitar el poner en peligro la integridad física de los adquirientes.
- Medidas de seguridad.- Vigilar la estricta aplicación de manuales de seguridad en las obras con objeto de proteger a los trabajadores.
- Medio ambiente.- Adaptando los proyectos para un adecuado acoplamiento ecológico, protegiendo así el medio ambiente.
- Gobierno.- Obedecer las leyes y reglamentos.
- Calidad de vida.- Responsabilidad de los directivos de las constructoras de mejorar la calidad de vida de sus trabajadores.

Cultura

Según se mencionó en el tema de planeación estratégica, la cultura corporativa es un sistema de valores y creencias compartidas, así

como las estructuras de organización y los sistemas de control de una compañía, que interactúan con la gente, para producir normas de comportamiento.

Una cultura firme es un sistema de reglas informales que describe la forma en que la gente debe comportarse la mayor parte del tiempo.

En las empresas constructoras será obligación de los directivos el crear esta cultura y deberán idear la forma de transmitirla a sus empleados. Esta práctica se da con facilidad en los niveles altos e intermedios de la organización, pero usualmente es muy difícil la transmisión de esta a los niveles bajos, es decir, a peones y albañiles; esto se debe principalmente a la eventualidad y marginación de dicho personal.

Filosofía.

La filosofía establece lineamientos personales, a diferencia de la cultura, que establece los sociales; y ambas subyacen en el comportamiento de los individuos y grupos.

Objetivos

En términos sencillos, los objetivos representan las metas futuras deseadas, que los individuos, grupos u organizaciones luchan por alcanzar. En ese sentido incluyen misiones, propósitos, fines, cuotas y plazos.

Las principales categorías de objetivos organizacionales en una constructora, son las siguientes:

- Satisfacción de intereses.
- Producción de bienes.
- Eficiencia o rentabilidad.
- Inversión en viabilidad.
- Movilización de recursos.

II.2.3.2 SUBSISTEMA TÉCNICO (TECNOLOGÍA).

Se define la tecnología como la organización y aplicación del conocimiento para el logro de fines prácticos; incluyendo manifestaciones físicas como las máquinas y herramientas, pero también técnicas intelectuales y procesos utilizados para resolver problemas y obtener los resultados deseados.

La ciencia y la tecnología se han convertido en fuerzas penetrantes y han tenido un profundo efecto en la cultura de los países.

Dentro de la industria de la construcción, la complejidad y el dinamismo de la tecnología pueden variar, en función de cual sea el área de especialización de las distintas constructoras.

El sistema técnico esta directamente relacionado con el suprasistema ambiente y con las metas de la organización. Afecta a la estructura organizacional, a las relaciones sociales y al sistema administrativo.

El conocimiento, las técnicas y el equipo que utilice la empresa constructora estarán en función de la capacidad de ésta para asimilar la tecnología.

II.2.3.3 SUBSISTEMA ESTRUCTURAL.

Para fines del estudio de este subsistema, primeramente se definirán los conceptos de organización formal e informal:

- Organización formal.- Es la estructura planeada y representa un intento deliberado por establecer relaciones esquematizadas entre los encargados de cumplir los objetivos eficientemente.
- Organización informal.- Se refiere a los aspectos del sistema que no son planeados explícitamente sino que surgen espontáneamente de las actividades e interacciones de los participantes.

Con objeto de analizar el subsistema estructural se considerarán únicamente los aspectos relacionados con la organización formal, ya que los aspectos relacionados con la organización informal se estudiarán dentro del siguiente tema.

En forma simple, se puede considerar la estructura como el patrón establecido de relaciones entre los componentes o partes de la organización.

Evolución de la estructura organizacional en las empresas constructoras.

Desde el momento de crear la estructura organizacional, se deberá diseñar la mecánica operativa que permitirá una evolución lógica y debidamente planeada; tomando en cuenta la posibilidad de reducción del personal sin afectar la productividad; y considerando además que es precisamente en la empresa constructora donde el fenómeno de crecimiento se presenta más rápido, debido a que muchas veces el empresario se satura de trabajo, protegiéndose así para épocas de ausencia de demanda; por otra parte, deberá considerarse además, que si la empresa realiza eficientemente los proyectos específicos, el cliente se creará un buen concepto de la misma, promoviéndola así y acrecentando su demanda, lo que inducirá a un crecimiento en la empresa.

A continuación, con objeto de conocer la evolución de la estructura organizacional en las empresas constructoras, se analizarán dichas empresas en función de su creciente número de técnicos, según la tabla siguiente, estudiando posteriormente los posibles problemas de organización que surgirán de dicha evolución:

Etapa I. Caso Microempresas.

En esta etapa es muy frecuente que un solo hombre sea el que se aprobe sin ayuda a todas las responsabilidades de la empresa.

TABLA 5 PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS EN FUNCIÓN DEL N° DE TÉCNICOS

ETAPA	N° DE TÉCNICOS EN LA EMPRESA	PROBABLE PROBLEMA
I	2 a 4	ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD
II	4 a 8	DIVISIÓN DEL TRABAJO
III	8 a 40	DELEGACIÓN DE AUTORIDAD
IV	40 a 100	CONTROL
V	100 EN ADELANTE	DESCENTRALIZACIÓN

Ante esta carga de responsabilidad es obvio que se realicen muchas funciones ineficientemente, por tanto, el "Propietario Gerente" buscará un socio antes que un empleado con quien compartir la responsabilidad.

En esta primera etapa, es aconsejable que la definición de funciones, sea elástica y substitutiva.

Etapa II. Caso evolución de la Microempresas

En esta etapa será necesario dividir el trabajo definiendo funciones precisas, autoridades y responsabilidades, tomando en consideración:

- Que el trabajo se divida de manera que el empleado o trabajador se convierta en un especialista.
- Que es necesario aprovechar las cualidades personales del individuo.
- Que los grupos de personas que forman departamentos deberán abarcar un campo de actividades realizable, homogéneo y separado.

Etapa III. Caso Pequeñas Empresas

Se nombrarán a continuación los elementos que dificultan la delegación de autoridad en la empresa:

Preferencia por determinados asuntos, falta de experiencia en delegar, temor al rechazo, temor a ser sustituido, desconfianza en los

subordinados, inseguridad, perfeccionismo, incapacidad de explicar problemas, de organizar y equilibrar cargas de trabajo, necesidad de exhibirse, falta de interés en el desarrollo de los subordinados, inmadurez personal, falta de personal.

Por otro lado la persona a la que se piensa delegar responsabilidad, tiene también sus limitaciones, como son:

Falta de responsabilidad, de competencia, desorganización personal, carga de trabajo excesivo, inmadurez personal.

En este caso se aprecia que las barreras del delegador son mayores que las del delegado, pero se considera que un gerente incapaz de delegar, limita su crecimiento a no más de 15 técnicos.

En esta etapa cuando se mezclan socios y empleados, se empieza a perder la intervención directa del "propietario" en todas las operaciones que se llevan a cabo, este será el momento cuando el mismo deberá de olvidarse de los detalles y eliminar datos intrascendentes, solo concentrarse en los conceptos que definan la supervivencia y el desarrollo de la empresa.

Etapa IV. Caso evolución de la Pequeña Empresa

Habiendo superado la etapa de delegar responsabilidades y debido al incremento de jerarquías en el organigrama será necesario poner especial atención en el control de las actividades que realicen todas y cada una de las personas que trabajan para la empresa constructora. Por lo tanto, será necesario establecer manuales y formatos que permitan llevar a cabo dicho fin.

Etapa V. Caso Mediana Empresa

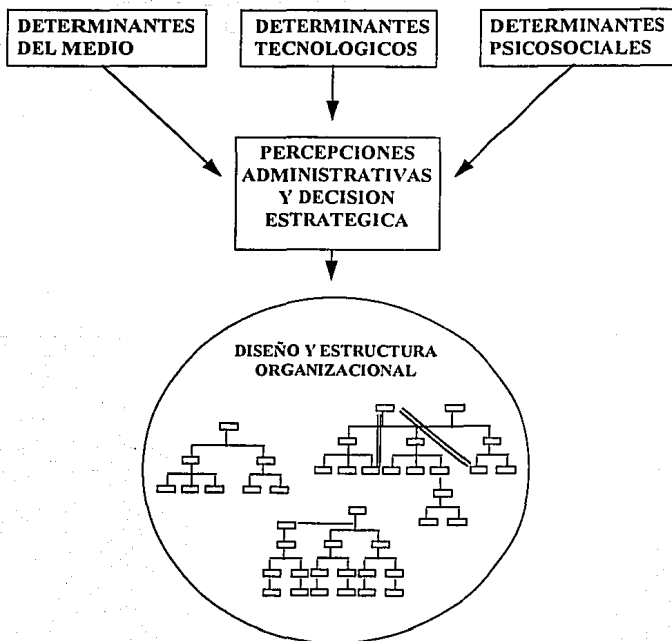
Superadas las etapas anteriores, cada una de las gerencias será una pequeña empresa. Por lo tanto es aconsejable manejar la organización a base de resultados; consecuentemente la creación de Vicepresidencias con plena libertad de decisiones, limitadas únicamente por políticas de

grupo, pudiera ser la solución para una mayor especialización que de como resultado una mayor productividad.

Diseño de la estructura organizacional de las empresas constructoras.

Es útil pensar en la estructura organizacional como la vinculación entre el medio ambiente de la organización y los subsistemas internos,

TABLA 6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DECISIÓN ESTRATÉGICA



la tecnología utilizada en los procesos de transformación, las relaciones entre la gente que realiza diversas tareas y el sistema administrativo de planeación y control.

Una de las principales funciones del administrador es estructurar la organización, de acuerdo a la percepción de los diversos factores internos y su entorno. La administración toma decisiones estratégicas que son fundamentales en la determinación del diseño de una organización.

La estructura organizacional de una empresa constructora proporciona el soporte técnico necesario para ejecutar las obras en forma eficiente. Y esta varía, dependiendo de su tamaño, localización, volumen, tipo y continuidad de ventas, pero en cualquier caso se pueden distinguir tres áreas básicas en su administración, que son:

- Área de producción
- Área de control
- Área de planeación

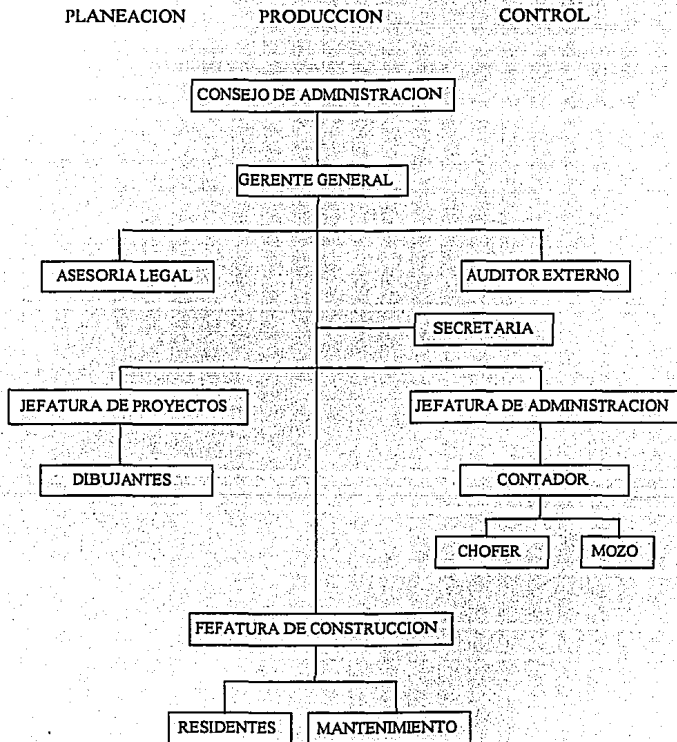
El área de producción es aquella que realiza las obras, la de control, es la que controla costos, resultados y cumple requerimientos legales y la de planeación la que genera ventas y extrapola resultados.

La estructura organizacional de una empresa, debe estar acorde con su tamaño y volumen de ventas, se proponen tres organigramas básicos para la administración de empresas constructoras micro, pequeñas y medianas.

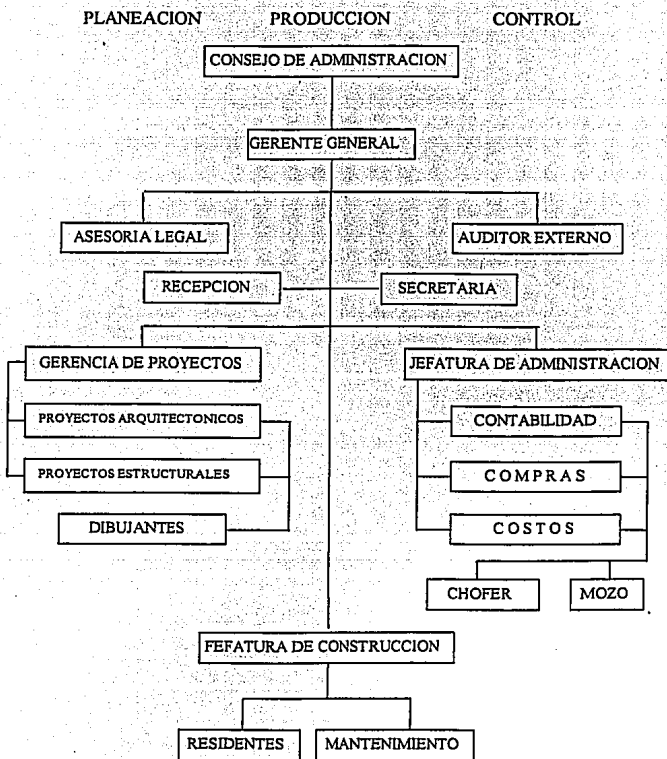
En el caso de las Microempresas, se propone un organigrama, el cual sería el mínimo indispensable, normalmente una empresa de este tamaño, abarca solo una parte del mercado de la construcción, como puede ser acabados (tirol, pintura, y demás), instalaciones, o algún otro tipo de actividad complementaria a la construcción, teniendo como característica, que sus clientes son normalmente constructoras.

En este caso, las áreas de producción, control y planeación, se encuentran concentradas en la persona del gerente y normalmente propietario de la empresa.

ORGANIGRAMA DE EMPRESA CONSTRUCTORA "PEQUEÑA"



ORGANIGRAMA DE EMPRESA CONSTRUCTORA "MEDIANA"



II.2.3.4 SUBSISTEMA PSICOSOCIAL

Se enfoca en el conocimiento del recurso humano de la empresa. Este es el elemento más importante de una empresa constructora, ya que con él, se pueden llevar a cabo los ideales más difíciles y sin este, su función es inoperante, es por lo tanto el que deberá ser una de las preocupaciones máximas.

En cualquiera de las tres clases de empresa de este estudio, el recurso humano interviene desde los accionistas hasta el personal de intendencia de la oficina; de acuerdo al tipo de empresa y al nivel del personal en cuestión, varían los satisfactores para la retribución del trabajo realizado, tratando de que dicho satisfactor lo mantenga motivado, entusiasta, con iniciativa y leal.

Motivación y actuación.

El sistema de motivación requiere una función de dirección. Tal orientación puede revestir la forma de valores, sentimientos, hábitos y mecanismos de defensa del individuo. Todo ello se halla comprendido en la palabra "actitud".

Las actitudes se desarrollan a lo largo del tiempo, son relativamente permanentes y son estructuras cognoscitivas que determinan o guían el comportamiento del individuo.

Es importante no confundir la acción de motivar con la de manipular, donde se abusa de las limitaciones de un individuo para que sustituya lo que desea hacer, por lo que el manipulador desea que haga.

La motivación bien entendida debe producir resultados benéficos para el individuo motivado, siempre y cuando este tenga aptitudes para conseguir la acción propuesta.

Una persona motivada que no tiene las aptitudes correspondientes para lograr el éxito u objetivo, generalmente se encuentra en un estado de ansiedad. El campo de la motivación es por tanto peligroso para los

directivos que no tengan sólidas bases psicológicas, debido a que con una motivación mal enfocada pueden lograrse resultados negativos en el individuo; más si el directivo es honesto consigo mismo y con sus colaboradores, su motivación difícilmente será lesiva al individuo.

La motivación empresarial se encuadra bajo las siguientes características:

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

Como comentario adicional se desea establecer que desgraciadamente algunos residentes y maestros de obra el único modelo que son capaces de aplicar para con su trato con los peones de obra, es de fuerza y coerción; ignorantes de que con ese método lo único que logran en el mejor de los casos es la alienación y separación (real o psicológica) de la tarea por parte del trabajador, e inclusive pueden darse sabotajes, sublevaciones y otras formas de rebelión.

Es obligación de los directivos de empresas constructoras, el buscar la forma de que mejore el nivel de vida de estos peones de obra con el fin de que tengan satisfechas sus necesidades fisiológicas y de seguridad, y estar en posición de buscar la satisfacción de otro tipo de necesidades (sociales, egóticas y de desarrollo); facilitándose así la tarea del motivador.

Percepción y comunicación

La comunicación será el principal recurso del que dispone el directivo, para obtener el entusiasmo, la creatividad y la lealtad de su personal, siempre y cuando, esta comunicación sea verdadera, consistente y seria. Una dirección con mentiras ó inconsistente, no podrá obtener entusiasmo ó lealtad. Una promesa no cumplida, puede afectar radicalmente el clima de la organización.

También se tomará en cuenta que la forma eficiente de comunicar una orden ó inspirar una motivación a un maestro de obras, será totalmente ineficaz ante un gerente de área. Aún más, en un mismo nivel jerárquico, nunca se podrán esperar resultados idénticos en dos personas diferentes, ante una misma forma de comunicación. Por último, se tomará en cuenta que la mejor y más rápida forma de hacer fracasar a un director, es gritando órdenes que parezcan provenir de sus viseras y no de su intelecto, se deberá influir, convencer y tratar de motivar antes de ordenar.

Liderazgo.

El liderazgo es el esfuerzo que se efectúa para influir en el comportamiento de los otros o para cambiarlo, para alcanzar los objetivos organizacionales, individuales o personales.

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

Considerando fundamentalmente la dirección desde el punto de vista de liderazgo, se define como: "la relación personal en que una persona dirige, coordina y supervisa a otros en la ejecución de una tarea común", por consiguiente, la dirección no solo comprende el liderazgo sino también la responsabilidad por los resultados.

Grupos e interrelación personal.

Un grupo humano es un conjunto de individuos que:

- Tienen relaciones muy interdependientes.
- Se perciben a sí mismos como un grupo al distinguir con certeza a los miembros de los no miembros.
- Cuya identidad de grupo es reconocida por los no miembros.
- Tienen posiciones diferenciadas en el grupo en función de las expectativas de sí mismos.
- Como miembros del grupo que actúan solos ó en conjunto, tienen relaciones muy interdependientes con otros grupos.

II.2.3.5 SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO.

Es el centro del sistema de organización. La administración es la fuerza primordial dentro de las organizaciones para coordinar los recursos humanos y materiales, los administradores son responsables del desempeño organizacional.

Los administradores están literalmente en medio de muchos procesos interactivos que requieren un flujo continuo de decisiones, a fin de mantener un equilibrio dinámico. Estos participan continuamente en la detección de problemas y oportunidades. Son capaces de desarrollar prioridades con base en criterios como importancia, urgencia y factibilidad. Concentran su atención en los problemas de mayor prioridad; asuntos que marcan una gran diferencia en términos de desempeño en organización. Al tiempo que reconocen la importancia de la adaptación y la innovación, los administradores son responsables de que el trabajo se haga; de mantener suficiente estabilidad y continuidad para alcanzar los objetivos trazados.

La labor del director de la constructora consistirá básicamente en el siguiente flujo continuo de actividades:

- Fijación de objetivos.
- Planeación.

- Integración de recursos.
- Organización.
- Implementación.
- Control.

El aspecto administrativo es el punto fundamental a estudiar, debido a que de una óptima administración, depende la supervivencia de la empresa, su grado de competitividad y eficiencia, más ahora que entra en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México.

Con la apertura del País se espera que compitan empresas de estas naciones, en donde su administración es mucho más eficiente por sus sistemas de computación y su reducido y eficiente personal, tanto de oficina central como de obra, esto representa un menor cargo en los costos indirectos que representa a final de cuentas un menor precio de venta.

Por lo tanto, es indispensable hacer eficientes los sistemas administrativos de las empresas nacionales para poder competir con las empresas constructoras extranjeras.

(Nota: Se utilizaron indistintamente los términos administrador y director).

CAPITULO III
FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

III.1 MARCO DE REFERENCIA

La industria de la Construcción es de las más importantes en cualquier economía, tanto por sus encadenamientos como por sus efectos multiplicadores, su comportamiento es cíclico ya que si la economía en su conjunto se expande, esta rama crece en mayor proporción y viceversa.

Esta industria es muy importante en México para la mano de obra, ya que por cada peso erogado, más de 30 centavos se convierten en sueldos y salarios, y su contribución al empleo es altamente significativa participando con el 10% del total, y se destaca por el consumo elevado de materias primas Nacionales.

El marco de referencia que se pretende visualizar es el comprendido entre 1982-1992, examinando los cambios estructurales y su desempeño recientemente afectado por la desaceleración económica.

A finales de la década de los setenta y principios de los ochenta se presentan fenómenos interesantes dentro de la economía global del país, el crecimiento económico es espectacular, siendo el Producto Interno Bruto (PIB) el principal termómetro de esta situación.

El problema radica en que este crecimiento es basado en premisas falsas como las expectativas del precio del petróleo, el gasto público excesivo y el crecimiento explosivo de la deuda externa.

El crecimiento de la industria de la construcción también es espectacular en esos años, ya que en 1981 llegó a representar el 7% del PIB total. Sin embargo su participación descendió hasta el 5.4% para 1992, la construcción reflejó fielmente el cambio estructural de la economía y ahora es la inversión privada su principal motor de crecimiento.

De 1980 a 1992 la construcción privada se expandió en términos reales en 47% mientras que la pública se redujo en un 43%, la disminución en la inversión pública afectó a las empresas constructoras viéndose muchas en la necesidad de cerrar sus puertas por falta de inversión. Aunque las inversiones privadas se han incrementado en el sector, no han sido suficientes para compensar la caída de la construcción pública.

Como resultado del escaso crecimiento económico registrado entre 1982 y 1987, las múltiples regulaciones de la banca, el crédito que se dirigió a la industria fue principalmente a la vivienda de interés social.

Sin embargo las últimas desregulaciones del sistema bancario en 1992 han permitido la canalización de recursos a la industria, reflejándose un crecimiento en este año del 8%, el mayor de los últimos 10 años, incrementándose la vivienda media y residencial así como los centros comerciales y espacios para oficinas.

Sin embargo llegar a este mejor entorno requirió un gran costo: primero inflación abatida y controlada, y después, crecimiento sostenido del sector. Este crecimiento originó que muchas personas tuvieran la misma idea al mismo tiempo originando regiones sobre construidas y creando un desequilibrio de los precios existentes, tal es el caso de las oficinas y centros comerciales así como la vivienda media y residencial.

No obstante las expectativas ante el TLC indican que esta situación se corrija con el mejoramiento macroeconómico general y la inversión de capitales en el sector de la construcción, para el cual deberán de existir grandes cambios en el financiamiento ya que sus grandes obstáculos han sido: tasas de interés elevadas por las restricciones monetarias, bajo nivel de ahorro interno; y trámites administrativos excesivos para conseguir los financiamientos.

Los logros obtenidos en principio de la negociación del TLC, son el inicio de la muestra de liderazgo que los Ingenieros Civiles deberemos asumir en el nuevo ámbito de competencia, donde se nos muestran los siguientes parámetros.

El reto del sector no es fácil, es el momento de unir esfuerzos ya que México accedió a eliminar en dos años su prohibición en el otorgamiento de licencias a prestadores profesionales de servicios extranjeros, incluyendo ingenieros; acordó eliminar en cinco años el registro de empresas estadounidenses o canadienses que tengan más del 49% en compañías mexicanas de la construcción.

En lo referente a inversión de empresas constructoras estadounidenses y canadienses en México, es previsible que el TLC resultará en un ligero incremento de la misma. Algunas ya se han adelantado al acuerdo llevando a cabo "JOINT VENTURES" con sus contrapartes Mexicanas; a pesar de que el Tratado permitirá el establecimiento de subsidiarias 100% extranjeras en México, las coinversiones serán las que probablemente predominen.

Por ello los Ingenieros Civiles estamos comprometidos a presentar una respuesta adecuada ante las actuales condiciones internas y externas, sobre la base de nuestra tradicional cohesión profesional, unidad gremial, sólida posición de liderazgo que ahora más que nunca serán fundamentales para superar los desafíos que nos presenta ya el siglo XXI.

III.2 PRINCIPALES TIPOS DE FINANCIAMIENTO PARA LA PEQUEÑA EMPRESA CONSTRUCTORA

III.2.1 LA BANCA

La banca juega un papel sumamente importante dentro del crecimiento y fortalecimiento de las empresas, ya que dentro de una economía escasa de circulante, son las principales proveedoras del

capital, no obstante que el mercado de la construcción forma parte de los negocios más riesgosos para su financiamiento.

III.2.2 REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN

Los requisitos indispensables para ser sujeto de crédito son:

- Debe tratarse de una persona física o moral establecida permanentemente en plaza, con cierto arraigo en su actividad ya que en términos generales, el crédito sirve para impulsar un negocio no para iniciarlo; salvo aquellas empresas que son nuevas en su constitución, y son soportadas con la experiencia en el giro de los socios principales.
- Que tenga capacidad legal para contratarse y asumir obligaciones.
- Que el solicitante sea solvente moral y económicamente.
- Que sus productos o servicios tengan demanda constante en el mercado.
- Que tenga capacidad de pago.

Este último punto debe de tomarlo muy en cuenta el solicitante del crédito, ya que la capacidad de pago esta en función del tipo y monto del crédito y que debe ser el que realmente necesite, no el que consiga más rápido o fácilmente. Esta capacidad de crédito esta en relación con la generación de recursos que deben ser suficientes para cubrir los gastos y costos más los intereses generados por el servicio del financiamiento.

Es conveniente aclarar, que el hecho de que una persona física o moral posea recursos económicos, no necesariamente le dan capacidad de pago, ya que esos bienes deben ser productivos, no solamente poseerlos.

La documentación que generalmente se debe proporcionar a la institución de crédito es la siguiente:

Información financiera

Información financiera reciente con una antigüedad no mayor a tres meses, a la fecha de la solicitud y de ejercicios anteriores completos consistentes en:

- Balance general con reelecciones analíticas.
- Estados de resultados.
- Estado de costos de producción y ventas.

Esta información financiera debe estar dictaminada.

Si son propietarios de inmuebles, proporcionar los datos del registro público de la propiedad para que la institución de crédito lleve a cabo la verificación y analice su situación actual, sobre todo, si estos bienes van a garantizar el préstamo y también para validar las cifras proporcionadas en el balance.

Información financiera proyectada

La documentación necesaria para los casos en que se solicite financiamiento a mediano o largo plazo, consiste en:

- Balance general.
- Estado de resultados.
- Estados de costos de producción y ventas.

III.2.3 PRINCIPALES TIPOS DE CRÉDITO BANCARIO

Los principales créditos bancarios existentes en el mercado, son:

- Prestamos quirografarios.
- Prestamos prendarios.
- Créditos de habilitación o avío.
- Apertura de crédito en cuenta corriente.
- Créditos refaccionarios.
- Créditos hipotecarios industriales.
- Remesas en camino.

III.2.3.1 PRESTAMOS QUIROGRAFARIOS

Características

Consiste en prestar dinero a una persona física o moral, mediante su firma en un pagaré en el que se obliga a devolver, en una fecha determinada, la cantidad recibida, y los intereses correspondientes son cobrados por adelantado, para necesidades temporales o urgentes de capital de trabajo.

**Forma de pago*

Se paga mediante la operación normal de la empresa: comprar, producir, vender y cobrar, por lo que es necesario conocer su ciclo de operación (determinar días, proveedores, días-clientes).

Así se determinará el tiempo que tardará en recuperar los recursos invertidos y el plazo que requerirá para pagar el crédito.

Lo ideal para el análisis de este financiamiento es contar con el flujo de efectivo, porque con este documento se detectan los períodos en que se requieren recursos temporales, así como los montos y las fechas en que pueden pagarlos.

Esta información se presentará por cada uno de los años de vida del proyecto ya que servirán de elemento de juicio para que la institución financiera estudie y analice la viabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero.

Para los créditos específicos, presentar en forma detallada el programa de inversión, ya que los recursos solicitados serán invertidos precisamente para lo que fueron solicitados.

Balance y estado de resultados del aval

Con antigüedad no mayor de tres meses, detallando los bienes inmuebles con sus datos del registro.

Copia del avalúo por revaluación de activos

Cuando el balance presente superávit por revaluación de activos fijos.

Escritura constitutiva de la sociedad

Modificación de la escritura constitutiva , si existe.

Otros aspectos

No es conveniente utilizar este crédito para financiar la adquisición de activos fijos, capital de trabajo permanente, reestructuración o pago de pasivos, construcción de casa habitación o edificios ya que es un dinero caro y normalmente se utiliza para resolver emergencias. Existen otros créditos más adecuados para esos fines.

III.2.3.2 PRÉSTAMOS PRENDARIOS

Características

Consiste en proporcionar recursos a una persona, equivalente a un porcentaje del valor comercial del bien que se entrega en garantía. Se utiliza para comprar materias primas o auxiliar la venta de productos terminados.

Para ello es necesario la participación de una almacenadora en donde estén las existencias; esta expide Certificados de Depósito y Bonos de Prenda con un valor determinado.

Estos Certificados se negocian en la institución de Crédito en donde se toman al 70% de su valor para darle el préstamo.

Análisis

Análisis financiero:

- Evaluación de la liquidez y capital de trabajo.
- Análisis del ciclo financiero. Determinar días-cartera, días-inventario y determinar los periodos de abastecimiento y producción del acreditado.

Análisis de inventario:

Calidad, facilidad para venderlos, posibilidad de obsolescencia y deterioro, variaciones de precio y quienes son los consumidores.

Pago

La capacidad de pago está en función del ciclo de operación y específicamente al momento de la utilización de la prenda, por lo que es importante determinar si la operación normal de la empresa esta generando recursos para cubrir el servicio de la deuda.

Mecánica en la operación

A través de un contrato de prenda, en el cual deberán quedar los datos de identificación de la prenda, expidiéndose un resguardo por la garantía, además, deberá inscribirse en el Registro Público de la Propiedad y Comercio, cuando la garantía no se entregue al acreedor prendario.

- El importe del préstamo podrá ser hasta de un 70 % del valor de la prenda.
- Se operará con materias primas de fácil realización, no perecederas.
- Se depositarán en almacenes de concesión federal o habilitados, debidamente amparadas por certificados de depósito, y su correspondiente bono en prenda, los cuales estarán a favor de la empresa.
- En el caso sobre prendas de autos nuevos los prestamos se podrán dar hasta por el 90% del valor de factura de planta.
- No deberán tomarse como prendas artículos terminados de una industria, excepto cuando sean la base de otra industria y cuando sean productos terminados, destinados a exportación.
- Cuando la prenda no se haga con certificados de depósito, quedarán en locales en donde las llaves estarán a disposición del acreedor (banco) o del depositario judicial, aún cuando esos locales sean propiedad o se encuentren dentro del establecimiento del deudor (cliente).
- Es necesaria la descripción específica y detallada de los bienes y la entrega real al acreedor o depositario.

- Se deberá obtener carta fechada al día de operación, firmada por el propietario aceptando que el banco pueda disponer de los bienes si incurriese en incumplimiento de la obligación.
- El plazo de amortización no deberá exceder a 90 días.
- Si la prenda quedase constituida por un certificado de depósito y su correspondiente bono en prenda, el pagare deberá vencer cinco días antes del certificado.

III.2.3.3 CRÉDITOS DE HABILITACIÓN O AVÍO

Características generales

Operación de crédito con destino y garantía específica para la adquisición de activos circulantes, con lo que se apoya el ciclo productivo de las personas dedicadas a la industria, ganadería o agricultura, y por consecuencia no se aplica a actividades comerciales.

Destino

Adquisición de materias primas y materiales y en el pago de los jornales, salarios y gastos directos de explotación, indispensables para los fines de la empresa.

Forma de pago

En cuanto a la amortización de este tipo de créditos, deberá considerarse que una parte del mismo se paga con la recuperación de su activo circulante, y otra, con la generación de utilidades de la empresa.

Se deberá tomar en cuenta la capacidad que tiene el negocio para generar recursos al servicio de la deuda, así como para el pago principal. Este último se basará en la utilidades.

Se debe analizar:

- Programa de los conceptos a financiar, especificando volúmenes e importe de estos.
- La procedencia de los insumos que utiliza, periodos de abastecimiento, ciclicidad de estos, volúmenes mínimos de compra,

- y el porcentaje de participación de cada uno de los insumos en la integración del costo de producción.
- Considerando lo anterior, se analizará la operación de la empresa en el manejo de su activo y pasivo circulante, especialmente las cotizaciones de inventarios de proveedores, de cartera, complementándolo con la generación de fondos.
 - También se realizará la validación de las proyecciones financieras del cliente, con el fin de observar la congruencia histórica y en su caso, la justificación de los cambios.

Mecánica de la operación

Contrato en el que se expresará el objeto de la inversión, la duración y forma en que el beneficiario podrá disponer del crédito y se fijarán, con toda precisión, los bienes que se ofrecen en garantía, tomando en cuenta que siempre quedará la inversión como garantía del crédito, que esta será preferente y en primer lugar.

Se invertirá en los objetos determinados. El acreditado dará un escrito especificándolos, con las facturas endosadas que demuestren el destino del crédito.

Plazo

Máximo tres años como marca la ley.

III.2.3.4 APERTURA DE CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE

Características generales

Línea de crédito que se establece en favor del acreditado para que pueda disponer de recursos, dentro de la vigencia del contrato y con un límite autorizado. El cliente puede reembolsar, parcial o totalmente, lo que haya utilizado.

El crédito puede ser :

- Con garantía prendaria.
- Con garantía hipotecaria.

Para el financiamiento de las empresas constructoras, que por su estructura no conocen el tiempo en el que necesitan el crédito, este funcionara de manera revolvente.

Se utiliza para adquirir o transformar materias primas, financiar a los clientes, y para pagar obligaciones a corto plazo.

Forma de pago

Se tomaran en cuenta: evaluación de la liquidez, capital de trabajo, ciclo financiero (días-insumos, días-clientes) y obligaciones a corto plazo.

Lo ideal sería conocer el flujo de efectivo, para determinar cuando necesita crédito y cuanto podría pagar.

La capacidad de pago está dada en función al ciclo de operación, por lo que es importante saber si se generan recursos.

Mecánica de operación

Se hace contrato y se inscribe en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, para la correcta constitución de la garantía.

- En el caso de garantía prendaria se hará como préstamo prendario. Cuando se reciban en prenda créditos en libros, se requerirá, para su correcta constitución, que así se haga constar en el contrato correspondiente y sean especificados en las relaciones respectivas, las que deberán hacer mención del nombre de los deudores, del importe de los créditos y de los términos y condiciones de pago.
- Cuando sea garantía hipotecaria, se necesita contar con avalúo de la garantía, realizada preferentemente por peritos de la institución, o por peritos autorizados por la Comisión Nacional Bancaria.

El contrato se instrumentará en escritura pública.

Intereses

Se calculan sobre saldos insolutos diarios, y serán cobrados como se pacte en el contrato, al tipo de interés derivado de las modificaciones al costo del dinero.

III.2.3.5 CRÉDITOS REFACCIONARIOS

Características

Este tipo de crédito se utiliza para la compra de maquinaria y equipo, matrices y moldes, construcciones, ampliaciones y modificaciones de naves industriales.

Formas de pago

Este tipo de créditos deben amortizarse con la generación de recursos de la empresa (utilidades) y es mediante pagos mensuales de capital o intereses.

Garantías

Los nuevos bienes que se adquieran con el crédito, y en su caso, garantías adicionales a satisfacción de la institución, se pueden hipotecar.

Otros aspectos

Deberá de entregar programa de inversión detallado, acompañado de copia de las cotizaciones respectivas. También entregarán estados financieros proyectados donde conste la nueva inversión con el beneficio del crédito.

Plazo

Largo de 5 a 13 años.

III.2.3.6 CRÉDITO HIPOTECARIO INDUSTRIAL

Se trata de un crédito a mediano o largo plazo que se concede a industriales, el cual puede destinarse a satisfacer cualquier necesidad

económica para el fomento de la empresa inclusive la consolidación de sus pasivos.

- El importe del crédito que se conceda a un valor acreditado no excederá del 50% del valor de las garantías según avalúo técnico.
- La garantía de estas operaciones debe ser la unidad industrial, y específicamente las inversiones de carácter físico, como son: terrenos, edificios, maquinaria y equipo.
- La unidad industrial será la garantía en primer lugar, y se podrá ofrecer otras garantías adicionales inmobiliarias, propiedad del solicitante o de terceras personas.

Se recomienda que este tipo de créditos se solicite al amparo de algún programa de descuento (banco de segundo piso) ya que los plazos y las tasas son más adecuados.

III.2.3.7 REMESAS EN CAMINO

Características

Consiste en la disposición de fondos que hace el cliente, mediante la aceptación en firme, por parte del banco, de giros postales, giros telegráficos y cheques, a cargo de instituciones ubicadas en plazas distintas del país.

Tiene como objetivo el facilitar la conversión de documentos en efectivo.

Forma de pago

Se realiza el pago en el cobro de los mismos documentos. En caso de devoluciones, se cargará en la cuenta el importe total, más los intereses causados.

III.2.4 NACIONAL FINANCIERA, S.N.C.

PROGRAMA PARA LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA (PROMYP)

Para lograr que las micro y pequeñas empresas alcancen elevados niveles de eficiencia y competitividad, que sean autofinanciables y tengan un efecto multiplicador del ingreso nacional, se requiere que se les apoye con adecuados recursos financieros, tecnológicos, administrativos y fiscales que incrementen sus márgenes de operación.

La banca comercial y de fomento, en el esquema de modernización financiera, han reorientado sus objetivos en el financiamiento del desarrollo, para propiciar o fortalecer el desarrollo de los sectores privado y social.

Nacional Financiera (Nafin) en su condición de instrumento ejecutor de la política económica del Gobierno Federal, tiene asignada la función de identificar y promover la ejecución de acciones que fortalezca y modernice la infraestructura empresarial, apoyando la producción y distribución eficiente de bienes y servicios, principalmente de las empresas micro y pequeñas del sector privado y social, propiciando un desarrollo regional más equilibrado.

El papel fundamental de Nafin es apoyar las iniciativas empresariales, para consolidar y modernizar sus actividades productivas. Así, la Institución apoya a decenas de miles de micro, pequeños empresarios en un acto de confianza para ellos.

Nafin respalda a las empresas cubriendo todas la etapas de un proyecto, desde la idea que surge, en un proyecto de preinversión, hasta la instalación, puesta en marcha y operación de la empresa.

Para atender integralmente las decisiones de inversión, además de crédito y aportaciones de capital de riesgo, que tradicionalmente ofrece la Institución, tiene a disposición una serie de servicios, de los que debe mencionarse sobre todo la creación de una red de capacitación a

nivel nacional, la ampliación de nuevos esquemas de garantías con fianzas de crédito y el fortalecimiento de Nafin como banca de inversión.

Desde hace dos años, Nafin cuenta con seis programas que cubren con mayor flexibilidad los requerimientos de apoyo a los acreditados, estos programas que reflejan las necesidades que se desea respaldar son:

- Programa para la Micro y Pequeña Empresa.
- Modernización.
- Desarrollo tecnológico.
- Infraestructura Industrial.
- Estudios y asesorías.
- Mejoramiento del medio ambiente.

III.2.4.1 EL OBJETIVO DEL PROMYP

Apoyar el desarrollo de la micro y pequeña empresa a través de esquemas crediticios, que han sido diseñados expresamente para atender los requerimientos particulares de las empresas que pertenecen a estos estratos según la SECOFI. A través del siguiente esquema "Las empresas de menor escala tienen grandes cualidades que deben ser aprovechadas, pero también deben ser reforzadas" ofreciéndole a los empresarios créditos para:

- Capital de trabajo, como compra de materia prima o mercancías, pago de sueldos y salarios, u otros gastos propios del giro. En este caso, el plazo que se ofrece es de 3 años, con 6 meses de gracia.
- Inversión fija, para la compra de maquinaria y equipo, con un plazo de 10 años y 18 meses de gracia; o para la adquisición, construcción o remodelación de naves industriales y/o locales comerciales, con plazo de 12 años y 36 meses de gracia.
- Reestructuración de pasivos. En los años recientes muchas empresas se han endeudado con créditos a corto plazo para financiar inversiones en largos periodos de recuperación, mediante este préstamo se obtienen los créditos para pagar sus préstamos y con ello

reducir el impacto sobre el flujo de efectivo liberando recursos para apoyar su desarrollo, en este caso el plazo es de 7 años con 18 meses de gracia.

A través de PROYMP el financiamiento máximo para equipamiento y capital de trabajo es de hasta N\$480,000.00 para las micro y de N\$4'800,000.00 para las pequeñas. Las tasas preferenciales que se manejan para este tipo de préstamos son del C.P.P.+ 6 puntos.

Como complemento a este crédito Nafin ha creado la Tarjeta Empresarial que permite disponer de recursos de una manera inmediata para capital de trabajo y para la adquisición de activos fijos, le permite al empresario contar con otros servicios como son la asistencia técnica y capacitación y contar con un seguro de vida.

El sistema funciona a través de un crédito revolvente operada a través de una cuenta de cheques.

Otros aspectos a mencionarse de los créditos Nafin, es que los intereses generados los cubre el acreditado al vencimiento, así el empresario puede disponer de la totalidad del crédito.

Un factor más que hay que considerar es la oportunidad con que se reciben los financiamientos, y es por ello que Nafin ha establecido un mecanismo ágil que permite disponer de los recursos en 24 horas.

III.2.4.2 PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN

Respaldar las acciones de inversión que tengan como objetivo el aumentar los niveles de eficiencia y productividad, así como los niveles de competitividad .

Los proyectos deberán mostrar viabilidad técnica, económica y financiera con tasas internas de retorno económico y financiero del orden del 10 % adquiriendo maquinaria y equipo.

El monto máximo que se ofrece es del orden de 15 millones de dólares por empresa, el plazo de amortización será de acuerdo al flujo de efectivo que demuestre la empresa, en el entendido de que para activos fijos máximo 13 años, para capital de trabajo será de 7 años, pudiendo incluir ambos casos un período de gracia de 3 años. En el caso de participación accionaria fluctuara entre los 3 y 10 años con un período de gracia de 5 años.

III.2.4.3 PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Desarrollo de programas integrales de inversión para la adaptación y creación de nuevas tecnologías o programas permanentes que modernicen, integren, reorienten o incrementen el aprovechamiento y productividad.

Serán susceptibles de apoyo todas aquellas empresas, institutos o firmas de ingeniería nacionales sin distinción de tamaño o actividad industrial.

III.2.4.4 PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL

Promover y respaldar el desarrollo de una infraestructura industrial que permita una operación más eficiente de la planta productiva y un mejor equilibrio de la actividad económica regional.

Impulsar la desconcentración de las instalaciones productivas en áreas urbanas y su reubicación en los parques, conjuntos, puertos y zonas industriales prioritarias.

El monto total por empresa no podrá ser mayor a 15 millones de dólares y el plazo de amortización será como máximo de 13 años con un período de gracia de 3 años.

III.2.4.5 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

Promover y respaldar las inversiones empresariales que contribuyan al mejoramiento ambiental, así como a la racionalización del agua y energía eléctrica

El monto total por empresa no podrá ser mayor a 15 millones de dólares y el plazo de amortización será como máximo de 13 años con un periodo de gracia de 3 años.

III.2.4.6 ESTUDIOS Y ASESORÍAS

Promover y respaldar la elaboración de estudios y la contratación de asesorías que fortalezcan técnicamente las decisiones y ejecución de proyectos de inversión, comercial y de servicios que incrementen la capacidad de gestión empresarial.

III.2.5 ALTERNATIVAS USUALES

III.2.5.1 ARRENDAMIENTO

III.2.5.1.1 ARRENDAMIENTO FINANCIERO

Antecedentes

A principios de los setentas se inicia en México el negocio del arrendamiento financiero, en esta época se constituyen las primeras empresas de arrendamiento financiero bancarias, mediante la asociación

de bancos locales y extranjeros. Esta modalidad tuvo un desarrollo muy acelerado, concentrando su cartera principalmente en la industria de la construcción y del autotransporte, fondeándose básicamente en dólares (el 85 %).

A principios de los ochentas se vive una crisis muy fuerte debido a la dolarización y a la concentración de cartera en actividades afectadas por la crisis, en este proceso varias arrendadoras suspenden su operación y absorben pérdidas de consideración.

En enero de 1985, esta actividad es regulada por la Ley de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, definiéndolas como "Organizaciones auxiliares de Crédito" sujetas a una concesión gubernamental .

En los últimos años el arrendamiento ha surgido como una magnífica alternativa de financiamiento a mediano plazo para la adquisición de inmuebles, maquinaria, equipo de cómputo, flotillas de equipo de transporte, mobiliario y otros.

Definición

El arrendamiento financiero es un contrato por medio del cual la arrendadora está obligada a:

Adquirir determinados bienes tangibles, y otorgar su uso y goce temporal, en un plazo forzoso, a cambio de una contraprestación, que se liquidará en pagos parciales, debiendo ser esta equivalente o mayor al valor del bien.

Que el plazo forzoso sea igual o superior al mínimo, para deducir la inversión, en los términos de las leyes fiscales, y cuando dicho plazo sea menor, se permita cualesquiera de las siguientes opciones:

- Que se transfiera la propiedad del bien, objeto del contrato, mediante el pago de una cantidad determinada, la cual será inferior al valor del mercado.

- Que se prorrogue el contrato a un plazo determinado, durante el cual los pagos serán inferiores a los que se fijaron en el plazo inicial.
- A participar con la arrendadora financiera en el precio de la venta de los bienes a un tercero, en la proporción que se convenga.

De las operaciones antes señaladas, la más común es la primera, es decir, de pagar un precio simbólico por el bien, que normalmente va del 1 al 5%, el cual se paga al finalizar el contrato.

El arrendamiento financiero es un mero instrumento de financiamiento, ya que el objeto de la operación no sólo es obtener el uso y goce temporal del bien, sino más bien la propiedad, donde se diferencia entre el capital y los intereses.

Estos intereses serán deducibles en la parte que resulte al calcular el componente inflacionario de acuerdo al artículo 7A-7B LISR.

Con respecto al tratamiento de las opciones señaladas al término del contrato, se tendrá que en caso de que se transfiera la propiedad del bien mediante una cantidad determinada, o bien, prorrogar el contrato por un plazo cierto, el importe de la opción se considerará como complemento del monto original de la inversión, el cual se deducirá en los años que falten para terminar de deducir el monto original de la inversión

En caso de que se opte por obtener participación por la enajenación del bien a un tercero, se deberá considerar deducible la diferencia entre los pagos efectuados y las cantidades ya deducidas, menos el ingreso obtenido por la participación obtenida.

IVA

El impuesto al valor agregado de la operación se liquidará sobre el monto original del bien, al momento de la inversión en la firma del contrato; con respecto al IVA de los intereses este se liquidará en cada pago parcial durante el plazo del contrato.

Costo

Normalmente las arrendadoras financieras cobran una comisión por apertura de crédito que va de 0.5 al 2% del monto del contrato, así mismo se tiene como practica el cobrar rentas de deposito, que normalmente es de una.

III.2.5.1.2. ARRENDAMIENTO PURO

Las arrendadoras financieras podrán practicar como operación análoga el arrendamiento puro bajo las siguientes bases:

- Se define el arrendamiento puro como el acuerdo entre dos partes, arrendador y arrendatario, mediante el cual el arrendador otorga el uso o goce temporal de un bien por un plazo inicial forzoso para el arrendatario, el cual está obligado a pagar periódicamente por ese uso o goce, un precio acordado denominado renta.
- Son susceptibles de arrendamiento todos los bienes que pueden usarse sin consumirse, excepto aquellos que la Ley prohíbe arrendar y los derechos estrictamente personales.
- El arrendatario podrá seleccionar al proveedor, fabricante o constructor y autorizar los términos, condiciones y especificaciones que contenga el predio u orden de compra, identificando y describiendo los bienes que adquieran.
- Es obligación del arrendatario cubrir todos los gastos de instalación, seguros, mantenimiento, reparaciones, etc., es decir, todos los gastos necesarios para garantizar el funcionamiento y conservación de los bienes objeto del arrendamiento, al grado que permita el uso normal que les corresponda.
- El importe de las rentas será determinado, tomando en cuenta el valor estimado del mercado de los bienes al final del plazo inicial forzoso, así como la carga financiera que se pacte.

- Se estipulará un plazo inicial forzoso para ambas partes, el cual podrá ser prorrogado de común acuerdo, fijando un nuevo importe a las rentas.

Al final del plazo pactado, el arrendatario devolverá los bienes a la arrendadora en las mismas condiciones en que los recibió con excepción del deterioro causado por el uso normal de acuerdo a su naturaleza.

La arrendadora, al recibir la devolución de los bienes procederá a su venta, ya sea a un tercero o al propio arrendatario, exclusivamente en el valor comercial de los mismos.

En este tipo de arrendamiento las rentas son efectivamente un gasto, por lo que serán deducibles dependiendo de la naturaleza del bien arrendado.

III.2.5.2 FACTORAJE

Antecedentes

El primer antecedente que se conoce en México sobre operaciones de factoraje, fue el financiamiento de "cuentas por cobrar no documentadas", que se remonta al año de 1967.

En algunos países desarrollados, la operación de compraventa de cuentas por cobrar es vista como una operación meramente comercial más que propiamente financiera.

A partir de 1986 se desarrolló un gran interés en este servicio financiero, promovido principalmente por las crecientes necesidades de capital de trabajo de empresas industriales y comerciales iniciándose de esta manera la operación de nuevas empresas de factoraje financiero y de nuevos productos de esta misma modalidad.

Este tipo de servicios muchas veces se prestaba sin la debida autorización, la razón de esto es que, en esa fecha, los intermediarios financieros no bancarios enfrentaban serias limitaciones legales para otorgar o fondear las operaciones de crédito a sus clientes llegándose a formar mercados de dinero "extra bursátiles" a fin de satisfacer esas necesidades.

Definición

Por virtud del contrato de factoraje, la empresa de factoraje financiero conviene con el cliente en adquirir derechos de crédito que este tenga a su favor por un precio determinado o determinable en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y la forma en que se pacte, siendo posible pagar cualquiera de las modalidades siguientes:

III.2.5.2.1 FACTORAJE DE CUENTAS POR COBRAR

Se refiere a la sesión de derechos de crédito que el cliente tiene en su haber derivadas de su acción habitual.

Este tipo de factoraje podrá ser puro (sin responsabilidad) y podrá ser con cobranza directa (realizada por factor) o delegada (realizada por el cliente). Cuando la cobranza vaya a ser directa la sesión de derechos de créditos deberá ser notificada al deudor.

III.2.5.2.2 FACTORAJE A PROVEEDORES

El factoraje a proveedores se ofrece a empresas de gran arraigo y solvencia con objeto de apoyar a sus proveedores al adquirir la empresa de factoraje los pagares emitidos por el cliente antes del plazo contratado para su pago.

La operación se realiza por el 100% del valor de pagare descontando el cargo financiero, de esta forma el proveedor recibe su pago de contado y el cliente no altera sus políticas de crédito.

III.2.5.2.3 FACTORAJE INTERNACIONAL

El factoraje internacional se refiere al financiamiento de cuentas por cobrar provenientes de ventas de exportación.

III.2.5.3 COSTOS DEL FACTORAJE

El costo financiero de la operación de factoraje debe incluir tres elementos a saber:

- Los honorarios por apertura de línea.
- El valor de descuento.
- A comisión por custodia, administración y cobranza.

En el pago de honorario de apertura el cedente recibe del factor la garantía de que al momento que lo solicite habrá a su disposición fondos suficientes para cubrir sus necesidades de efectivo.

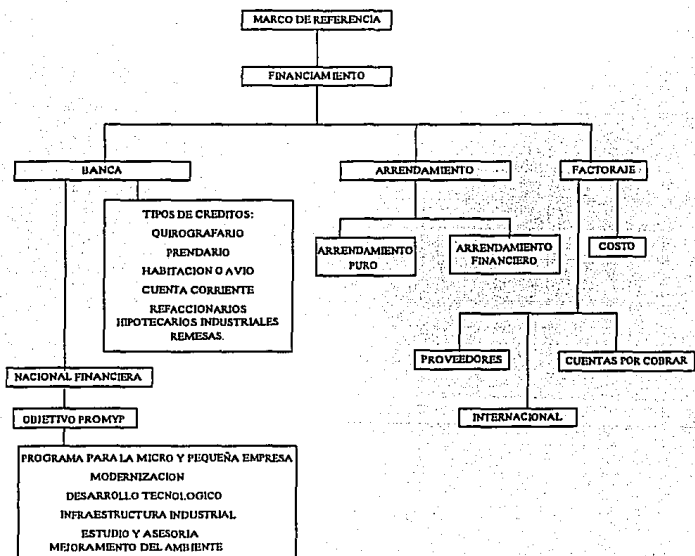
El valor de descuento estará en relación directa al costo del dinero en el mercado financiero mexicano.

La comisión por custodia, administración y cobranza oscila entre un límite mínimo y una máximo, la diferencia entre ambos límites se encuentra condicionada al importe de las ventas, el número de facturas, la concentración y la rotación de la cartera, la calidad del producto, la distribución geográfica de los contadores, etc.

La forma de cobro de los costos depende de cada empresa de factoraje, existiendo algunos que los cobra tal como se señala, y otros que solo cobran alguno de ellos, y otros más se engloban en uno solo.

III.3 RESUMEN (FLUJOGRAMA)

FUENTES DE FINANCIAMIENTO



CAPÍTULO IV
REQUISITOS LEGALES PARA
CONSTRUIR

IV.1 GENERALIDADES

En la República Mexicana es indispensable obtener una licencia de construcción para poder construir; no únicamente en el caso de obra nueva, sino también para las remodelaciones y adaptaciones de determinada magnitud, aspecto que se verá en el inciso, Reglamentos y Licencias de Construcción.

Por otra parte cabe hacer mención que quien construye no necesariamente debe ser Ingeniero Civil ó Arquitecto, esto quiere decir que no es requisito legal estar en el medio de la construcción para poder realizar una obra.

Para la obtención de la Licencia de Construcción se solicita la firma de un Director Responsable de Obra, sin embargo no debe ser este quien realice la construcción. Es el caso de un gran número de obras de construcción que se realizan en México. A la fecha el constructor no debe justificar sus conocimientos o estudios en el ramo para poder construir, aspecto que se pretende modificar en los próximos años, es decir que para poder ejercer como constructor, en un corto plazo se exigirá la Cédula Profesional.

Independientemente de la obtención de una Licencia de Construcción, se debe cumplir con ciertos requisitos legales para poder hacerlo, esto depende de la obra que se va a ejecutar, y para quien sea dicha obra.

En algunos casos, y especialmente cuando se trata de obras pequeñas, no son muchos los aspectos legales que se deben de cubrir para poder realizarla, como es el caso de la construcción de casa habitación para un cliente determinado, quien requiere de la construcción, podrá encomendar dicho trabajo a alguien que sepa construir, sin estar constituido como empresa ni registrado en este giro. Puede ser el caso de un maestro de obra, un estudiante de Ingeniería, u otros.

Sin embargo hay clientes que para poder participar con ellos en alguna construcción, exigen una serie de aspectos legales al constructor, para que éste pueda participar en sus proyectos, tales como:

- Ser persona física con actividades empresariales, o persona moral constituida en Sociedad Mercantil (S.A.).
- Balances contables auditados y dictaminados.
- Capital contable. Depende de el monto del contrato el capital que se exija.
- Las últimas declaraciones ante la S.H.C.P.
- Registro ante la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. (C.N.I.C.)
- Registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Experiencia que coincida con el tipo de obra a ejecutar .
- Equipo y maquinaria propia de la empresa, según la obra a ejecutar.

IV.1.1 CONTRATOS

El contrato es el instrumento legal que reglamenta las relaciones entre dos elementos que intervienen en la consecución de un fin.

En la República Mexicana se acostumbra dividirlo en dos partes:

- Declaraciones: donde se enuncian las intenciones, personalidades y capacidad de las partes.
- Cláusulas: donde se establecen los derechos (obligaciones y responsabilidades de las partes).

En las cláusulas de los contratos de obra, se recomienda aclarar, los siguientes puntos:

- Objeto del contrato
- Importe del contrato
- Forma de pago
- Tiempo de construcción
- Reducción de trabajos

- Aumento de trabajos
- Contingencias imprevistas de fuerza mayor
- Contingencias previstas en el contrato
- Relaciones con terceros (subcontratos)
- Garantías
- Responsabilidades
- Obligaciones
- Sanciones
- Arbitraje (Supervisión)

Características legales de los contratos

Existen dos tipos de contratación:

1.- De prestación de Servicios Profesionales

- De administración

2.- De compromiso empresarial

- De precios unitarios
- De precio alzado

De acuerdo con el decreto del 1º de Septiembre de 1932 publicado en el Diario Oficial, las definiciones y reglamentaciones de los contratos de Prestación de servicios Profesionales y de Precio Alzado aparecen en el Código Civil para el Distrito y Territorios Federales.

El precio alzado, no presenta ninguna diferencia con el contrato de precios unitarios, según este Código.

IV.2 CONCURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.

El Concurso de obra es el instrumento que utilizan algunas empresas, dependencias, o clientes en general, para asignar a la persona o la empresa que ejecutará la construcción requerida.

Concurso Público

Es aquel en que cualquier empresa constructora o persona física con actividades empresariales, que cumpla con los requisitos solicitados, podrá inscribirse para participar en el proyecto determinado.

Concurso Privado

Es aquel en el que únicamente las empresas o personas físicas invitadas por el cliente podrán participar.

El concurso tiene por objeto hacer un comparativo general de lo que cada participante ofrece, a fin de realizar una obra de construcción en las mejores condiciones posibles, como son:

- Costo de la Construcción
- Tiempo de Ejecución
- Programa financiero

Generalmente las obras de construcción se asignan a través de los concursos, ya que esto ayuda al cliente a obtener las ventajas arriba citadas.

Normalmente se convoca a los concursos a través, de medios de información como son periódicos, Diario Oficial, y en general en revistas y publicaciones que estén relacionadas con la empresa de la Construcción.

El procedimiento para participar en un concurso es el siguiente:

- Estar informado de la convocatoria de un concurso
- Tener experiencia en el tipo de obra de que se trata
- Cumplir con los requisitos que solicita quien convoca
- Inscripción en el concurso
- Obtención de planos, catálogos de conceptos, bases y especificaciones

- Desarrollo de la propuesta, que incluya todos y cada uno de los puntos que se citan en las bases del concurso.
- Visita al lugar de la obra
- Participación en las juntas de aclaraciones y dudas
- Presentación de la propuesta

Dado que el mayor número de contratos se obtiene a través, de los concursos, es importante estar informado de todas y cada una de las convocatorias que se hagan. Teniendo la relación de los concursos, se analiza y decide en cuales se puede participar, de acuerdo con la experiencia y especialidad que la empresa tenga.

Quien convoca a un concurso, exige ciertas condiciones económicas, legales y técnicas para la inscripción, aspectos que se deben cumplir, pues de no hacerlo se niega la inscripción para la participación en el concurso. En algunos casos las condiciones para la inscripción son pocas, especialmente en los concursos de la Iniciativa Privada.

Una vez inscrito, se procede a la obtención del paquete del concurso, que consta de bases, planos, catálogo de conceptos y especificaciones.

Las bases del concurso, es el reglamento para participar, y es muy importante analizarlo cuidadosamente para no omitir ninguno de los puntos que se solicitan, ya que la omisión de cualquier documento o dato que aquí se solicite, puede ser motivo de descalificación en el momento de la entrega de la propuesta. Las bases del concurso generalmente incluyen lo siguiente:

- Presupuesto de obra, de acuerdo con el catálogo de conceptos entregado por el cliente
- Carátula por partidas del presupuesto
- Análisis de todos los precios unitarios que intervengan en el presupuesto. Incluyendo los análisis básicos y costos horarios.

- Relación de insumos y costos unitarios de todos los materiales, mano de obra y herramienta.
- Programa de obra.
- Programa financiero.
- Relación de materiales que garanticen el anticipo.
- Análisis del factor de salario real.
- Análisis del factor de indirectos para precios unitarios, trabajos por administración y subcontratos.
- Relación del personal técnico que participa en el proyecto.
- Relación de equipo y maquinaria propia de la empresa.
- Ruta crítica.
- Balances financieros auditados y firmados por el Contador.
- Copia fotostática de la Cédula del auditor.
- Personalidad legal e identificación de la persona que presenta la propuesta.
- Copia fotostática del registro patronal ante el IMSS.
- Copia fotostática de Acta Constitutiva.
- Copia fotostática del registro ante la CNIC.
- Cheque certificado o fianza por "x" porcentaje del importe del presupuesto que garantice la seriedad de la propuesta.
- Documentos firmados por el cliente donde conste la presencia del concursante a las visitas de obra y juntas de aclaraciones.
- Firma en cada uno de los documentos que formen la propuesta.

Los presupuestos se elaboran en función del catálogo de conceptos proporcionado por el cliente, el cual debe de incluir las cantidades de obra, a fin de que todos los participantes trabajen sobre los mismos datos y las propuestas sean comparables. Así mismo se cuenta con las especificaciones o alcance de cada concepto que interviene en el concurso, en las cuales se especifica calidad de materiales, marcas, modelos, colores, dimensiones, resistencias, capacidades, y otros.

Además se cuenta con un juego de planos completo para analizar el proyecto y conocer a detalle la obra.

Normalmente surgen dudas en algunos conceptos del catálogo, por lo que se realizan juntas de aclaraciones y visitas de obra a fin de que todos los participantes den a conocer sus comentarios y les sean resueltos por escrito. La visita de obra, es con el objeto de conocer físicamente el lugar donde se pretende construir, y así analizar las facilidades o dificultades que presenta la zona donde se hará la obra, como son medios de comunicación y transporte, facilidad para la entrega de materiales, infraestructura con que se cuenta en el lugar como agua, energía eléctrica, caminos, etc. ya que de todo esto depende el costo indirecto que se tendrá para la ejecución del proyecto.

Al realizar el presupuesto se hace un estudio de mercado para obtener los mejores precios de los materiales que se utilizaran en la construcción del proyecto, y así lograr la propuesta lo más baja que sea posible, ya que generalmente se otorga el contrato a quien mejores precios ofrece, siempre y cuando estén dentro de un parámetro lógico, para lo cual el cliente realiza, previo al concurso un presupuesto base o presupuesto eje, el cual dará una idea del costo real del proyecto.

Teniendo el presupuesto eje, la obra se le adjudica al concursante que ofrezca el presupuesto más cercano al eje, pues no es conveniente asignarlo a la propuesta más baja, si esta varía considerablemente con respecto al presupuesto base, ya que esto indica que puede existir algún error, omisión o materiales que no cumplan con las especificaciones solicitadas. Sin embargo en muchos casos el concurso lo gana la propuesta más baja.

Los concursos se realizan en tiempos determinados por el cliente, motivo por el cual se hacen con la presión del tiempo, la mayoría de las veces, esto puede llevar a errores en el desarrollo de la propuesta, por lo que el cliente deberá revisar cuidadosamente todos los análisis, a fin de detectar cualquier error y dar la asignación realmente a la mejor propuesta.

Los concursos de obra son un recurso importante para que la empresa constructora obtenga contratos, sin embargo cabe mencionar que la inscripción para la participación en los concursos tiene un costo, así como la realización de las propuestas, esto es el personal que la empresa deberá asignar a la ejecución del concurso, tales como:

Área de compras

Que se encarga de la obtención de presupuestos de todos los materiales que intervengan en el concurso.

Para esto se debe de consultar 3 alternativas como mínimo, a fin de obtener los mejores precios y descuentos vigentes en el mercado.

Hoy día este trabajo se facilita gracias a la tecnología y recursos con que se cuenta como son fax, modems ó vía satélite. Este trabajo ocupa determinado número de empleados, dependiendo del tiempo para la realización del concurso, y la magnitud del mismo.

Área de Construcción

En el concurso intervendrán tanto el Gerente de Construcción como el número de Ingenieros que se requieran, siendo el primero, quien organiza y reparte las actividades al resto del equipo. Esta área se encarga de la elaboración del presupuesto, incluyendo todos los análisis de precios unitarios, programas de obra, rutas críticas, estudio de indirectos, salarios, rendimientos.

Área Administrativa

Esta área estudia la cuestión financiera para la ejecución de la obra, como son anticipos, programas de recursos económicos, egresos, ingresos.

Dependiendo de la empresa de la cual se este hablando, lo descrito en las dos Áreas anteriores lo realizarán ambas o sólo una de ellas según el Organigrama Empresarial.

Dirección ó Gerencia General

Se encarga de la coordinación general del resto de las áreas.

No se podría precisar el porcentaje, ni la cifra de concursos que se ganan, pero son un número bajo de concursos ganados, comparado con el número de participaciones.

Desafortunadamente la Industria de la Construcción está en manos de pocas empresas (Grandes Empresas), por lo que la competencia entre el resto de las Empresas (Micro, Pequeñas y Medianas) es muy fuerte, llevando esto a que muchos concursantes ofrezcan propuestas, que para otros no representan ni su Costo Directo.

Con lo anterior se concluye que la Empresa Constructora reporta egresos considerables en la participación de Concursos, en lo que se refiere a Gastos de Promoción de Oficina Central.

Los concursos no son el único recurso para la obtención de contratos, a través de las relaciones públicas, contactos, conocidos, y antecedentes que la empresa va dejando a lo largo de su trayectoria, se pueden obtener contratos de obra.

De hecho hay empresas constructoras que jamás intervienen en concursos de obra pública ni privada, pues por medio de una relación se pudo haber obtenido un primer contrato, al cubrir plenamente las necesidades del cliente y quedando totalmente satisfecho, este podrá seguir contratando a la empresa en nuevas obras, así como recomendándolo con otros que le contraten más trabajo. En este caso los gastos de promoción de la Empresa se reducen considerablemente, o bien puede no existir dicho egreso.

Los concursos funcionarán convenientemente para el cliente y para la empresa contratada si se cumplen las siguientes premisas:

1. Que la convocatoria y los documentos de evaluación sean claros y precisos, ya que de no serlo, las cotizaciones serán erráticas y no será posible detectar la más conveniente.
2. Que las empresas invitadas (o aceptadas para su inscripción) sean muy semejantes en:
 - Calidad técnica
 - Calidad administrativa
 - Especialidad constructiva
 - Capacidad financiera
 - Volumen de obras anuales

De no ser semejantes las empresas concursantes, las cotizaciones representarán un riesgo innecesario al otorgar una obra demasiado grande para un contratista pequeño que no la podrá realizar, o demasiado chica para un contratista grande que la realizará ineficientemente.

3. El tiempo para presentar la propuesta razonable, ya que de no serlo, las cotizaciones contendrán omisiones, errores y en algunos casos apreciaciones sin base fundamentada que provocarán conflictos futuros.

Hoy día los tiempos para la realización de los concursos se ha venido ajustando de acuerdo con la tecnología existente, como son las computadoras, programas de precios unitarios y concursos, fax, etc.

4. El tiempo sugerido para la construcción sea razonable, a fin de no falsear los programas reales para reducir en forma impositiva el tiempo de ejecución, que lleva a prórrogas posteriores, incumplimiento del programa, sanciones, etc.
5. El juicio de que las propuestas se realicen con honradez y justicia, pues el perjuicio a las empresas no agraciadas es geométrico, además

de provocar una prostitución en la industria de la construcción que finalmente perjudica a ambas partes.

6. Se adicione algún instrumento (Cláusulas Escalatorias) que ante cambios sustanciales de precios de materiales y mano de obra permita su reajuste. Podrá suponerse en primera instancia, que estas condiciones pueden ser secundarias, pero si se analizan cada una de ellas, se comprenderá su trascendencia, de no adicionar algún instrumento para proteger al contratista de la inflación esperada o inesperada, las cotizaciones se desbalancean, haciendo imposible su juicio, además de correr un riesgo con aquellas propuestas demasiado optimistas.
7. Existan fondos suficientes para la realización de la obra, a fin de evitar la suspensión de los trabajos por falta de recursos económicos, pues esto lleva a complicaciones para las dos partes contratantes.

IV.2.1 TIPOS DE CONCURSOS

Al mencionar las características y la forma de proceder en un concurso, se ha hecho referencia al *concurso para contrato de precios unitarios*, sin embargo en la industria de la construcción se realiza en forma común los siguientes concursos, los cuales reúnen las características siguientes:

Precio Alzado

- Especificaciones; definidas en un 90 a 100%
- Relación de conceptos; a realizar por la empresa constructora
- Cuantificaciones; a realizar por la empresa constructora
- Análisis de costos; a realizar por la empresa constructora
- Integración del precio de venta; a realizar por la empresa constructora
- Determinación del tiempo de construcción; a realizar por la empresa constructora

Precio Alzado a Partir de Presupuesto Base:

A partir de 1970, en la República Mexicana, se inicia el uso de encargar a una empresa especializada la relación de conceptos, las cuantificaciones, los análisis de costo, la integración del presupuesto base y la programación de la obra. Buscando como objetivos principales:

- Corrección en su caso, del proyecto para adecuarlo a la erogación planeada inicialmente.
- Evitar trabajos múltiples, innecesarios para los contratistas no agraciados y por tanto reducir la inversión del costo del concurso para cada invitado.
- Liberado el contratista del trabajo tedioso, destinar su capacidad y experiencia técnica a la optimización del concurso a través de nuevos métodos constructivos, secuencias más lógicas de procesos, usos racionales de recursos, etc.
- La revisión del presupuesto, se concreta a las áreas determinantes, para en segunda instancia detectar las partidas en exceso o en defecto en una relación adjunta.
- Lograr que las bases del concurso sean compatibles y comparables, a fin de determinar cual es la mejor propuesta "real"

Este tipo de concursos tiene como características:

- Especificaciones; definidas en un 90 al 100%
- Relación de conceptos; a corregir por la empresa constructora
- Cuantificaciones; a revisar por la empresa constructora
- Análisis de costos; a revisar por la empresa constructora
- Integración del precio de venta; a revisar por la empresa constructora
- Determinación del tiempo de construcción; a optimizar por la empresa constructora
- Evaluación de partidas aditivas y deductivas; a realizar por la empresa constructora

Precios Unitarios

Este tipo de concurso tiene como características:

- Especificaciones; definidas entre un 60 a 90%
- Relación de conceptos; propuestos por el propietario
- Cuantificaciones; propuestas por el propietario
- Análisis de costos; a realizar por la empresa constructora
- Integración de precio de venta; a realizar por la empresa constructora
- Determinación del tiempo de construcción; en algunos casos el propietario lo define, en otros lo determina la empresa constructora.

Administración

Este tipo de concurso tiene como características:

- Especificaciones; definidas a menos de un 60%
- Relación de conceptos; a integrarse con posterioridad al concurso, por el contratista
- Cuantificaciones; recomendable realizar por el contratista
- Análisis de costos; recomendable realizar por el contratista
- Integración del precio de venta; recomendable realizar por el contratista
- Determinación del tiempo de construcción; recomendable realizar por el contratista

En la práctica generalmente se utiliza el Concurso de Precios Unitarios, por las ventajas que tiene sobre los demás.

IV.3 REGLAMENTOS Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

Los Reglamento de las Construcciones que rigen en el País han tenido algunos cambios a lo largo de los años, y sufrido modificaciones importantes a partir de 1985, año en el que el Distrito Federal fue sacudido por los Sismos del 19 y 20 de Septiembre.

A raíz de estos siniestros y por las modificaciones que sufrió el reglamento del Distrito Federal, resultó el reglamento más estricto de la

República, por lo cual, los reglamentos de todos los estados prácticamente se adecuaron al del D. F. Todavía en el mes de Marzo de 1993 se publicaron algunos cambios y comentarios sobre las Normas Oficiales Mexicanas que rigen o modifican el Reglamento, así como Decretos que se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, y que van formando parte del Reglamento.

Algunos Estados de la República se han preocupado por la elaboración de sus propios reglamentos, sin embargo en la mayoría de los casos se basan en el del D. F., teniendo diferencias, dependiendo de la zona geográfica y geológica de cada Estado, por las consecuencias que de esto se generan, tales como sismo, nieve, viento. A continuación se muestra un comparativo de los Reglamentos del D. F., Oaxaca y Ciudad Juárez.

<i>DISPOSICIONES GENERALES</i>	<i>DISTRITO FEDERAL</i>	<i>OAXACA</i>	<i>CIUDAD JUÁREZ</i>
OBRAS SUJETAS A LA DISPOSICIÓN DE:	LEY DE DESARROLLO URBANO, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F.	IMPLÍCITO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL ESTADO DE OAXACA	IMPLÍCITO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA CIUDAD JUÁREZ. CHIH.
LA APLICACION Y VIGILANCIA DEL REGLAMENTO CORRESPONDE A:	DEPTO DEL DISTRITO FEDERAL	GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA	GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
FACULTADES DEL QUE APLICA LA VIGILANCIA AL REGLAMENTO	MISMAS	MISMAS	MISMAS
<i>VÍA PUBLICA Y OTROS BIENES DE USO COMÚN</i>	<i>DISTRITO FEDERAL</i>	<i>OAXACA</i>	<i>CIUDAD JUÁREZ</i>
USO DE LA VÍA PUBLICA	ESTABLECE UNA DESCRIPCIÓN GENERAL	ESTABLECE UNA DESCRIPCIÓN GENERAL	ES MAS ESPECIFICO EN LO QUE SE REFIERE A LAS LIMITACIONES EN LAS PROYECCIONES O VOLADIZOS DADAS LAS CARGAS POR NIEVE Y GRANIZO

EL NUMERO OFICIAL DEBERÁ SER	CLARAMENTE LEGIBLE A UN MÍNIMO DE 20 MTS.	CLARAMENTE LEGIBLE	CLARAMENTE LEGIBLE
EL TRAMITE DE ALINEACIÓN Y NUMERO OFICIAL	SIMILAR	SIMILAR	SIMILAR
AUTORIZACION DEL USO DE SUELO	CLASIFICACION MAS DETALLADA Y ESPECIFICA, SOBRE TODO PARA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES	CLASIFICACIÓN GENERAL Y ESTÁ EXENTA PARA VIVIENDAS UNIFAMILIARES	CLASIFICACIÓN GENERAL Y ESTÁ EXENTA PARA VIVIENDAS UNIFAMILIARES

<i>EN CUANTO A LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES</i>	<i>DISTRITO FEDERAL</i>	<i>OAXACA</i>	<i>CIUDAD JUÁREZ</i>
--	-------------------------	---------------	----------------------

RESPONSABLES DE OBRA	DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA	PERITO RESPONSABLE DE OBRA	PERITO RESPONSABLE DE OBRA
	EXAMEN DE CONOCIMIENTOS	NO SE REQUIERE EXAMEN DE CONOCIMIENTOS	NO SE REQUIERE EXAMEN DE CONOCIMIENTO
	CINCO AÑOS MÍNIMO DE EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN	TRES AÑOS MÍNIMO DE EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN	TRES AÑOS MÍNIMO DE EXPERIENCIA EN CONSTRUCCION
OBLIGACIONES	MISMAS	MISMAS	MISMAS
CORRESPONSABLES	CORRESPONSABLES	PERITOS ESPECIALIZADOS	PERITOS ESPECIALIZADOS
OBLIGACIONES	EXAMEN DE CONOCIMIENTOS	NO REQUIEREN EXAMEN DE CONOCIMIENTOS	NO REQUIEREN EXAMEN DE CONOCIMIENTOS
	SUS OBLIGACIONES SON CLARAS Y ESPECIFICAS DETALLÁNDOLAS PARA CADA RAMO EN PARTICULAR	MENCIONAN LAS OBLIGACIONES DE UNA FORMA GENERAL	MENCIONAN LAS OBLIGACIONES DE UNA FORMA GENERAL SIN DETALLARLAS PARA CADA UNA DE LAS RAMAS

EN CUANTO A LAS LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	DISTRITO FEDERAL	OAXACA	CIUDAD JUÁREZ
---	-------------------------	---------------	----------------------

PARA OTORGARLAS	SON MAS EXIGENTES PUES REQUIEREN DE MAYOR NUMERO DE REQUISITOS Y HACEN MENCIÓN ESPECIAL DEL USO DE SUELO	EL TRAMITE DE USO DEL SUELO SE DESLIGA EN EL CASO DE LA VIVIENDA	EL TRAMITE DE USO DEL SUELO SE DESLIGA EN EL CASO DE LA VIVIENDA
------------------------	---	---	---

EN CUANTO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	DISTRITO FEDERAL	OAXACA	CIUDAD JUÁREZ
---	-------------------------	---------------	----------------------

PRESENTACION GENERAL	SIMILAR MAS SU PRESENTACIÓN ES EN FORMA DE TABLA DE FÁCIL MANEJO	SIMILAR, MAS SU INFORMACIÓN LA CONTIENE EN FORMA DE TEXTO CON UN MANEJO GENERAL	SIMILAR, MAS SU INFORMACIÓN LA CONTIENE EN FORMA DE TEXTO CON UN MANEJO GRAL.
INTENSIDADES DEL USO DE SUELO Y DENSIDADES MÁXIMAS	MENORES	MAYORES	MAYORES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	MEJOR DEMANDA	SIMILAR AL D.F.	LA DE MANDA DE CAJONES SOLICITADOS POR UNIDAD ES MAYOR AL DISTRITO FEDERAL
REQUERIMIENTO DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO	DEFINE DE UNA FORMA ESPECIFICA LAS ALTURAS MÁXIMAS PARA CADA UNO DE LOS TIPOS DE CONSTRUCCIÓN	SU MANEJO ES EN FORMA GENERAL	SU MANEJO ES EN FORMA GENERAL
REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	PRESENTA TABLA DETALLADA DE LA FORMA EN QUE LAS EDIFICACIONES DEBERÁN ESTAR PROVISTAS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE	SUGIERE REFERIRSE A LOS CÓDIGOS ESTATALES Y LOCALES DE OAXACA	SUGIERE REFERIRSE A LOS CÓDIGOS ESTATALES Y LOCALES DE CHIHUAHUA
# MUEBLES SANITARIOS	MISMOS	MISMOS	MISMOS

ILUMINACIÓN	SE ANALIZAN LOS MEDIOS PARA ASEGURAR ESTÁ Y PROPONE LA TABLA DE NIVELES PARA LOS DIFERENTES TIPOS CONSTRUCCIÓN	EL ANALISIS ES SOMERO Y HACE MENCIÓN PARA ASEGURAR EL ABASTO	EL ANALISIS ES SOMERO Y HACE BREVE MENCIÓN PARA ASEGURAR EL ABASTO
REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS	SE EXPONE EN FORMA ESPECIFICA Y CONCISA LO REFERENTE A MEDIOS DE SALIDA (PUERTAS, CORREDORES, RAMPAS Y ESCALERAS)	SE HACE UNA EXPOSICIÓN GENERAL	SE HACE UNA EXPOSICIÓN GENERAL
	LA EXPLICACION EN CUANTO A LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS ES MUY GENERAL ANALIZANDO (SISTEMAS CONTRA INCENDIO, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN)	SU ANALISIS ES AMPLIO Y DETALLADO	SU ANALISIS ES AMPLIO Y DETALLADO CUBRIENDO ADICIONALMENTE (ÁREAS PELIGROSAS, DETECCIÓN DE FUEGO, SISTEMAS DE ALARMAS, HERRAJES DE PÁNICO Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DE EMERGENCIA

EN CUANTO A LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES	DISTRITO FEDERAL	OAXACA	CIUDAD JUÁREZ
---	-------------------------	---------------	----------------------

DISPOSICIONES GENERALES	PARA LO NO PREVISTO EN ESTE REGLAMENTO, RECOMIENDAN EL USO DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EXPEDIDAS POR EL D.D.F.	SIMILAR AL D.F.	PARA LO NO PREVISTO EN EL REGLAMENTO RECOMIENDAN EL USO DE REGLAMENTOS EXPEDIDOS EN LOS E.U.A. TALES COMO(ACI, AISC, AISI, AWS) Y LOS APLICABLES EN EL DISTRITO FEDERAL
-------------------------	---	-----------------	--

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL	LOS CRITERIOS DE DISEÑO SON GENERALES SIENDO SUS CONDICIONES CRITICAS LAS REFERENTES AL CASO DE DISEÑO SÍSMICO EN DONDE SUS COEFICIENTE SON MAYORES	SIMILAR AL D.F.	LOS CRITERIOS DE DISEÑO SON GENERALES INCREMENTANDO EL DISEÑO DE NIEVE Y SIENDO SUS COEFICIENTES MAYORES PARA EL DISEÑO POR VIENTO
---------------------------------	---	-----------------	--

EN CUANTO A LAS INSTALACIONES	DISTRITO FEDERAL	OAXACA	CIUDAD JUÁREZ
-------------------------------	------------------	--------	---------------

DISPOSICIONES GENERALES	PARA LO NO PREVISTO EN ESTE REGLAMENTO, RECOMIENDAN EL USO DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EXPEDIDAS POR EL D.D.F.	SIMILAR AL D.F.	PARA LO NO PREVISTO EN EL REGLAMENTO RECOMIENDAN EL USO DE REGLAMENTOS EXPEDIDOS EN LOS E.U.A. TALES COMO STANDARD PLUMBING CODE, STANDARD GAS CODE, NFPA) Y LOS APLICABLES EN EL DISTRITO FEDERAL
-------------------------	---	-----------------	--

Dependiendo del tipo de Construcción que se pretende realizar, serán los puntos del Reglamento que se deberán analizarse. Siendo en términos generales los siguientes:

- Uso de la Vía Pública
- Instalaciones Subterráneas y áreas en la vía pública
- Nomenclatura (Número Oficial)
- Alineamiento y Uso del Suelo
- Restricciones a las Construcciones
- Directores Responsables de Obra y Corresponsables
- Licencias y Autorizaciones
- Ocupación de las Construcciones
- Proyecto Arquitectónico
- Proyecto de Instalaciones
- Seguridad Estructural de las Construcciones

- Construcción
- Uso Conservación y Mantenimiento
- Visitas de Inspección
- Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio

IV.3.1 LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La licencia de construcción es el documento expedido por la Entidad Federativa correspondiente con el que se autoriza a los propietarios o poseedores, según sea el caso, para construir, ampliar, modificar, cambiar el uso o régimen de propiedad en condominio, reparar o demoler una edificación o instalación.

Para la obtención de la licencia de construcción bastará efectuar el pago de los derechos correspondientes, la entrega del proyecto ejecutivo en la Delegación o Municipio, donde se localice la obra a realizar, excepto en los casos señalados en que se requieran autorizaciones, licencias, dictámenes, vistos buenos, permisos o constancias.

La presentación de la documentación es responsabilidad del propietario, poseedor, director responsable de obra o perito correspondiente, en su caso. La oficina gubernamental correspondiente da por recibida y no requerirá ninguna revisión del contenido del proyecto; únicamente revisará que se entregue el formato de registro correspondiente, los documentos que se marcan y que se hayan pagado los derechos correspondientes. El plazo máximo para extender la licencia de construcción será de un día hábil.

Al extender la licencia de construcción, se incluirá el permiso sanitario a que se refiere la Ley de Salud, en los casos y términos que ésta establece.

La solicitud de licencia de construcción deberá ser presentada en las formas que expida el Departamento o Municipio, y acompañada de

los documentos que marca el reglamento según el tipo de obra, tales como:

- Obra Nueva.
- Ampliación y/o Modificación.
- Cambio de Uso.
- Reparación.
- Demolición.

Sin embargo dentro del reglamento se establece que existen obras de estos tipos que no requieren de licencia de construcción.

Existen obras que requieren de licencia de construcción específica, según lo marca el reglamento.

En el reglamento se establece la vigencia de la licencia de construcción para los diferentes tipos y casos, y está en relación con la naturaleza y magnitud de la obra.

Si terminado el plazo autorizado para la construcción de una obra esta no se hubiera concluido, para continuarla deberá obtenerse una prórroga de la licencia y cubrir los derechos por la parte no ejecutada de la obra, a la solicitud se acompaña una descripción de los trabajos que se vayan a llevar a cabo y croquis o planos, cuando sea necesario.

Si dentro de los seis meses siguientes al vencimiento de una licencia no se obtiene la prórroga señalada, será necesario obtener nueva licencia para continuar la construcción.

Toda licencia causará los derechos que fijen las tarifas vigentes.

Si en un plazo de treinta días naturales, contados a partir de aquel en que debió haberse expedido la licencia, no se presenta el recibo de pago de derechos respectivos, dicha solicitud podrá ser cancelada.

Previa a la solicitud de una licencia de construcción, el propietario o poseedor deberá obtener la licencia de Uso del Suelo según se especifica en el reglamento.

IV.4 DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA, CORRESPONSABLES Y PERITOS.

IV.4.1 DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA

Director Responsable de Obra, es la persona física o moral que se hace responsable de la observancia del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal en las obras para las que otorgue su responsiva.

La calidad de Director Responsable de Obra se adquiere con el registro de la persona ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables a la que se refiere el Reglamento del D. F., habiendo cumplido previamente con los requisitos establecidos en el mismo.

Para los efectos del Reglamento, se entiende que un Director Responsable de Obra otorga su responsiva cuando, con ese carácter:

- Suscriba una solicitud de licencia de Construcción y el proyecto de una obra de las que se refieren en el Reglamento, cuya ejecución vaya a realizarse directamente por él o por persona física o moral diversa, siempre que supervise la misma, en este último caso;
- Tome a su cargo su operación y mantenimiento, aceptando la responsabilidad de la misma
- Suscriba un dictamen de estabilidad o seguridad de una edificación o instalación
- Suscriba una constancia de seguridad estructural, o
- Suscriba el Visto Bueno de Seguridad y Operación de una Obra.

Cuando se trate de personas morales que actúen como Director Responsable de Obra, la responsiva deberá ser firmada por una persona física que reúna los requisitos que solicita el Reglamento y que tenga

poder bastante y suficiente para obligar a la persona moral. En todo caso, tanto la persona física como la moral, son responsables solidarios, en los términos que para ello señala la Legislación común.

La expedición de licencia de construcción no requerirá de responsiva de Director Responsable de Obra, en los casos que así lo establece el reglamento.

Para obtener el registro como Director Responsable de Obra, se deberán satisfacer los siguientes requisitos:

1.- Cuando se trate de personas físicas:

- Acreditar que posee cédula profesional correspondiente a alguna de las diferentes profesiones: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar o Ingeniero Municipal
- Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, que conoce la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias, el Reglamento de Zonificación, la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal y las otras leyes y disposiciones reglamentarias relativas al diseño urbano, la vivienda, la construcción y la preservación del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, para lo cual deberá presentar el dictamen favorable.
- Acreditar como mínimo 5 años en el ejercicio profesional en la construcción de obras a las que se refiere el Reglamento
- Acreditar que es miembro del Colegio de Profesionales respectivo.

2.- Cuando se trate de personas morales.

- Acreditar que está legalmente constituida, y que su objeto social está parcial o totalmente relacionado con las materias previstas en el Reglamento.

- Que cuenta con los servicios profesionales de, cuando menos, un Director Responsable de Obras debidamente registrado en los términos del Reglamento
- Acreditar ser miembro de la Cámara respectiva

Las obligaciones del director responsable de obra se señalan en el propio Reglamento del D. F.

IV.4.2 CORRESPONSABLES

Corresponsable es la persona física o moral, con los conocimientos técnicos adecuados, para responder en forma solidaria con el Director Responsable de Obra, en todos los aspectos de las mismas en las que otorgue su responsiva, relativos a la seguridad estructural, diseño urbano y arquitectónico e instalaciones, según sea el caso y deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento.

Cuando se trate de personas morales que actúen como Corresponsables, la responsiva deberá ser firmada por una persona física que reúna los requisitos que marca el Reglamento, y que tenga poder bastante y suficiente para obligar a la persona moral. En todo caso, tanto la persona física como la moral, son responsables solidarios en los términos que para ello señala la Legislación común.

Se exigirá responsiva de los Corresponsables para obtener la licencia de construcción en los casos, que el reglamento lo exige. Existen las siguientes especialidades de los corresponsables:

- En Seguridad Estructural
- En Diseño Urbano y Arquitectónico.
- En Instalaciones.

Para obtener el registro como Corresponsable, se requiere:

1.- Cuando se trate de personas físicas:

- Acreditar que posee cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: para Seguridad Estructural, Diseño

Urbano y Arquitectónico: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar o Ingeniero Municipal y para Instalaciones, además de las señaladas en el párrafo anterior: Ingeniero Mecánico, Mecánico Electricista o afines a la disciplina.

- Acreditar ante la Comisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, que conoce el Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias, en lo relativo a los aspectos correspondientes a su especialidad, para lo cual deberá obtener el dictamen favorable que pide el propio Reglamento.
- Acreditar como mínimo 5 años en el ejercicio profesional de su especialidad.
- Acreditar que es miembro del Colegio de Profesionales respectivo.

2.- Cuando se trate de personas morales:

- Acreditar que está legalmente constituida, y que su objeto social será parcial o totalmente relacionado con las materias previstas para cada especialidad.
- Que cuenta con los servicios profesionales de cuando menos un Corresponsable en la especialidad correspondiente, debidamente registrado en los términos del Reglamento.
- Acreditar se miembro de la Cámara respectiva.

IV.4.3 PERITOS.

Es la persona física o moral que se hace responsable de la observancia del Reglamento de Construcciones para el Entidad Federativa en las obras para las que otorgue su responsiva.

Para obtener el registro de perito responsable se deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Acreditar que posee cédula profesional de alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Municipal, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Electricista o afines a estas disciplinas.

- Acreditar como mínimo tres años de experiencia en el ejercicio profesional de la construcción.

Las obligaciones del perito son semejantes a las que marca el Reglamento del Departamento del Distrito Federal para los directores responsables y corresponsables.

IV.4.4 INTEGRACIÓN DE LA COMISIÓN DE ADMISIÓN DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES.

Para el caso del Distrito Federal se crea la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, la cual se integrará por:

- 1.- Dos representantes del Departamento, designados por el titular de esa Dependencia, uno de los cuales presidirá la Comisión y tendrá voto de calidad en caso de empate, y
- 2.- Por un representante de cada uno de los Colegios y Cámaras siguientes, a invitación del Jefe del Departamento:

- Colegio de Arquitectos de México
- Colegio de Ingenieros Civiles de México
- Colegio de Ingenieros Militares
- Colegio de Ingenieros Municipales
- Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México
- Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas
- Cámara Nacional de la Industria de la Construcción
- Cámara Nacional de Empresas de Consultoría

Todos los miembros de la Comisión deberán tener registro de Director Responsable de Obra o de Corresponsable.

La Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables del Departamento, tendrá las siguientes atribuciones:

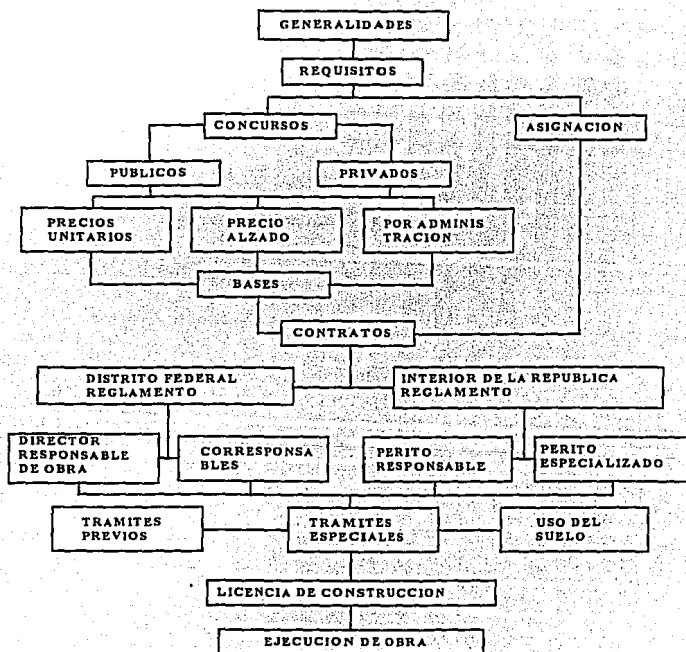
- Verificar que las personas aspirantes a obtener registro, cumplan con los requisitos del Reglamento.
- Otorgar el registro respectivo a las personas que hayan cumplido con lo establecido en los preceptos señalados en la fracción anterior.
- Llevar un registro de las licencias de construcción concedidas a cada Director Responsable o Corresponsable.
- Emitir opinión sobre la actuación de los Directores Responsables de Obra y Corresponsables, cuando les sea solicitada por las autoridades del propio Departamento.
- Vigilar cuando lo considere conveniente la actuación de los Directores Responsable de Obra, durante el proceso de ejecución de las obras para las cuales hayan extendido su responsiva, para lo cual se podrá auxiliar de las unidades administrativas y órganos desconcentrados del Departamento correspondientes a la materia.

El Departamento, previa opinión de la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, podrán determinar la suspensión de los efectos de su registro a un Director Responsable de Obra o Corresponsable en cualesquiera de los siguientes casos:

- Cuando haya obtenido su inscripción, proporcionando datos falsos o cuando dolosamente presente documentos falsificados o información equivocada en la solicitud de licencia o en sus anexos.
- Cuando a Juicio de la Comisión de Admisión de Directores y Responsables de Obra y Corresponsables no hubiera cumplido sus obligaciones en los casos en que haya dado su responsiva.
- Cuando haya reincidido en violaciones al Reglamento de las Construcciones.
- Tratándose de persona moral responsable de la obra, cuando deje de contar con los servicios profesionales de cuando menos un Director Responsable de Obra o Corresponsable según sea el caso.

La suspensión se decretará por un mínimo de tres meses y hasta un máximo de seis meses. En casos extremos podrá ser cancelado el registro sin perjuicio de que el Director Responsable de Obra o Corresponsable subsane las irregularidades en que haya incurrido.

IV.5 RESUMEN (FLUJOGRAMA)



CAPITULO V
CASO PRACTICO

Una vez realizado el estudio de los anteriores capítulos procederemos a mostrar su aplicación práctica, comparando los parámetros teóricos expuestos en el presente trabajo, con la experiencia real de una empresa constructora dedicada al ramo de las estructuras metálicas, mediante un cuadro de correlación de puntos.

El Ing. Alfonso Ferreiro Alegre durante 10 años prestó sus servicios en Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A. en el departamento técnico de estructuras metálicas.

Decide salir de la empresa tratando de prestar sus servicios en otra compañía, situación con la que no se ve muy favorecido.

En esta etapa con el continuo contacto con clientes, se da cuenta de la carencia existente en el mercado, de talleres especializados que fabriquen y monten estructuras metálicas.

Por lo tanto, decide crear un taller adecuado a las necesidades latentes de este servicio, poniéndose en contacto con los proveedores de materia prima y clientes, que seguían solicitando sus servicios como calculista, compagina estos elementos realizando así un sondeo del mercado.

La falta de capital era el obstáculo para establecer la empresa. por lo que recurre al financiamiento para cubrir los primeros gastos de constitución, adquisición de maquinaria y equipo, renta de local que fungirá como taller de fabricación para sus operaciones y así el Ingeniero, la secretaria y un pequeño grupo de trabajadores integran la planta de Fabricaciones Metálicas ALFA, S. A.

<i>SITUACIÓN</i>	<i>ANÁLISIS TÉCNICO</i>
Empleado de la Compañía Fundidora de Monterrey	Persona Física
Calculista estructural independiente	Persona Física con actividad empresarial
Búsqueda de empleos y/o trabajos	Análisis del Entorno (posibilidades del medio ambiente, que se refiere al diagnóstico y pronóstico)
Sondeo del mercado, detección de clientes potenciales, clientes insatisfechos para la fabricación y montaje de las estructuras metálicas	Objetivos: detecta oportunidades para poder satisfacer este mercado.
Conseguir financiamiento para iniciar una empresa especializada en estructuras metálicas.	Estrategia: cubre la especialización, dedicándose específicamente a las estructuras metálicas, y la falta del capital lo cubre con el financiamiento.
El Ingeniero, la secretaria y el pequeño grupo de trabajadores	Directrices funcionales: Diseña la estructura técnico-administrativa (para Micro empresa) que la sustentará.
Se constituye Fabricaciones Metálicas ALFA, S. A.	Elige el vehículo legal, de Persona Moral en la modalidad de Sociedad Anónima. (Planes funcionales y presupuestos)

Establecida la empresa y elaborando los primeros trabajos de fabricación y montaje de estructuras, se contempla el crecimiento a futuro de la compañía. Sin embargo, para lograr un control de la empresa y comprobar su rentabilidad, se crea una compañía paralela, encargándose de la adquisición del mobiliario y equipo, a la cual Fabricaciones Metálicas ALFA, rente los edificios y equipos necesarios para la operación, por lo que surge Edificios y Estructuras Industriales, S. A. de C. V.

Con este crecimiento se decide recurrir a las instituciones de crédito a fin de obtener los recursos necesarios que permitan tener un inventario de materia prima, y otro que permita la adquisición de maquinaria y equipo moderno para ser más productivo y eficiente a un costo menor.

Una compañía mayor, dedicada a la venta y colocación de lámina para cubiertas de naves industriales propone asociarse con Fabricaciones Metálicas ALFA, S. A., con el fin de ofrecer integralmente sus respectivos servicios a los clientes, situación que es aceptada, constituyéndose así la razón social de Servi-Estructuras ALFA, S. A. de C. V., pasando con esta unión al grupo de las pequeñas empresas constructoras, especializadas en estructuras y cubiertas para naves industriales.

La empresa de cubiertas, trató de saturarla con trabajo temporal a fin de volverla dependiente. Sin embargo se tuvo la visión oportuna de incrementar el personal, para poder conservar a los clientes anteriores y adquirir nuevos, así, pasados algunos años esta sociedad se disolvió, conservando ALFA sus características propias de nivel.

Esta empresa desde sus inicios se ha dedicado a concursar para el sector privado, siendo su principal tipo de contratos de obra, los de precios unitarios, sin embargo ha llegado a manejar pequeños contratos adicionales a las mismas obras, por administración.

Actualmente, después de 30 años de servicio, esta empresa para mantenerse en el mercado y ser competitiva, ha adquirido equipos de computo y programas técnicos, así mismo se ha enfocado a cuidar sus costos y asegurar el abastecimiento de su materia prima.

<i>SITUACIÓN</i>	<i>ANÁLISIS TÉCNICO</i>
Establecida la empresa y primeros trabajos	Ejecución y control: pasa al terreno de las acciones
Se contempla el crecimiento a futuro	Resultados de últimos ciclos evalúa el desempeño y ve que ha sido favorable y se da otro propósito básico, el de crecer.
Se crea empresa administradora	Establecimiento de estrategia para implementar controles.

<i>SITUACIÓN</i>	<i>ANÁLISIS TÉCNICO</i>
Financiamiento para inventario de materias primas	Otorgamiento de un crédito de habilitación o avío a mediano plazo para la compra de materias primas estableciéndose un plazo de 3 años y pagándolo con la recuperación de activo circulante y utilidades.
Financiamiento para maquinaria y equipo	Otorgamiento de un crédito refaccionario a largo plazo (8 años) para la compra de maquinaria y equipo.
Se conforma Servi-Estructuras ALFA, S.A. de C.V.	Adaptabilidad de la empresa para asociarse logrando un objetivo: el crecer.
Al disolverse la sociedad	Un diseño administrativo de colapsibilidad, permitió a la empresa seguir en el mercado, además de una estrategia de no trabajarle a un solo cliente.
Area principal en la cual ha desarrollado sus trabajos.	Sector privado.
Tipo de contratos que adquiere.	Precios unitarios y administración
Cuidar costos y abastecimiento de materia prima.	Es una estrategia a seguir, en la cual se afectará su diagrama del sistema organizacional, debiendo así prestarle una especial atención.
Adquisición de equipo de computo y programas técnicos.	A través del arrendamiento financiero se realizó la adquisición del equipo, logrando obtener el uso y goce de los bienes, deduciendo sus intereses.

Como se puede observar, por medio de este caso práctico, la implantación de sistemas apropiados de administración, conlleva a la adecuada coordinación de recursos materiales y humanos, permitiendo así, la solidez empresarial y éxito continuo.

Con especial aprecio, agradecemos al Ing. Alfonso Ferreiro Alegre, Director General de SERVI-ESTRUCTURAS ALFA, S. A. DE C. V., su colaboración para la realización de este tema.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En este estudio logramos determinar cual es la forma idónea de organizar y poner en operación una empresa constructora, ya sea micro, pequeña o mediana, la cual contenga los siguientes principios indispensables: estabilidad, competitividad, rentabilidad, en continua superación y teóricamente perdurable.

Así mismo estructuramos el vehículo legal apropiado a través del cual, la empresa se formará y adquirirá el poder de concursar, discernir y obtener las obras; que necesariamente deberá de estar constituida, amparada bajo el régimen de una persona moral, formando así una sociedad mercantil, de la cual emanen sus responsabilidades, obligaciones y derechos, los que podrán ser a nivel nacional ó internacional, constituyéndose con capital público ó privado.

Después de analizar el tamaño de constructoras que se pueden constituir, encontramos que la pequeña empresa. es la idónea para las condiciones actuales por las que atraviesa el País, ya que posee cualidades similares a las micro y medianas, teniendo gran capacidad para establecerse en diversas regiones geográficas, se adaptan con facilidad a la tecnología y al tamaño del mercado, la planeación y organización no requiere de grandes erogaciones de capital y su producción es a precios competitivos.

No obstante, se tienen que cuidar algunos factores externos e internos, que pueden afectar notablemente su estabilidad, como son:

El soportar largos periodos de crisis; dada la baja rentabilidad de este tipo de empresas, se podrán tomar en cuenta aspectos, como reducción de costos indirectos (personal u otros gastos), obtención de

financiamientos a largo plazo o incremento del capital social, ya sea con aportaciones de los socios existentes o nuevos.

Otro punto importante será el cuidar y planear sus recursos financieros, lo cual se obtendrá a través de evaluar la capacidad de trabajo de la empresa de acuerdo a su capital, evitando el financiamiento de las obras y estableciendo una adecuada planeación de recursos.

Así mismo al contar con una administración no muy especializada, se deberá apoyar en la experiencia profesional del empresario complementándose en los casos necesarios con asesorías externas, pero buscando siempre la implementación de sistemas tecnológicos de apoyo.

En términos generales, se deberá explotar con decisión, las condiciones que presente el entorno. Se buscará ser ágil, mediante la reducción de niveles en la organización, se eliminarán tareas prescindibles, se promoverá la especialización, se desarrollarán e instrumentarán sistemas de calidad, y se hará de la austeridad y disciplina en el gasto, un estilo permanente.

Es por esto, que el diario accionar de las empresas constructoras, se guiará por los siguientes aspectos:

La adopción de sistemas interactuantes e interdependientes que tengan la capacidad de adecuarse a la propia empresa, logrando la unión e integración de todas sus áreas como son: la administrativa, la técnica, la estructural, la psicosocial y la de objetivos y valores. Obteniendo así un cambio cultural de aspectos propiamente humanos, el cual favorecerá la detección de áreas de oportunidad, innovando sistemas

que generen más con menos recursos, propiciando el desarrollo integral del personal, capacitándolo y soportando los errores naturales del aprendizaje, corrigiéndolos, motivando sus iniciativas y reconociendo sus aciertos, delegando y transmitiendo la autoridad.

Una vez establecida la organización y sus sistemas administrativos, el objetivo del negocio será, conocer los elementos que generen los resultados económicos, para esto es necesario procesar la información del entorno con una capacidad analítica, llegando a determinar con precisión las estrategias adecuadas, desarrollando una perspectiva para el futuro, sin esperar los cambios, sino provocarlos o al menos influir en ellos.

Para generar los resultados económicos, concretando las obras y servicios, una alternativa importante es el financiamiento, el cual se obtiene a corto, mediano y largo plazo; por lo que el conocimiento profundo de esta disciplina y sus modalidades, es indispensable para la correcta elección del tipo de crédito y fondeo.

No obstante, que los directivos de las empresas constructoras requieren estar dentro de las disciplinas técnicas propias del ramo, es indispensable para la supervivencia de la empresa, que también posean amplios y profundos conocimientos en administración y finanzas, con el objeto de que todos los recursos obtenidos a través de las fuentes crediticias, sean canalizados eficiente y oportunamente a los fines para los que fueron solicitados.

Independientemente de que las decisiones de constitución de la empresa, planeación, administración y obtención de recursos económicos, hayan sido idóneas, el vehículo indispensable para poner en práctica los puntos anteriores, es la obtención de los contratos de obra.

Si bien es cierto que se pueden obtener contratos de construcción a través de una asignación directa, es importante considerar que serán pocos los contratos de este tipo, por lo que la empresa deberá intervenir en concursos de obra, para así aumentar su producción y llegar a los objetivos establecidos.

La clasificación de los contratos está en función directa del factor de riesgo, el cual, en cada uno de ellos afecta en forma y proporción a los participantes, como son el cliente y la empresa constructora, comportándose de la siguiente manera:

<i>CONTRATO</i>	<i>FACTOR DE RIESGO</i>
Por administración	Lo toma en gran medida el cliente
A precios unitarios	Se divide tomando partes iguales el cliente y la empresa
A precio alzado	Lo toma en gran medida la empresa constructora

Así mismo, para la construcción de una obra es necesario cumplir con lo establecido en los "Reglamentos de Construcciones", emitidos por cada una de las entidades federativas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Leyes y Códigos de México
Sociedades Mercantiles y Cooperativas
Porrúa, 44ª edición, 1991
- 2.- Nacional Financiera S.N.C.
Guía para la Formación y el Desarrollo de su Negocio
Biblioteca de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa,
Nafin, Volumen 4, 1992.
- 3.- Fremont E. Kast y James E. Rosenzweig
Administración en las Organizaciones
Mc Graw Hill, 1989
- 4.- Edgar F. Huse y James L. Bowditch
El Comportamiento Humano en la Organización
Sistemas Técnicos de Edición, S.A. de C.V. y Addison-Wesley
Iberoamericana, 1988
- 5.- Ing. Carlos Suárez Salazar
Administración de Empresas Constructoras
Limusa, 1993
- 6.- Ing. Carlos Suárez Salazar
Costo y Tiempo en Edificación
Limusa, 3ª edición, 1993

- 7.- Ing. Carlos Suárez Salazar
Manual de Costos y Precios en la Construcción
Limusa, 1993.

- 8.- Prof. Arturo García Torres Delgadillo
Planeación Estratégica
Apuntes del Curso de Planeación Estratégica I.T.A.M., 1989

- 9.- M. James Higgins
Strategy, Formulation, Implementation and Control
Dryden Press, Chicago 1985

- 10.- Ernesto Bolio y Arciega
Personalidad Madura
Artículo del I.P.A.D.E., 1992.

- 11.- **Posición de la Industria de la Construcción**
Frente al Tratado del Libre Comercio
Revista C.N.I.C., 1993.

- 12.- **El tratado de Libre Comercio en la Industria**
de la Construcción
Revista C.N.I.C., 1993.

- 13.- Nacional Financiera S.N.C.
Fuentes de Financiamiento
Biblioteca de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa,
Nafin, Volumen 3, 1992.

- 14.- C.P. Enrique Domínguez Mota
Compilación Fiscal 1993
Dofiscal Editores, 25ª edición, Enero 1993

- 15.- C.P. Alejandro Gerard Bertrand
Lic. Gilberto Rodríguez Gonzalez
Lic. Jorge Luis Suárez Aceituno
Compilación Laboral 1993
Dofiscal Editores, 22ª edición, Enero 1993

- 16.- Departamento del Distrito Federal
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Ediciones Andrade, Marzo 1992.

- 17.- Municipio de Ciudad Juárez, Chih.
Reglamento de Construcción para Ciudad Juárez
Enero 1992.

- 18.- Municipio de Oaxaca, Oax.
Reglamento de Construcción para la Ciudad de Oaxaca
Octubre 1991.