



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



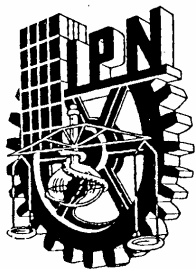
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CREACIÓN Y DESEMPEÑO DE PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS
EN EL DISTRITO FEDERAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE :
MAESTRO EN CIENCIAS CON
ESPECIALIDAD EN ARQUITECTURA
P R E S E N T A
FEDERICO ALONSO MORALES GARCÍA

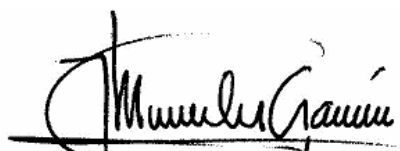


INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
COORDINACION GENERAL DE POSTRADO E INVESTIGACION

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D. F. el día 26 del mes Mayo del año 2004, el que suscribe: **Federico Alonso Morales García**, alumno del Programa de Maestría en Ciencias con especialidad en Arquitectura con número de registro B011736, adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la E.S.I.A. Tecamachalco, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis, bajo la dirección del M. En A. Arturo España Caballero y cede los derechos del trabajo intitulado “Creación y desempeño de pequeñas empresas constructoras.- En el Distrito Federal”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección de correo electrónico: fmoralesg@ipn.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


**FEDERICO ALONSO MORALES
GARCIA**



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
COORDINACION GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACION

ACTA DE REGISTRO DE TEMA DE TESIS
Y DESIGNACION DE DIRECTOR DE TESIS

México, D.F. a 15 de MAYO del 2004

El Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIA TECAMACHALCO en su sesión ordinaria No. 02 celebrada el día 21 del mes de FEBRERO 2003 conoció la solicitud presentada por el(la) alumno(a):

MORALES **GARCÍA** **FEDERICO ALONSO**
Apellido paterno materno nombre

Con registro:

B	0	1	1	7	3	6
---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al grado de: **Maestro en Ciencias con especialidad en Arquitectura**

1.- Se designa al aspirante el tema de tesis titulado:
"Creación y desempeño de pequeñas empresas constructoras.- En el Distrito Federal"

2.- Se designa como Director de Tesis al C. Profesor:
M. EN C. ARTURO ESPAÑA CABALLERO

3.- El trabajo de investigación base para el desarrollo de la tesis será elaborado por el alumno en:
LA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN DE LA ESIA TECAMACHALCO
que cuenta con los recursos e infraestructura necesarios.

4.- El interesado deberá asistir a los seminarios desarrollados en el área de adscripción del trabajo desde la fecha en que se suscribe la presente hasta la aceptación de la tesis por la Comisión Revisora correspondiente:

El Director de Tesis

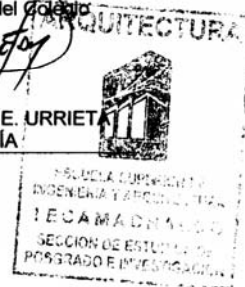
M. EN C. ARTURO ESPAÑA CABALLERO

El Aspirante

FEDERICO ALONSO MORALES GARCÍA

El Presidente del Colegio

DR. SALVADOR E. URRIETA GARCÍA





INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
COORDINACION GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACION

ACTA DE REVISION DE TESIS

En la Ciudad de MEXICO,D.F. siendo las 10:00 horas del día 26 del mes de MAYO del 2004 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIA TECAMACHALCO para examinar la tesis de grado titulada:

"Creación y desempeño de pequeñas empresas constructoras.- En el Distrito Federal"

Presentada por el alumno:

MORALES
Apellido paterno

GARCÍA
materno

FEDERICO ALONSO
nombre(s)

Con registro:

B	0	1	1	7	3	6
---	---	---	---	---	---	---

aspirante al grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN ARQUITECTURA

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA

Director de tesis

M. A. ARTURO ESPAÑA CABALLERO

DR. ALFONSO RODRIGUEZ LÓPEZ

CO-DIRECTOR

M. A. RAYMUNDO MAYORGA CERVANTES

ASESOR

M. EN C. JORGE MARTINEZ LEDEZMA

ASESOR

M. I. MIGUEL A. MORA ESPINOSA

ASESOR

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

DR. SALVADOR ESTEBAN URRIETA GARCIA



ÍNDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	4
INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	7
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	13
MATERIALES Y MÉTODO	16
CAPÍTULO I Origen y evolución de las constructoras	19
I.1.- La construcción y los modos de producción en el mundo	20
I.2.- La construcción y los modos de producción en nuestro país	24
I.3.- El entorno y las constructoras mexicanas en el siglo XX	28
I.4.- Las crisis económicas	34
I.5.- La relación entre las constructoras y la economía	38
CAPÍTULO II Lineamientos legales para las constructoras en el D.F.	40
II.1.- Sustento legal para las actividades empresariales	41
II.2.- Las constructoras y las relaciones laborales La ley Federal del trabajo	46
II.3.- Las constructoras y su responsabilidad social	
II.3.1.- La ley del Seguro Social	51
II.3.2.- Ley del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores	55
II.4.- La tributación fiscal	
II.4.1.- Ley del Impuesto sobre la Renta	57
II.4.2.- Ley del Impuesto al Valor Agregado	62
II.4.3.- Ley del Impuesto al Activo	64
II.5.- Apoyos y lineamientos legales para las constructoras	
II.5.1.- Ley Federal de Vivienda	65
II.5.2.- Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones	66

II.5.3.- Ley de competencia Económica	67
II.6.- Trámites para constituir una empresa constructora en el D.F.	67
CAPÍTULO III La Administración y la creación de constructoras	69
III.1.- El proceso de creación de una constructora	70
III.2.- El proceso de planeación en una constructora	73
III.3.- La organización administrativa en una constructora	76
III.4.- La dirección administrativa en una constructora	78
III.5.- El control administrativo en una constructora	82
III.6.- El control de ingresos y egresos	86
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y ANÁLISIS	
Investigación en el medio estudiantil y en el empresarial	90
IV.1.- Descripción de la encuesta	93
IV.2.- Aplicación de las encuestas	
IV.2.1.- Primeras encuestas	94
IV.2.2.- Segundo grupo de encuestas	101
IV.2.3.- Validación del instrumento	106
IV.3.- Entrevistas	108
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	116
ANEXO 1 Comparativo entre histogramas de dos muestras	118
ANEXO 2 Aplicación de prueba no paramétrica U de Mann-Whitney	149
Bibliografía	153

GLOSARIO

Modo de producción: Sistema que agrupa a las consideraciones ideológicas para sustentar la forma de organizar y administra la producción en las sociedades (capitalismo, socialismo, comunismo, neo liberalismo).

Sustento legal: Conjunto de leyes que enmarcan el desarrollo de diferentes actividades humanas.

Improvisación: Condiciones que se asumen para desarrollar alguna actividad sin tener suficientes conocimientos o práctica, implementando para ello soluciones temporales.

Profesional: Persona que ha recibido adecuada preparación para desempeñar con responsabilidad alguna ocupación lícita de carácter especial.

Relación de cuadros, gráficas e ilustraciones

Mapa No. 1	Distrito Federal con demarcación política.	11
Cuadro No. 1	Aspectos geográficos del Distrito Federal.	12
Gráfica No. 1	Ocupación de trabajadores a nivel nacional – sector de la construcción a partir de 1970	35
Gráfica No. 2	Producto interno bruto – sector de la construcción a partir de 1970	35
Gráfica No. 3	Empresas afiliadas a la CMIC	36
Tabla No. 1	Concepto de emprendedor y empresario	95
Tabla No. 2	Concepto de empresa	96
Tabla No. 3	Concepto de administración empresarial	98
Tabla No. 4	Concepto de estrategias administrativas	99
Tabla No. 5	Concepto del entorno para las empresas	100
Tabla No. 6	Comparativo de parámetros estadísticos entre las diferentes Poblaciones	105
Tabla No. 7	Validación de la encuesta comparando en forma diacrónica Resultados obtenidos en la misma población	107
Anexo 1	29 histogramas comparativos entre la primera muestra y la población en general.	118
Anexo 2	Tabla que muestra los resultados de aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney	150

RESUMEN

El ingenio del mexicano y su capacidad para improvisar ante situaciones complicadas, encontrando con pocos recursos alguna solución deslumbrante, ha sido motivo de diferentes señalamientos, desde agradables y elogiosos, hasta de franca descalificación, esto sobre todo cuando se refiere que la mencionada improvisación no sirve para superar sus propias soluciones temporales, dificultando la aplicación de las acciones definitivas que amerita el enfrentar, por ejemplo, las condiciones de una contingencia económica de prolongada duración.

Un factor muy importante para explicar el comportamiento y capacidad de operación de las constructoras esta en el proceso de su creación; en este libro se hace una exploración sobre una de las causas que puede revelar el por qué del comportamiento de las constructoras: La improvisación empresarial y sus orígenes, buscando relacionar la capacitación que en temas empresariales reciben los estudiantes de arquitectura en diferentes escuelas y la forma más común de crear empresas constructoras. Dado que con esta condición, el universo de investigación se ampliaba demasiado para los alcances de este trabajo, se limito el estudio al entorno de las pequeñas empresas constructoras del Distrito Federal.

Como en cualquier labor indagatoria el acceso a las diferentes fuentes de información, sobre todo en campo, significó necesariamente algunas dificultades, como la indiferencia o indisposición para atender los cuestionamientos en el caso de algunas personas, pero dada su importancia para complementar el análisis desarrollado, se logró cubrir en gran medida dichos requerimientos de opiniones y testimonios, mediante la aplicación de entrevistas en el medio empresarial y de encuestas en varias escuelas de arquitectura, dichas escuelas fueron: La Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, unidad profesional Tecamachalco; la facultad de arquitectura de la U. N. A. M.; la U. V. M. Plantel San Rafael y la UNITEC plantel Cuitláhuac; de modo que al final del levantamiento se obtuvieron para el procesamiento estadístico correspondiente más de 11 000 datos, y con ello, información que sustenta las conclusiones de esta investigación.

Con relación a lo anterior, y con la finalidad de facilitar la captura de datos en las encuestas, estas se aplicaron en su gran mayoría mediante el uso de computadoras personales, utilizando pantallas diseñadas en Access, programadas para evitar la incorporación de respuestas erróneas o datos inválidos; posteriormente se trasladaron las bases de datos resultantes a hojas de cálculo del programa Excel; y finalmente para el procesamiento estadístico se utilizó el programa SPSS versión 10. Por su parte, las entrevistas fueron grabadas en video, y en sus partes más importantes se editaron, con el programa Pinnacle Studio Quick Start versión 8.8, para incorporarlas mediante varios archivos de video, al disco que acompaña a este ejemplar, por lo que pueden ser consultadas libremente por el lector.

Es así que este trabajo representa también una aplicación práctica de las nuevas tecnologías, mismas que pueden facilitar las labores indagatorias, así como la divulgación de los trabajos de investigación; en este caso, espero que lo aquí presentado sirva como orientación para otros investigadores, sobre posibles aplicaciones prácticas de las nuevas herramientas, de esta forma, además puedo esperar que mis conclusiones logren ser evaluadas y criticadas por un gran número de interesados en el tema, para con ello procurar avances en la construcción del conocimiento.

Abundando en lo anterior, es innegable que los resultados aquí presentados deberán profundizarse y compararse con otras investigaciones, a fin de validarlos en mayor medida, un caso podría ser el ampliar su aplicación a otras escuelas de Arquitectura, inclusive del interior del país; además se le

puede relacionar con otros estudios realizados por agrupaciones empresariales o gubernamentales, sobre todo por la importancia que el tema significa para las disciplinas constructoras.

SUMMARY

The talent Mexican and his capacity to improvise to face complicated situations, in order to find with few resources one overwhelming solution, have been reason for different qualifying, from pleasant and praises, until of frank disqualification, this mainly when it talks about that the mentioned improvisation does not serve to surpass its own temporary solutions, making difficult the application of the definitive actions that it requires to face, for example, the conditions of an economic contingency of prolonged duration.

A factor very important for to explain the previous thing, is the behavior and capacity of operation of the constructors, this in the process of its creation; this book shows an exploration about one of the causes that can reveal why of the behavior of the constructors: The enterprise improvisation and its origins, looking for this relation in the qualification that in enterprise themes, receive the students of architecture in different schools and the form commonest to create construction companies. Since with this condition, the investigation universe was extended too much for the reaches of this work, I limit the study the about of the small construction companies of the Federal District in México.

Like in any investigation work the access to the different sources of information, mainly in field, it meant necessarily some difficulties, as the indifference or aversion to take care of the questions, in the case of some people, but given its importance to complement the developed analysis, were managed to a great extent to cover these requirements with opinions and testimonies, with the application of interviews in enterprise means and surveys in several schools of architecture, these schools were: The Superior School of Engineering and Architecture, professional unit Tecamachalco; architecture faculty UNAM's; UVM's unit San Rafael; and the UNITEC Cuicuilco establishment; so that at the end of the exercise, it was obtained for the corresponding statistical process more than 11 000 data, and with they, information that sustains the conclusions of this investigation.

In relation to the previous thing, and with the purpose of facilitating the capture of data in the surveys, these were applied in their great majority by means of the use of personal computers, using screens designed in the program "Access", prepared to avoid the incorporation of erroneous answers or invalid data; later the resulting data bases were transferred to spreadsheets of the program "Excel"; and finally for the statistical processing was used the program SPSS version 10. On the other hand, the interviews were recorded in video, and in its more important parts they were edited, with the version 8.8 of the program "Pinnacle Studio Quick Start", to incorporate them by means of several archives of video, to the disc that accompanies this unit, reason why can be consulted freely by the reader.

Then, this work also represents a practical application of the new technologies, that can facilitate the investigation jobs, as well as the diffusion of the works of investigation; in this case, I hope that the job it here presented, it serves like direction for other investigators, on possible practical applications of the new tools, of this form, in addition I can hope that my conclusions could be evaluated and to be criticized by a great number of interested in the subject, towards it to try advances in the construction of the knowledge.

Abounding in the previous thing, is undeniable which the results presented here will have to be deepened and to be compared with other investigations, in order to validate them in greater measurement, a case could be extend its application to other schools of Architecture, including of the

country area; in addition it is possible to be related to him to other studies made by enterprise or governmental groupings, mainly by the importance that the subject means for the construction.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

INTRODUCCIÓN

Las empresas del ramo de la construcción, representan por naturales razones de especialidad, la fuente más importante de empleo para los profesionistas de la Arquitectura, o de cualquier ingeniería relacionada, por lo tanto este sector se constituye como un instrumento ideal para materializar la realización de los proyectos constructivos, que son propuestos para modificar y/o adecuar los diferentes espacios de convivencia humana, con los que se busca satisfacer las necesidades que al respecto tiene nuestra sociedad, misma que debe estar en condiciones de desarrollar al máximo su potencialidad; esta importante labor debe ser atendida por empresas constructoras que merezcan ser calificadas como poseedoras de un alto grado de profesionalismo, desafortunadamente no ha sido común encontrar tal tipo de empresas en el medio, según lo han señalado investigaciones realizadas desde hace ya algún tiempo, por ejemplo Martha Scheingart señaló que:

“Sin embargo, de la información obtenida a través del contacto con los agentes entrevistados, se podía deducir que existía una gran cantidad de pequeños promotores, en general pequeños inversionistas, no profesionales, que entraban al sector en forma pasajera y temporaria. Sin mayor organización ni recursos propios, y sin tener que someterse, por ejemplo, a una serie de obligaciones que pesaban sobre las empresas medianas y grandes, estos promotores lograban obtener buenas y rápidas ganancias, en un sector que resultaba sumamente atractivo para el capital.”¹

Este tipo de “empresarios”, son aceptados en buena medida por el medio de la construcción, ya que en éste, aparentemente se permite el oportunismo y la improvisación, crean organizaciones poco competitivas y con mínima expectativa de funcionamiento, manifestando así desconocer el compromiso social que significa el hecho de ser empresario; ésta circunstancia, se suma a otros factores que no han permitido, en lo general, que el sector de la construcción alcance a consolidarse, y por lo tanto siga siendo muy vulnerable a las dificultades económicas que se presentan cíclicamente en nuestra sociedad, lo que a su vez no le ha permitido ser el puntal de desarrollo que dicha sociedad requiere.

En el caso de la Arquitectura, se ha señalado la falta de consistencia con la que se ha desenvuelto ésta disciplina, el Maestro Héctor A. Cervantes Nila menciona lo siguiente:

“La arquitectura da signos de inconsistencia ya que está marginando de su labor a la mayoría de la sociedad. Toda labor en ella que se siga desarrollando al margen del principio de solidaridad hacia su sociedad y su ambiente, contribuye a conformar una disciplina frágil y sin carácter.”²

Abundando en lo anterior, el esquema típico de operar en las constructoras, es consecuencia directa de la forma que acostumbra nuestra sociedad para hacer o establecer negocios, es decir la cultura empresarial que nos caracteriza, el limitar mi trabajo al análisis de una parte de nuestra cultura, puede dificultar la aplicación de las conclusiones o explicaciones de este estudio en otras sociedades, pero será interesante encontrar indicios de lo que podríamos intentar modificar en ella, a fin de que las constructoras mexicanas sean más eficientes y competitivas, esto es deseable en vista del proceso de incorporación a la globalización que se impone desde hace años en nuestro país; es de notarse que se han presentado diferentes estrategias de origen foráneo para optimizar el desempeño empresarial (calidad total, círculos de calidad, reingeniería, etc.), mismas que no han logrado ser la solución que se creía, dado que aún persisten las dificultades para operar en las constructoras nacionales.

¹ Scheingart, Martha. *La vivienda terminada* en: *Procesos Habitacionales en la Ciudad de México*. México, 1988. págs. 105 - 139

² Cervantes Nila, Héctor Alejandro. *Arquitectura sin ciencia, inconsistencia*. Enero 2001 Apuntes del curso propedéutico de la SEPI tecamachalco.

Muy relacionado con esto último, es el impulso que el Estado mexicano ha querido darle a la formación de empresas en todo ámbito, pero que aparentemente se ha hecho sin otorgar los suficientes apoyos para que se consoliden las empresas así formadas, ya que no hay evidencia de que surjan en gran número, constructoras competitivas que puedan garantizar la calidad de los proyectos requeridos por la sociedad, limitando así la participación de los profesionales de la construcción en ésta función social.

“En 2004 y 2005 habrá menos vivienda en construcción y será más cara, debido a que desde este año la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) interrumpió el fondeo directo que hasta 2002 otorgó a los constructores de vivienda, por lo que resulta imposible lograr la meta gubernamental de construir 750 mil viviendas. [...] Requejo aclaró que el programa de vivienda que estableció la meta de construir 750 mil viviendas para 2006, se hizo tomando en cuenta que la economía crecería 7 por ciento y que habría una reforma fiscal.

Debido a que no se cumplieron esas metas, el gobierno ya no tiene dinero para seguir fondeando a los constructores de vivienda en México.”³

Apoyando lo señalado previamente, también se puede mencionar que es reconocido el hecho de que el ramo de la construcción se ve seriamente afectado por problemas que surjan en otras especialidades de la economía nacional, generando incluso un círculo vicioso dentro de la misma, ya que ante la escasez de recursos monetarios es común optar por la cancelación de los trabajos relacionados con la construcción en general, lo cual a su vez tiende a frenar la marcha económica del entorno local, y esta acción posteriormente repercute a nivel nacional, este comportamiento se acentúa en los periodos que enmarcan a las llamadas crisis económicas. Cuando los problemas son severos, crece el número de constructoras que cancelan operaciones, con la consiguiente desaparición de las mismas.

“Es innegable que el crecimiento económico y social de nuestro país esta estrechamente ligado al comportamiento de la industria de la construcción, [...] La industria de la construcción tiene una importante contribución al Producto Interno Bruto nacional, en los últimos cinco años fue de 4.5 por ciento en promedio. [...] Cabe mencionar el fuerte impacto multiplicador de esta industria. De cada 100 pesos que se destinan a la construcción, 56 pesos se emplean para la compra de servicios y materiales que ofrecen 37 de las 72 ramas económicas del país”⁴

El cierre de operaciones de las constructoras, representa una sucesión de problemas; uno de ellos es el desmantelamiento de la organización que conformaba a dichas empresas, esto es que sus recursos: humanos, técnicos, financieros y materiales, son despedidos unos y desperdiciados los otros. La desaparición de puestos de trabajo en la rama de la construcción, afecta de manera directa a quienes se dedican a estas actividades de manera profesional, ya que al no contar con suficientes y adecuadas ofertas de trabajo, se puede propiciar la practica del subempleo o incluso el abandono de la profesión, desperdiciándose así los recursos que la sociedad aportó para la capacitación del profesional. Cabe mencionar que el subempleo es un problema ya señalado en nuestra sociedad.

“Esther dejó su proyecto de tesis hace cuatro años, cuando concluyó la carrera en Arquitectura. En principio creía que con su título profesional obtendría una mejor oportunidad de vida, pero su experiencia laboral le ha mostrado una realidad distinta. “Pensé que si me titulaba podría ganar más o buscar un trabajo mejor, ahora me preocupo por conservar mi empleo”, señala.

³ Cacho López, Yalín. “**SHF deja de fondear a constructores de vivienda**”. En: **El Financiero** México, Lunes 17 de Marzo del 2003, Año XXII no. 6252, p. 10.

⁴ CMIC **Situación De La Industria De La Construcción 2000**. México, 2001, p. 40

*Con 27 años, comienza a pensar que su edad se volverá pronto un factor en contra: "Cuando conseguí trabajo estaba por salir del colegio; me quedé allí para tener experiencia, pero ahora piden gente joven que cobre poco".*⁵

De las condiciones antes mencionadas, surgen indicios que señalan a la improvisación y la falta de visión empresarial con que se integran algunas compañías, como una de las causas de la inconsistencia que existe en el medio de la construcción, ya que no hay un compromiso pleno con la sociedad, cuando se crean empresas "oportunistas".

Adicionalmente surgen algunos cuestionamientos, mismos que sería interesante trabajar para encontrar algunas respuestas, que puedan permitir la elaboración de explicaciones complejas, y posteriormente proceder a la construcción de soluciones, así como proponer apoyos prácticos para la marcha de las empresas constructoras; sin pretender ser excluyente, puedo mencionar lo siguiente: es necesario definir en que grado y número podemos calificar a las compañías constructoras como profesionales en su desempeño; como es su capacidad para responder ante los diversos factores que modifican el entorno bajo el cual se desempeñan; cuantas empresas son creadas en forma improvisada y si por ello son incapaces de competir en condiciones de adversidad; si al respecto han surgido algunas prácticas que sean exitosas, mismas que deban difundirse en el medio para apoyar a las empresas que inician operaciones.

ANTECEDENTES

Como ya se indicó el sector de la construcción tiene gran importancia dentro de la economía nacional, ya que por su ubicación en la cadena de producción, representa un punto de arranque para otras actividades económicas de nuestra sociedad; existen desde luego otras acciones que inician secuencias de la creación económica, pero de acuerdo a mi formación profesional, éste trabajo se dirige hacia el análisis de las empresas del ramo de la construcción.

Son diversos los motivos que pueden sugerirse como los causantes de la mencionada incapacidad operativa de las compañías constructoras, por ejemplo, el deficiente apoyo gubernamental; al respecto puede referirse que en general, se ha disminuido el nivel de inversión en obras públicas, algunas agrupaciones empresariales hacen señalamientos de que no hay suficientes incentivos para la actividad empresarial, existe un exceso de trámites que se requieren para iniciar y operar una empresa, y lo que aparentemente es más grave, la incorporación de nuestro país al proceso de globalización mundial, sin haber fortalecido debidamente al sector empresarial, ya que se paso de un modelo proteccionista a un modelo de total apertura, permitiendo la entrada en la competencia nacional de un mayor número de empresas extranjeras, mismas que no siempre participan en forma leal, ya que cuentan con apoyos adicionales de su correspondiente país de origen.

Todo lo anterior forma parte del modelo neoliberal con el que actualmente se dirigen las actividades económicas de nuestro país, y mientras se siga aplicando, el entorno para las empresas constructoras, seguirá siendo difícil, y peor aún, si operan de forma improvisada.

Concretando sobre lo antes mencionado, el planteamiento del problema que investigué se refiere entonces al desempeño de las pequeñas empresas de la construcción, relacionando su comportamiento con las características del entorno en el que trabajan, en especial con la formación

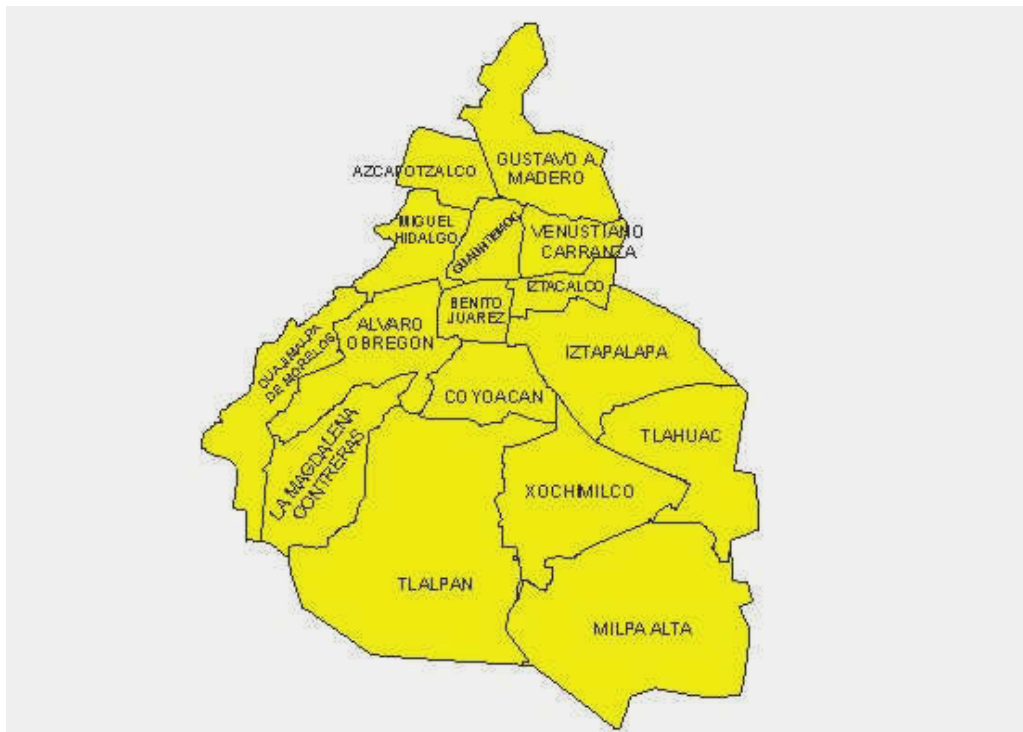
⁵ Cancino, Fabiola; Molina Saldaña Héctor "*Educación y empleo en el D. F., sin futuro – ya es ganancia tener trabajo*". En: *El Universal – El gráfico*. México, Miércoles 19 de noviembre del 2003, sección Metrópoli, p. 4

empresarial en el medio educativo de la carrera profesional de Arquitectura, delimitando por necesidades de recursos y tiempo, el estudio al entorno de las pequeñas empresas constructoras en el Distrito Federal, durante el periodo comprendido por los últimos treinta años.

Los criterios encontrados en diversas fuentes para clasificar a las empresas son variables, utilizan en algunos casos la facturación anual en miles de pesos, o en otros casos el número de personal contratado, definiendo de esa manera a las micro, pequeñas, medianas, grandes y gigantes empresas, pero dada la diversidad de criterios y para efectos de este estudio yo utilice los siguientes lineamientos: La pequeña empresa constructora es aquella que mantenga como mínimo 4 personas en labores administrativas (como máximo 20), ya que esto me indica que existe una estructura de administración empresarial básica; el personal eventual de obra es fluctuante dependiendo del volumen y tipo de obra que se tenga en operación, por lo tanto no considero conveniente considerar a este tipo de personal en mi estudio. La facturación de estas pequeñas constructoras es también variable, ya que incluso puede suceder el caso de que un profesional independiente tenga contratos mejor remunerados, por lo tanto no se considerará este factor para clasificar a las empresas en estudio

Es importante definir también para efectos del presente estudio, que la pequeña constructora tenga su sede en el Distrito Federal, con un tiempo mínimo de operaciones de seis años, ya que esto indicaría que ya ha enfrentado por lo menos uno de los llamados periodos de crisis económica nacional, permaneciendo en actividad, siendo esto muy valioso como fuentes de datos para esta investigación.

Mapa No. 1



Distrito Federal.- con demarcación política
Fuente: www.ife.org.mx/wwworge/mmmapa/dmun.htm

Algunos datos que complementan la información sobre el Distrito Federal son los siguientes:

Cuadro No. 1 Aspectos Geográficos

Nombre oficial del estado	Distrito federal
Capital	Ciudad de México
Coordenadas geográficas extremas	Al norte 19°36', al sur 19°03' de latitud norte; al este 98°57', al oeste 99°22' de longitud oeste. (a)
Porcentaje territorial	El Distrito Federal representa el 0.1% de la superficie del país. (b)
Colindancias	El Distrito Federal colinda al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con el estado de Morelos. (a)
Población Total	8,605,239 (c)
Población Hombres	4,110,485 (c)
Población Mujeres	4,494,754 (c)
FUENTE: (a) INEGI . Marco Geoestadístico, 2000. (b) INEGI-DGG . Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999. (c) INEGI - XII Censo General de Población y Vivienda 2000.	

Fuente: www.ife.org.mx/wwworge/mmapa/dfmun.htm

Cabe mencionar que el perfil de constructoras, de acuerdo a clasificaciones gubernamentales, se estratifica de la siguiente forma:

Micro empresa	80%
Pequeña empresa	14%
Mediana	5%
Grande	1%

En forma contrastante la aportación de las micro empresas al empleo solo es del 30%, mientras las grandes aportan el 36%.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

JUSTIFICACIÓN

Como se ha mencionado la Arquitectura y la construcción en general, están directamente relacionadas con parte de la problemática que enfrenta nuestra sociedad, estos problemas tienen orígenes complejos y las soluciones por lo tanto deben ser multidisciplinarias. Sin ser limitativo, es posible identificar que las constructoras están relacionadas con la solución de los siguientes problemas:

En el aspecto social:

Algunas de las dificultades que enfrenta nuestro país: Escasez de vivienda, marginalidad urbana, deficientes procesos de urbanización, deterioro del medio ambiente, etc.; deben ser atendidas con la adecuada intervención de las disciplinas afines a la construcción. En el caso de los espacios públicos, estos se han deteriorado, demeritando su principal función, lograr una convivencia social pacífica e integradora; por otra parte, existe una gran demanda de viviendas para la población de nuestro país, con todo lo que ello implica de oportunidad para el sector de la construcción. A lo largo de la historia reciente de nuestro país, el crecimiento de las ciudades ha sido mal dirigido, prueba de ello, se aprecia en los problemas urbanos que se enfrentan en dichas ciudades: transporte público ineficiente, servicios urbanos insuficientes, etc.

En el aspecto económico:

El sector constructivo de cualquier país es un motor para las actividades económicas, si este sector no opera en forma eficiente, entonces las actividades productivas tendrán una marcha más lenta, y además no se atenderán los problemas que debe resolverse con el concurso de los profesionales de la construcción.

Ligado a lo anterior, se deriva que en la conformación de un sector económico encargado de la construcción, se debe procurar que éste sea capaz de apoyar la marcha de la sociedad, ya que así se llegará con mayor seguridad a la creación de adecuados espacios y obras arquitectónicas, mismas que serán diseñadas y construidas con un alto grado de profesionalismo; si las empresas constructoras se encuentran en problemas de operación, se dedicarán a realizar trabajos que no tengan la calidad requerida, pero que si les permita sobrevivir, sin importar el producto que se entrega a la sociedad, degradando con esto la imagen de los constructores y llevando hacia la desconfianza de los usuarios.

En el aspecto cultural:

La forma tradicional para constituir y operar las pequeñas constructoras en nuestra sociedad, no ha conformado una planta empresarial especializada, capaz de competir en escenarios adversos, dado que se ha permitido la participación de empresarios improvisados, que solo buscan aprovechar oportunidades y relaciones, más que trabajar profesionalmente; además se propicia la práctica del subempleo entre los profesionales de la arquitectura, ya que al no encontrar ocupación en el sector para el cual fueron capacitados, se ocupan en labores muy diferentes, buscando sobrellevar las dificultades económicas.

Sí el sector de la construcción no puede ofrecer suficientes plazas a los ciudadanos que recibieron capacitación para laborar en él, entonces estos tendrán que buscar los recursos para subsistir, en otras ocupaciones, con lo que se pierden los recursos destinados para la preparación de dichas personas.

En la medida que las empresas constructoras puedan funcionar con un desempeño eficiente, estarán posibilitadas de cumplir con los requerimientos que la sociedad les presente, por esto puedo insistir en que es importante tener la capacidad de conocer y explicar cuales son los factores que condicionan la operación de las constructoras en nuestro medio, ya que así será posible proponer soluciones viables a las constructoras, de modo que se optimice el desempeño de ellas.

OBJETIVO

Delimitando específicamente a la zona de estudio y al tipo de empresa ya definido, al concluir este trabajo será posible determinar, en forma general, el grado de improvisación que sea más común encontrar en el proceso de creación de las pequeñas empresas constructoras. Con lo anterior además, en forma específica se realizará un análisis del tipo de capacitación en temas administrativos y empresariales que se adquiere en los estudios profesionales de arquitectura; y también se analizará la capacidad que poseen para optimizar la práctica administrativa en las pequeñas constructoras.

El inicio de mi investigación, respetando siempre los límites establecidos, comprendió la formulación de la siguiente hipótesis:

EN SU FORMACIÓN ESCOLAR, LOS PROFESIONALES DE LA ARQUITECTURA NO RECIBEN ADECUADA CAPACITACIÓN EN TEMAS ADMINISTRATIVOS Y EMPRESARIALES, POR LO QUE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS QUE CREAN, TIENDEN A SER IMPROVISADAS, RESULTANDO DE BAJA COMPETITIVIDAD Y CON POCAS POSIBILIDADES PARA DURAR EN EL MEDIO.

MATERIALES Y MÉTODO

Las fuentes de datos para realizar la investigación que desarrollé fueron diversas, por ejemplo:

- Información documental: en libros, artículos periodísticos, artículos de revistas, consulta en Internet; en esas fuentes consulte lo referente a varios temas que intervienen en mi trabajo, por ejemplo, el tema de las crisis económicas que han sucedido en el espacio temporal escogido, ha sido estudiado por diferentes autores, la mayoría de ellos con un punto de vista económico, político y social; de ellos se obtuvieron datos que una vez procesados sustentaron el avance de éste trabajo.
- Información de campo: fue posible acudir al medio en que actúan las constructoras, así como a diferentes planteles educativos, para recabar de sus participantes datos sobre la preparación y desempeño empresarial.

El marco teórico se realizó en tres partes: primero, se trabaja en lo referente a los antecedentes teóricos e históricos del tema; segundo, se elaboró un análisis del marco legal del proceso de creación y posterior operación de una constructora dentro del Distrito Federal; y tercero, se desarrolló un estudio de los conceptos correspondientes a la administración de una empresa, refiriéndola en específico al caso de constructoras.

En el capítulo I, apoyándome en investigación documental, se presentan los antecedentes teóricos e históricos del tema, estableciendo como punto de partida diferentes referencias a nivel mundial, continuando con una descripción de la situación en nuestro país, desde épocas remotas hasta el momento actual, de la evolución que ha ocurrido en la técnica de la construcción y su estrecha vinculación con los distintos modelos de producción que han aplicado varias culturas.

Otra parte del mencionado capítulo I, se refiere además a la dependencia que el sector de la construcción tiene dentro de las actividades productivas de cualquier sociedad, estableciendo su importancia, así como su vulnerabilidad ante las llamadas crisis económicas, las cuales han estado ligadas a la práctica del sistema capitalista, y dado que este es el modelo que rige en nuestro entorno, es importante definir ésta relación.

En el siguiente capítulo, se presenta el análisis del marco legal que da sustento al proceso de creación y operación de una empresa constructora, mencionando el origen de estos preceptos, mismo que se encuentra en las garantías que el Estado está obligado a reconocer a sus ciudadanos, y que se establecen en la Constitución Política, protegiendo el ejercicio de cualquier actividad lícita, la propiedad privada, y el disfrute del producto del trabajo, entre otros; éste apartado a continuación presenta varias síntesis de las leyes que se relacionan con el proceso empresarial mencionado, y cierra esta sección con una relación de los trámites, que en forma típica, se deben seguir en el Distrito Federal, para fundar una empresa constructora; de esta forma queda señalada la importancia de atender debidamente las regulaciones que establece el mencionado marco legal.

Por otra parte, el capítulo tres presenta un análisis de la administración empresarial, enfocada en específico al ámbito de las constructoras, de modo tal que se aprecie el sustento teórico que las principales funciones administrativas tienen; la planeación, debe servir para definir los objetivos que se perseguirán al crear una empresa, pero además debe apoyar en la operación de la misma, definiendo nuevas metas conforme se consolide la marcha; una organización administrativa bien

estructurada permitirá que una constructora, aglutine la participación de todos sus integrantes para alcanzar el fin común, permitiendo que en ello, todos alcancen beneficios y satisfacciones.

La dirección empresarial debe coadyuvar a lo anterior, apoyándose en un poder que sea legítimamente adquirido, para que logre el respeto de sus colaboradores, manteniendo coherencia entre sus directrices y los objetivos de la empresa; finalmente toda organización debe establecer mecanismos de control ideales, de modo tal que aplicados con cierta flexibilidad, apoyen la operación de la constructora, pero que no permitan desviarse del camino trazado por las otras funciones administrativas.

Con esto, el marco teórico me sirve como fundamento para procesar los datos que obtuve de los diferentes instrumentos de investigación que utilicé, de modo tal que la información así lograda, sirva como soporte para las conclusiones de este trabajo.

Una descripción de los instrumentos referidos se exhibe en el capítulo cuatro, en donde además se muestra el estudio de los resultados obtenidos de su aplicación en diferentes poblaciones estudiantiles o empresariales, apoyando el mencionado análisis, en el caso de los estudiantes, con tablas e histogramas que muestran los valores obtenidos para diferentes parámetros estadísticos (ver apéndice 1), definiendo con ello la forma en que se interrelacionan los conceptos teóricos y los datos procesados, a fin de dar paso a la parte final de este trabajo.

En las conclusiones de este libro, se retoma el problema y la hipótesis de trabajo, a fin de presentar los resultados obtenidos en la investigación, para describir si estos comprobaron o no la mencionada presunción, con lo cual sustentaré la tesis que presento para acreditar el examen de grado.

Finalmente se señalan las dificultades encontradas para desarrollar esta tesis, y propongo además posibles líneas para indagaciones futuras, relacionadas con algunos temas aquí tratados y hago el planteamiento de aplicaciones prácticas para las conclusiones mostradas.

Por ejemplo, una posibilidad, será el apoyarse en éste trabajo para iniciar otra investigación que permita identificar cuales son las estrategias empresariales exitosas, que mejores resultados dieron a las empresas que han permanecido en operación a través de las crisis económicas, a fin de apoyar su difusión en el medio de la construcción, de modo que pueda apoyarse a las compañías menos afortunadas.

Otra opción sería el ampliar la aplicación de este trabajo hacia otras escuelas u organismos empresariales, a fin de buscar una confrontación de datos que permita esclarecer en mayor medida los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CONSTRUCTORAS

La relación de las constructoras con el sistema económico es muy importante para el ámbito de la arquitectura, por lo que es necesario conocer como ha sido la evolución de la tecnología en la construcción, dicho avance ha estado a su vez ligado fuertemente con los diferentes modelos de producción que han existido, inclusive esta relación se ha hecho más evidente con los sistemas que actualmente se aplican. Los eventos que suceden en la economía necesariamente se ven reflejados en la operación de las constructoras, ejemplo evidente de ello, se aprecia durante las crisis económicas.

I.1.- LA CONSTRUCCIÓN Y LOS MODOS DE PRODUCCIÓN EN EL MUNDO

La inquietud o necesidad de construir ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes, en un principio pudo ser tan solo el cubrir los requerimientos de vivienda, o tal vez el adecuar espacios para atender sus necesidades sociales o sus creencias rituales, cualquiera de estas posibilidades que hubiera sido, representaron el primer impulso que la Ingeniería, y posteriormente la Arquitectura, tuvieron para desarrollarse. A lo largo de su evolución, estas disciplinas han manifestado como el ingenio del hombre es capaz de enfrentar los diferentes retos que las condiciones de su entorno le imponen, creando para ello diversas construcciones, incluso algunas de las más antiguas, todavía siguen maravillándonos.

Conforme las necesidades variaban y también de acuerdo a la región, se desarrollaron tecnologías para el aprovechamiento de los diferentes tipos de materiales que se podían emplear en la construcción. En un principio el uso de materiales vegetales fue extensivo, dadas las facilidades para procesarlos y utilizarlos, asimismo se utilizaron pieles y huesos, como resultado de las actividades de cacería que la humanidad desarrollaba, la construcción con estos materiales implica un uso práctico de los mismos.

“la tienda de los cazadores de mamuts [...] revela algunas cosas importantes sobre la naturaleza de la arquitectura. Sugiere también que el primer camino para alcanzar una forma construida tridimensional fue un proceso de ensayo y error: tomar los materiales que estaban a mano y disponerlos de la manera que parecía más adecuada. El diseño pragmático fue la primera manera de construir, y seguimos usándolo todavía en ciertas circunstancias –en particular, cuando tratamos de averiguar cómo sacar partido de algún material nuevo-”⁶

En general, los siguientes materiales que se utilizaron fueron el adobe y las piedras naturales, éstas por sus características brindaban mayor duración y resistencia a los edificios construidos, pero también implicaron la posibilidad de desarrollar nuevas técnicas, a fin de poder emplear estos materiales con éxito. El uso de materiales pétreos generó posteriormente el desarrollo de productos aglutinantes, con los que se mejoró la capacidad de utilización de las piedras, asimismo y aprovechando que los elementos pétreos pueden ser esculpidos, en muchos casos se adicionaron esculturas como un elemento de ornato para los trabajos de la Arquitectura.

Esta evolución en los materiales de construcción, también implicó modificaciones en la forma de administrar los procesos de producción, las primeras construcciones debieron realizarse utilizando tan solo el trabajo de los propietarios, y en algunos casos la fuerza de trabajo comunal; pero las grandes construcciones de la antigüedad, requirieron el uso de fuerzas de trabajo esclavizadas, en algunos casos comunidades enteras, éstas aportaban su trabajo a manera de pago o tributo.

⁶ Broadbent, Geoffrey. *Diseño arquitectónico*. España, 1976, págs. 41 y 42.

“Muchas culturas se desarrollaron bajo el modo de producción esclavista como la egipcia, babilónica, fenicia. [...]Las fuerzas productivas se desarrollan ampliamente durante el modo de producción esclavista; como prueba de ello tenemos:

a) El desarrollo de la agricultura en Egipto alcanzó niveles muy altos, estableciéndose nuevos cultivos como el trigo, la avena y el mijo.

b) La construcción alcanzó grandes niveles; prueba de ello son las pirámides y las tumbas egipcias” ⁷

Como se mencionó, queda claro que con estos cambios de materiales y de modelos de producción, así como con la evolución de las relaciones comerciales entre diferentes estados, se consolida también la necesidad de administrar a las grandes fuerzas de trabajo esclavizadas.

“En esta época apareció el esclavismo; la administración se caracterizó por su orientación hacia una estricta supervisión del trabajo y el castigo corporal como forma disciplinaria.” ⁸

Afortunadamente estos sistemas de producción y administración, tan injustos y poco eficientes, han tendido a desaparecer, y ya no son usados de manera legal.

Desde esos tiempos se reconoció la importancia de documentar el quehacer de las disciplinas constructoras, se puede mencionar un tratado muy importante al respecto, éste fue elaborado por el constructor romano Marco Vitrubio, quien redactó su obra consistente en diez libros, en el siglo I de esta era, y la llamó *“De Architectura”*, en ella se hace una semblanza de trabajos anteriores a su tiempo, como son las construcciones que realizaron los griegos, refiriendo por ejemplo el origen de los estilos griegos clásicos, complementando su trabajo con disertaciones propias. Tuvo tanta importancia la obra de Vitrubio que influyó fuertemente entre los constructores de aquellas regiones hasta la llegada del Renacimiento. Cabe mencionar que de manera relevante señaló las características que en forma ideal debe cumplir toda obra arquitectónica: Firmeza, utilidad y belleza (*Firmitas, utilitas y venustas*).

En todo momento se buscó la incorporación de nuevas técnicas y materiales, ejemplo de ello serían las tecnologías que permitieron el uso de bóvedas y de cúpulas, elementos que permitieron ampliar las dimensiones de los claros a cubrir, aprovechando al máximo las características mecánicas de los materiales de construcción de la época y región, otorgando grandiosidad a los edificios que las ocupaban.

Otros materiales que se incorporaron al desarrollo de la construcción, fueron los metales, en especial el hierro; éste, por sus cualidades permitía la construcción con elementos estructurales de mayor capacidad y mayor longitud que sus equivalentes de madera, logrando de esta forma cubrir claros cada vez más grandes en las construcciones, ampliando las posibilidades de expresión constructiva de la humanidad.

Combinando un material aglutinante (el cemento Portland) y elementos metálicos (varillas de acero), se creó el concreto armado, invento fundamental en el desarrollo de las disciplinas constructivas de los dos últimos siglos, ya que al ser usado en combinación con otros materiales como el hierro, el aluminio y el vidrio, se logró dar versatilidad a la construcción en general, por lo que se han podido edificar grandes obras que han servido para atender diversos requerimientos de la sociedad contemporánea, ejemplo de ello es la producción masiva de vivienda prefabricada,

⁷ Méndez Morales, José Silvestre. **Fundamentos De Economía**. México, 1996, págs. 38-39.

⁸ Münch Galindo, Lourdes; García Mtz. José. **Fundamentos De Administración**. México, 1991, p. 16

grandes auditorios o estadios, centros hospitalarios, presas de gran altura, puentes y túneles de gran longitud, etc. Cabe mencionar en este punto, la gran importancia que adquirieron nuevas técnicas en el uso del concreto armado, como son el pre esforzado y postensado, ya que con ello se elevó aún más la capacidad técnica de este tipo de construcción.

Finalmente, sin pretender ser concluyente, ya que las disciplinas de la construcción han seguido evolucionando para satisfacer los requerimientos sociales, se puede mencionar que en la actualidad se enfrentan retos que involucran inclusive a la llamada carrera espacial por ejemplo, en la cual se experimenta con nuevos métodos y materiales que pueden marcar los caminos a seguir.

Por su parte, las formas de producción y de administración, en su proceso evolutivo, cambiaron del esclavismo hacia el feudalismo, éste implicaba una relación de servidumbre entre los propietarios o grandes señores feudales con los seres humanos que a cambio de protección o trabajo, se comprometían a servir en los feudos, toda la producción se encausaba hacia el consumo regional. Al mismo tiempo, pero bajo condiciones distintas se desarrollaron los burgueses, quienes eran básicamente artesanos que producían y vendían sus productos independientemente de los señores feudales, iniciando con esto la producción de tipo mercantil, la cual es una de las bases para otros modos de producción.

El siguiente sistema de producción que empezó a tener importancia, fue el capitalismo; de éste hay referencias desde épocas remotas, pero las condiciones para su explosivo crecimiento se produjeron después de la llamada Edad Media.

“la propiedad de la tierra representa el papel predominante. La economía doméstica y la esclavitud hacen imposible la gran industria.”⁹

Una de sus primeras expresiones se dio con el llamado capitalismo comercial (también conocido como periodo de libre competencia), éste tuvo su impulso con la mejoría de las rutas comerciales, lo que permitió incrementar el intercambio de mercancías, y con ello algunos Estados europeos lograron acumular grandes cantidades de riqueza, basando en ello su poderío.

“... el comercio marítimo con el Oriente, a continuación de las Cruzadas, llevó a las repúblicas italianas una gran masa de capitales, y porque los Países Bajos fueron uno de los principales depósitos marítimos entre el oriente y el norte de Europa.”¹⁰

Con la colonización (y saqueo) de otros continentes se enviaron grandes cantidades de riquezas hacia Europa, siendo ésta una importante fuente de capital, con esto se impulsó el mercado de dichos capitales, fomentando al llamado capitalismo financiero. Hasta ese momento la generación de riqueza no dependía principalmente de la capacidad productiva de las naciones, pero con el surgimiento de la industrialización, así como con el planteamiento de ideologías (fisiócratas, Adam Smith), que pugnaban por minimizar la intervención del Estado en la economía, argumentando que los particulares podían regular las relaciones económicas de forma “natural”, se sentaron las bases para el desarrollo formal del capitalismo moderno; actualmente se considera que el capital es el conjunto de bienes y dinero que sirve para producir más bienes y dinero, se puede considerar como capital fijo a los medios de producción (tierras, edificios y maquinaria) y capital circulante a los recursos no renovables (materia prima y dinero).

⁹ Sée, Henri. *Orígenes Del Capitalismo Moderno*. México, 2000, p. 12

¹⁰ *Op. cit.* Sée, Henri; págs. 14 y 15.

Las principales características del capitalismo son:

- Propiedad privada de los medios de producción.
- Existencia de clases sociales, una que vende su fuerza de trabajo (proletarios), y otra que es propietaria de los medios de producción (burguesía), generando con ello antagonismo social.
- La burguesía explota el trabajo del proletariado, apropiándose de la plusvalía, que el trabajo transmite a las mercancías producidas, ya que es dueña de los medios de producción.
- No hay regulaciones sobre la producción, ya que cada capitalista decide qué, cuánto y dónde producir, atendiendo solo intereses particulares; esta anarquía en la economía, propicia la aparición de crisis periódicas.
- El comercio se desenvuelve sin limitaciones, lo cual provoca la inflación de los precios.
- Se propicia una alta concentración de riqueza en muy pocas personas, y con ello son descuidadas las necesidades sociales.

Contrariamente a lo esperado por los ideólogos del capitalismo, éste no ha podido regular las actividades económicas de modo natural, presentándose a lo largo de su historia una serie de problemas sociales que no ha podido resolver (marginación y pobreza, principalmente). Como una posible respuesta a dichos problemas, surgió el socialismo, este pugna por otro modo de producción, que de acuerdo a su ideología se caracteriza por:

- Propiedad social de los medios de producción, pero se permite que existan bienes de propiedad particular.
- Las relaciones sociales de producción son de cooperación y de ayuda mutua, por lo que las clases sociales tienden a desaparecer, y con ello el antagonismo.
- No hay explotación de los trabajadores, ya que se producen satisfactores, no mercancías.
- Se planifica la producción y ésta se orienta hacia las necesidades sociales, por lo que las crisis económicas no deben existir bajo éste sistema.

Desafortunadamente el modelo socialista tampoco ha podido regular eficientemente las relaciones económicas, por lo que algunos países que seguían esta ideología, han padecido severos problemas que los han obligado a cambiar de estrategias económicas, acarreado con ello la redistribución de centros de poder mundial.

Como una consecuencia del funcionamiento de todos estos sistemas de producción y administración, se conformó el concepto actual de la empresa, ésta es una entidad que persigue como objetivo el administrar los recursos con que se cuentan, a fin de producir los bienes y/o servicios, con los que se pueda obtener un máximo beneficio para la sociedad y para los participantes de la empresa,

*“es posible definir a la empresa como un: Grupo social en el que a través de la administración del capital y el trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a satisfacer las necesidades de la comunidad”*¹¹

En especial las empresas constructoras, como ya se ha mencionado, han pasado a formar parte muy importante del sistema económico de las sociedades actuales.

I.2.- LA CONSTRUCCIÓN Y LOS MODOS DE PRODUCCIÓN EN NUESTRO PAÍS

Los pueblos que habitaron el territorio de nuestro país en la época prehispánica dejaron abundantes muestras de la complejidad que habían alcanzado en sus asentamientos urbanos y edificaciones, así como del avance tecnológico logrado en sus disciplinas constructoras.

*“Los constructores de Teotihuacán diseñaron un ingenioso sistema para canalizar las aguas pluviales mediante conductos y registros subterráneos. [...] En la zona Maya se han encontrado obras que testimonian el desarrollo de una ingeniería hidráulica notable. [...] Los sistemas de irrigación en la zona lacustre de México – Tenochtitlán tenían un grado de complejidad variado. Junto a obras de gran envergadura, como podrían ser los albardones, se realizaron obras menores que se relacionaban con todo el complejo hidráulico. La distribución del agua se hacía a través de una canal principal del cual derivaba una red secundaria.”*¹²

En el Valle de México, lugar de asiento para el Imperio Azteca, se han encontrado abundantes vestigios (y además se realizaron crónicas al respecto), que indican las características de las construcciones realizadas por este pueblo; los materiales utilizados en sus principales edificaciones fueron de tipo pétreo, aunque también hicieron uso de maderas; estas obras fueron en muchos casos portentos de Ingeniería y Arquitectura, por ejemplo: los acueductos, que permitían suministrar agua para los habitantes de la gran ciudad, trayéndola desde Coyoacán y Chapultepec librando con su construcción las aguas del lago; las calzadas y albardones, que servían para proteger de las inundaciones y para comunicar a la ciudad con la tierra firme; el gran dique que dividía las aguas salobres de las aguas dulces; las pirámides que cumplían su función ceremonial, pero que también eran muestra de la aplicación de técnicas capaces de incrementar la altura y capacidad de carga de esos edificios; la planificación urbana, que procuraba aprovechar al máximo el espacio disponible; los palacios, de los cuales existen referencias de su esplendor, etc.

*“El cuerpo de “ingenieros hidráulicos” –encabezados por Netzahualcoyótl y después por Nezahualpilli- construyó y mantuvo en excelentes condiciones el gran dique que atravesaba la laguna de Texcoco, dique que además de proteger a Tenochtitlán contra las inundaciones también resguardaba las chinampas, al impedir que las aguas saladas se mezclarán con las dulces”*¹³

La forma de organizar la producción de estas obras, estaba acorde con la estructura económica que daba sustento al Imperio Azteca, en ella se han podido encontrar indicios de una sociedad preindustrial, con un mínimo manejo de capitales (estos básicamente se usaban en las expediciones comerciales), ya que la acumulación de riquezas era realizada, para ser usadas preferentemente en la adquisición de prestigio y posición social, mediante el obsequio de dichas riquezas y bienes, a sus semejantes y superiores en la estructura social, con ese propósito se realizaban algunas de sus ceremonias y fiestas.

¹¹ *op.cit.* Münch Galindo; García Martínez; p. 42.

¹² Montoya Rivero, Ma. Cristina Et Al. *Encuentro de dos Ingenierías: La del México Antiguo y la de la Nueva España* En: **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA Un Encuentro Con La Historia** . México, 1996 Págs. 62 y 68.

¹³ *op.cit.*, Montoya Rivero, Ma. Cristina Et Al., p. 69

“La base de la economía era una estructura de dominación definida por la existencia de dos estamentos fundamentales: los nobles (pipiltin) que formaban, como personal de gobierno, la clase dominante que controlaba los medios materiales de producción, y los plebeyos (macehualtin) que eran la clase trabajadora, dependiente política y económicamente de la nobleza.”¹⁴

La estructura social permitía que todos los integrantes de la misma, se ubicarán en el estrato que les permitiera vivir adecuadamente, de acuerdo a sus habilidades, existiendo posibilidades de ascender en la escala social, mediante el reconocimiento de los esfuerzos individuales que se hubieran realizado en las empresas comunes; asimismo los estratos superiores tenían la obligación de cuidar el bienestar de los ciudadanos que estuvieran a su cargo, sobre todo en épocas de escasez. De acuerdo al correspondiente estrato social del individuo, se le señalaba que tipo de tributo debía aportar, asimismo esto le indicaba cuales eran las obligaciones que le correspondían en la organización de los trabajos constructivos.

“Como se puede observar en estas líneas, no obstante las consecuencias de la fantástica obra de canalización de Acuecuexco, la tecnología empleada en su construcción y luego en su reparación revela claros conocimientos de taponamientos, elevación del nivel del agua de los manantiales por medio de presas en los que se utilizaron piedras, madera, cal y tezontle como materiales básicos. Esta cita también nos confirma la existencia del “ingeniero o tlachihuani”, en el sentido de que es la persona que con su ingenio hace algo, que tenía conocimientos, organización y experiencia para “atacar”, como coloquialmente dicen los ingenieros contemporáneos, obras de gran envergadura. Es interesante en las notas de Durán la mención que se hace de buzos que auxiliaban en la construcción de estas obras.”¹⁵

El tributo en el caso de las obras era pagado con la aportación de trabajo, pero además de acuerdo con sus habilidades era el tipo de aportación que se esperaba de ellos (carpinteros, canteros, labradores de piedra, escultores, pintores, etc.), el resto de los trabajadores aportaban su esfuerzo manual (acarreo y colocación de materiales, etc.), algunos pueblos sojuzgados tenían la obligación de suministrar materias primas para las edificaciones e incluso mano de obra, una vez que se cumplía con la participación en las construcciones, los obreros regresaban a sus labores cotidianas, generalmente en la siembra de las tierras que tenían asignadas para su sustento y pago de tributos agrícolas. Cabe mencionar que existía también la participación de esclavos, los cuales podían ser prisioneros de guerra o incluso gente libre que se vendía para subsistir en tiempos difíciles.

“De lo anterior se desprende que el constructor mesoamericano era un hombre sabio a la vez que práctico; de ahí la voz náhuatl tlamatini, que significa “el que sabe algo”, unida a la de tlachihuani, que quiere decir “el que hace algo”; término que nos dan una idea de cómo denominar al ingeniero del México Antiguo. [...] El tlamatini - tlachihuani realizaba las obras prescritas por el tlatoani, se apoyaba en funcionarios como el hueycalpique, o mayordomo mayor, quien a su vez contaba con el apoyo del calpique del barrio, para el mantenimiento de las obras se auxiliaba del tlayacanque. Este complejo sistema operativo recaía en un cuerpo de hábiles técnicos, artesanos, canteros, carpinteros, encaladores, albañiles, tlamemes y multitud de hombres provenientes de pueblos tributarios o del lugar”¹⁶

Realizando las obras que les eran de interés, estas sociedades se beneficiaron también alcanzando un desarrollo tecnológico, de éste se dice que era de los más avanzados para la época; además queda claro que su forma de organizar la producción de sus construcciones era muy funcional y eficiente, buscando el máximo beneficio para sus participantes sociales, lo cual le da cierta

¹⁴ Carrasco, Pedro. *La Economía Prehispánica De México en: Ensayos sobre El Desarrollo Económico De México Y América Latina, 1500-1975.* México, 1979, p.17.

¹⁵ *Ibid*, Montoya Rivero, Ma. Cristina et al., p. 70.

¹⁶ *Ibidem*, Montoya Rivero, Ma. Cristina et al. págs. 82 y 83.

semejanza con el ideal de las empresas contemporáneas, pero no existía la participación masiva de capital.

*“Se puede, pues, hablar de capital mercantil, si bien de modestas proporciones. Nada indica, sin embargo, que mercaderes u otra gente comprara materias primas e instrumentos y alquilara asalariados para organizar la producción con miras a un mercado. [...] Es decir, no había producción de tipo capitalista”*¹⁷

En los inicios de la imposición colonial, se mantuvo en su forma básica el sistema de producción que los pueblos indígenas habían desarrollado, esto como una forma de apoyo para lograr más rápidamente el control sobre la población original, pero a medida que avanzaba la práctica colonial, y debido al cambio de objetivos productivos, así como a la transformación de la población, se fueron modificando estos procedimientos productivos hasta prácticamente desaparecer.

*“El sistema tributario que establecen los españoles como vinculación principal con la sociedad conquistada conserva, hasta mediados del siglo XVI, muchos rasgos del sistema tributarios indígena. [...] El tributo empezó a perder su importancia como fuente de ingreso tanto para la Corona como para los particulares, [...] Debido al descenso de la población, este tenía que ser constantemente revaluado y rebajado.”*¹⁸

Es de notar también que a lo largo del período colonial, con el cambio de modelos de producción, se buscaba ya la acumulación de capital mercantil, esta acumulación se dio con la sobreexplotación del trabajo indígena y de los recursos naturales, desafortunadamente los capitales así generados fueron sistemáticamente enviados a la metrópoli de los españoles, ya que con esto se evitaba la consolidación de la economía local, lo cual era visto como un riesgo por los españoles.

*“Decir en consecuencia, que en los tres siglos que van de la conquista a la reforma no hubo en México acumulación de capital, ni desarrollo, ni –obviamente– capitalismo, es simplificar las cosas hasta un extremo que las vuelve incomprensibles. El tránsito hacia la nueva formación social no fue súbito; no se produjo como un rayo en el cielo despejado.”*¹⁹

Los cambios en los sistemas de producción, afectaron incluso a la estructura social, por ejemplo con la incorporación de población de raza negra, cuando se incremento el uso de los esclavos; el reclutamiento de trabajadores para las obras públicas se inició apoyándose en el sistema de trabajo comunal obligatorio (parte de este sistema era lo que se conoció como encomienda), para finalmente recurrir al empleo de trabajadores asalariados.

*“En la organización del trabajo en las minas y haciendas del norte, se introdujeron nuevas formas de organización y retribución del trabajo: predominaron los trabajadores libres, el trabajo asalariado, la participación de beneficios, la aparcería y la esclavitud”*²⁰

Con el avance sobre territorios ocupados, se establecieron nuevas ciudades, en las cuales la traza era realizada con influencia de técnicas europeas, en algunos casos se construyeron ciudades amuralladas, para prevenir ataques sobre de ellas; el tipo de edificaciones que se realizaron fueron muy diversificado, en especial edificios religiosos (misiones, iglesias y conventos), los palacios (que fueron un portento de riqueza), los acueductos, y aunque es notoria la habilidad artesanal lograda en la construcción de estos edificios, debe señalarse que el avance de la técnica constructiva se vio

¹⁷ *op.cit.*, Carrasco, Pedro., p. 48.

¹⁸ Broda, Johanna. *Las Comunidades Indígenas y las formas de extracción del excedente: Época Prehispánica y Colonial* en: **Ensayos sobre el desarrollo económico de México y América Latina, 1500-1975**. México, 1979, págs. 72 y 80.

¹⁹ Aguilar Monteverde, Alonso. *Dialéctica De La Economía Mexicana*. México, pp. 239.

²⁰ *op.cit.* Broda, Johanna., p. 81.

frenada por los españoles, quienes no permitían a la población sojuzgada el libre acceso a la educación especializada. Es de notar el surgimiento de las llamadas haciendas y de algunas incipientes industrias.

“En la construcción de acueductos, los ingenieros adoptaron el sistema de origen romano, con base en las arcadas de piedra. Uno de los primeros acueductos el Nuevo Mundo fue el que dirigió fray Francisco de Tembleque, quien decidió llevar agua al pueblo de Zempoala. La obra fue iniciada en 1555 y se terminó en 1571. Tuvo una longitud original de casi 58 km, y destaca por su belleza y porque en su recorrido libra tres barrancas.[...] El Real Seminario de Minería, al que el doctor José Joaquín Izquierdo llamó “la Primera Casa de las Ciencias en México, abrió sus puertas el 1º de enero de 1792.”²¹

Con el inicio del siglo XIX, se incrementaron las posibilidades de estudiar en la Universidad, entre otras disciplinas la Ingeniería, con lo que la capacidad para construir la infraestructura que se requería en el país, se fortalecería, pero con el arranque de la guerra independentista este proceso se detuvo, cabe mencionar que incluso algunos de los egresados de la Universidad, participaron activamente en la lucha por la Independencia, contribuyendo con la fabricación de armas y acuñación de monedas.

Durante la mayor parte del siglo XIX, en los modelos de producción se eliminó el uso legal de fuerzas de trabajos basadas en la esclavitud, por lo que el uso de trabajadores asalariados era el común en este período; como consecuencia de las sucesivas guerras que se presentaron, el avance económico se vio disminuido, y esto como era natural también se reflejó en el ritmo de las construcciones, ya que además de darse una gran destrucción sobre la poca infraestructura creada en la época colonial, tampoco se pudo dar el debido mantenimiento a las obras que así lo requerían, dificultando la consolidación del país.

“Con estos acontecimientos iniciales de la Independencia, subsecuentemente se iniciaría una nueva etapa de la ingeniería en el México independiente. Andrés Manuel del Río, quien alcanzó los ochenta y cinco años de vida y con tristeza vio los estragos de las guerras sucesivas por las que pasó México después de su emancipación y hasta 1849, no dejó de advertir que para fortalecer al país era preciso engrandecer la educación, pues, agregaba, “las ciencias industriales y las artes [son] las que [constituyen] la felicidad temporal de las naciones. [...] En suma, México era una nación en ciernes que tenía “mucho de ficción”; era preciso recrearla y cohesionarla.”²²

Para la segunda mitad de ese siglo, y con la estabilización de los gobiernos, después de la intervención francesa, se pudo retomar la construcción en general, sobre todo de la infraestructura de vías de comunicación que hacía falta, en especial se atendió el tendido de vías para el ferrocarril; para estas labores se tuvo que recurrir a la participación de empresas extranjeras, ya que la ingeniería mexicana no había logrado avanzar lo suficiente, a pesar de los esfuerzos hechos en ese sentido.

“Dicha iniciativa tuvo tal éxito que en 1880 el número total de sus egresados se había cuadruplicado. A ello había contribuido la afluencia de estudiantes de provincia becados y a que algunas de las carreras técnicas se realizaban en dos o cuatro años. Una modalidad que surgió con este último cambio fue que al ingeniero civil se le reconocería también como ingeniero – arquitecto. [...] Por otro lado, no había suficiente oferta de trabajo para sus egresados, pues los ingenieros mexicanos comenzaban a ser desplazados por los profesionales extranjeros que llegaban con las compañías foráneas que invertían en el país. [...] Durante la dictadura de Díaz la red ferroviaria tuvo un crecimiento extraordinario, pues alcanzó casi los veinte mil kilómetros. La intervención de la ingeniería mexicana fue limitada al área de

²¹ *supra*. Montoya Rivero, Ma. Cristina et al. págs. 93 y 107.

²² Gálvez Medrano, Arturo. *Ingenieros e Ingeniería en el Siglo XIX*. En: **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA un encuentro con la historia**. México, 1996 págs. 117 y 119.

construcción, dado que las compañías confiaban más en su gente. En las labores que los ingenieros civiles y topógrafos mexicanos realizaban, habían demostrado que poseían una capacitación de un nivel más que aceptable; incluso, así lo reconocían los directivos y hasta los técnicos extranjeros.”²³

Aunque ya habían referencias e intentos previos, fue por estos años y de esta manera como se incorporó en el medio económico nacional, el concepto de empresa constructora que era empleado en países más avanzados, acarreado como beneficio adicional, que la construcción en México empezara a aplicar conocimientos técnicos y materiales que eran novedosos, incrementando con ello la posibilidad de que el país estableciera las bases necesarias en las escuelas de Ingeniería para desarrollar su propia tecnología.

“En 1888, la London Mexican Prospecting & Finance Company fue contratada para que construyera el túnel de Tequisquiac, especificándose que con el cemento “Portland” se pegaría la bóveda y se haría el aplanado. En México esa fue quizá la primera gran obra en donde se utilizó este material”²⁴

Con mejores comunicaciones se impulsó también la construcción de algunas fábricas, además que algunos grandes propietarios invirtieron en crear infraestructura para sus haciendas; en el aspecto urbano se construyeron o iniciaron también edificios muy significativos (el edificio del Correo Mayor, el Penal de Lecumberri, el Palacio de Bellas Artes, etc.), para muchas de estas obras seguía siendo necesario el concurso de empresas extranjeras, pero la participación de especialistas mexicanos era más importante, dándose el hecho incluso de que algunas empresas fueran filiales de otras con base en el extranjero.

I.3.- EL ENTORNO Y LAS CONSTRUCTORAS MEXICANAS EN EL SIGLO XX

Al inicio de la década de los años veinte del siglo pasado, nuestro país se encontraba saliendo de la parte más cruenta de la llamada Revolución Mexicana, durante la cual se afectó de manera significativa la economía nacional, dadas las graves destrucciones que sufrieron las vías de comunicación y los centros de producción, cabe mencionar que el sector fuerte de la economía lo representaba en ese entonces la agricultura; por otra parte el acceso a créditos externos para nuestro país se encontraba suspendido, ya que en el extranjero no se tenía la confianza suficiente en la permanencia de los gobiernos que se alternaban durante ese período; pero a partir de estos años se empezó a conformar una estabilidad política que permitió que esta tendencia se modificara, empezando a trabajar entonces con un sistema de sustitución de importaciones, a fin de reactivar a las industrias nacionales, retomando además la construcción de la infraestructura que el país seguía necesitando.

“Sin tratar de minimizar lo realizado por los ingenieros antes de 1925, se debe reconocer que la gran obra en el aspecto constructivo –y la “etapa dorada” de la ingeniería mexicana- se inicia precisamente con el gobierno de Calles, al establecer la comisión Nacional de Caminos y la Comisión de Irrigación.”²⁵

El modelo de sustituir importaciones se ocupaba cuando llegó a la presidencia de la República el General Lázaro Cárdenas, en este sexenio (a partir de éste periodo presidencial, todos han sido de esa duración), el reparto agrario se incremento en medidas que no se habían alcanzado, permitiendo que hubiera más propietarios de tierras productivas, y con esto se dio un fuerte impulso al sector

²³ *op.cit.*, Gálvez Medrano, Arturo. Págs. 125, 128 y 135.

²⁴ *Ibid*, Gálvez Medrano, Arturo. p. 144.

²⁵ Velásquez Estrada, Rosalía et al. *La Ingeniería Mexicana Hoy* en: **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA un encuentro con la historia**. México, 1996 p. 151.

agrícola de tipo comunal, apoyándolo además con la construcción de grandes presas y obras de irrigación, que primero tuvieron que ser realizadas con la participación de compañías extranjeras, permitiendo a los ingenieros mexicanos obtener suficiente experiencia para emprender futuras obras, requiriendo tan solo la consultoría de empresas foráneas, posteriormente constructores mexicanos llegaron incluso a dirigir obras en el extranjero.

“La intensa actividad en la construcción de presas, caminos y edificaciones suscitó una guerra comercial entre las fábricas cementeras que se disputaban el mercado. La compañía Portland tenía por lema “Caminos, caminos y más caminos es lo que México necesita”, y enfatizaba las ventajas de las carreteras de macadam y concreto; con publicidad similar se anunciaban los cementos fabricados por Cruz Azul, Tolteca y Landa.”²⁶

Otra consecuencia de la política agraria de ese régimen, lo represento el hecho de que los inversionistas privados perdieron la confianza en la posesión de la tierra agrícola, y buscaran entonces invertir en mayor medida en el naciente el sector industrial, con todo esto se iniciaron las tendencias más fuertes de migración rural hacia las ciudades.

Una acción trascendental de ese gobierno fue la creación en el año de 1937 del Instituto Politécnico Nacional, buscando fortalecer la educación de tipo científico y técnica en nuestro país, de forma tal que se apuntalará el desarrollo económico e industrial; en esta Institución se consolidó el trabajo que previamente se había realizado en materia de enseñanza técnica desde los últimos años de la Revolución, manteniendo a lo largo de su historia, su importancia dentro de la historia nacional contemporánea.

El gobierno del General Cárdenas se significó por un prudente manejo de las finanzas públicas, manteniendo bajos niveles de déficit fiscal y de endeudamiento, asimismo fue notable su habilidad de aprovechar el momento histórico para expropiar las propiedades de las compañías petroleras extranjeras, de un modo tranquilo para nuestro país; en el aspecto político, lo negativo sería representado por el establecimiento del mecanismo antidemocrático de sucesión en la presidencia, basándose en un partido de estado, que diera la apariencia de ser legal en todas circunstancias, pero que propiciaba la impunidad y la corrupción.

El sucesor del General Cárdenas fue el General Manuel Avila Camacho, mismo que enfrentó las condiciones que se suscitaron con motivo de la Segunda Guerra Mundial, durante ella nuestro país se convirtió en fuente de materias primas y mano de obra para algunos participantes en el conflicto, esto permitió que ingresaran considerables montos de recursos monetarios, con los cuales nuestro país tuvo algunos años de estabilidad y crecimiento; cuando concluyó la conflagración, cambió la situación y el crecimiento económico tendió a frenarse, pero gracias a un nuevo conflicto, la Guerra de Corea, el país tuvo una vez más un corto período de crecimiento, esta nueva situación fue atendida por el presidente en turno, el licenciado Miguel Alemán Valdez, durante su gobierno se incrementó la inversión pública y se mantuvo el sistema de protección al mercado interno, ya que se obstaculizaban las importaciones, buscando continuar con la sustitución de ellas, este sistema no estuvo sometido a fuertes presiones externas dadas las condiciones mundiales, pero desafortunadamente no significó la consolidación de bases firmes para un gran desarrollo económico a largo plazo; los aspectos negativos se dieron, entre otros con la permanencia de las condiciones que permitieron prolongar el sistema político encabezado por el ya entonces

²⁶ *op.cit.* Velásquez Estrada, Rosalía et al. p. 163.

denominado Partido Revolucionario Institucional, así como los graves señalamientos de un manejo corrupto de las actividades del Estado.

"México siguió el modelo de desarrollo "hacia adentro" durante el período posterior a la Segunda Guerra Mundial. La industrialización de los años cincuenta y sesenta ocurrió en un mercado interno muy protegido por barreras arancelarias y no arancelarias. La proporción de las importaciones que requerían permisos previos aumentó de 28% en 1956 a más de 60% en promedio durante los años sesenta" ²⁷

Como ya se mencionó en el aspecto constructivo, se aprovechó para realizar grandes inversiones públicas, en obras que integraron una infraestructura que era necesaria, por ejemplo:

- En carreteras, se construyeron 12,530 kilómetros, alcanzando un total de 20,000 kms. en el año 1950; para fines de esa década, se alcanzaron 44 890 kilómetros.
- Para los ferrocarriles, se construyeron varias líneas (México-Nuevo Laredo, Calzontzin-Apatzingán, Sonora-Baja California), en las cuales se realizaron importantes trabajos de ingeniería, ya que fue necesario librar obstáculos naturales, ocupando puentes de gran longitud y altura, asimismo se realizaron túneles para facilitar el paso entre las montañas, estos trabajos representaron retos que el sector de la construcción supo atender con gran calidad.
- Se prosiguió construyendo presas para obras de regadío y generación de energía eléctrica, realizando algunas que en su momento fueron de las más grandes en el mundo, como la de Infiernillo, que en su momento tuvo la quinta cortina de concreto más alta en el mundo.
- La industria petrolera, tuvo que arrancar prácticamente desde cero, para salir adelante contó con la aportación de los ingenieros mexicanos que realizaron un gran esfuerzo para continuar operando a esta industria.
- Para impulsar la industria marítima en general, se realizaron obras, como el dragado y construcción de instalaciones con mayor capacidad, en los puertos de Mazatlán, Ensenada, Tampico, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas, entre otros.
- Se realizaron importantes edificaciones para atender los sectores de la salud (Hospital Colonia, Centro Médico, etc.) y de la educación (la Ciudad Universitaria, el Instituto Politécnico Nacional, etc.), en el sector privado también se realizaron notables ejemplos de la Ingeniería y Arquitectura mexicana (la torre Latinoamericana).
- Se trabajaron las primeras terminales aéreas en diferentes ciudades.

Con estas acciones se fortalecía al medio empresarial de la construcción, pero además se seguía un modelo que centralizaba las obras, provocando que la población migrara en fuerte número hacia las ciudades, en busca de oportunidades de trabajo, transformándose poco a poco en mayoritariamente urbana la población de nuestro país. En el caso del área urbana de la ciudad de México, inicio el siglo XX con una población cercana a los 350 mil pobladores, para 1920 alcanzaba los 600 mil habitantes, ya en 1930 rebasaba la cifra de un millón, a finales de los años cincuenta el crecimiento se incrementó principalmente en las delegaciones del D. F. y el municipio de Tlalnepantla en el Estado de México, de modo que se rebasó la cifra de tres millones de habitantes en el área metropolitana.

²⁷ Lustig, Nora. **México, Hacia La Reconstrucción De Una Economía**. México, 2002, p. 41

*“Así, mientras la ciudad central crece en 1930-1940 al 3.4% anual, 6 Delegaciones del Distrito Federal y un municipio del Estado de México, que conforman un primer anillo de unidades administrativas que la rodean, lo hacen al 5.4% anual. [...], la unidad central pierde aceleradamente importancia respecto al AUCM, reduciendo su participación del 98% en 1930 al 78.3% en 1950.”*²⁸

Para los siguientes periodos presidenciales, correspondientes a los licenciados Adolfo Ruiz Cortines y Adolfo López Mateos sucesivamente, se mantuvo la política de sustitución de importaciones y de fuerte proteccionismo, logrando en ocasiones crecimientos anuales notables, del orden del 10%; como ya se mencionó esta política era posible, por que los requerimientos del crecimiento poblacional eran atendidos en buen grado por la capacidad del país, se podría decir que se había alcanzado un cierto grado de autosuficiencia.

El aceptable comportamiento económico de los gobiernos de esos años, no se convirtió en situaciones favorables de progreso para la mayoría de la población, por ejemplo, propiciando una adecuada distribución de la riqueza, de forma tal que se generaron con ello las condiciones sociales que sugerían el probable agotamiento de este sistema, el cual fue conocido posteriormente como “el desarrollo estabilizador”; en especial a finales de su última década de aplicación (1960’s) se suscitaron violentos hechos que fueron la marca del sexenio de Gustavo Díaz Ordaz.

El Presidente en turno en 1970, Luis Echeverría Álvarez, estableció un nuevo sistema de manejo económico, que el denominó “desarrollo compartido”, y que se caracterizó por un fuerte gasto público, aplicando cuantiosos subsidios a fin de abaratar artificialmente los productos que se consumían en el país, pero como esta estrategia se aplicó sin cuidar los equilibrios fiscales que hasta entonces habían llevado a cabo los anteriores gobiernos y como los gastos públicos no se cubrían con los ingresos internos, se recurrió en cada vez mayor medida a los créditos externos, de una forma poco prudente, ya que deterioraban el comportamiento de la economía nacional, haciendo difícil el mantener el valor de la moneda nacional, siendo recomendable el proceder a devaluarla para aligerar las presiones sobre la economía nacional, pero como el devaluar era considerado por ese gobierno como un reconocimiento de su fracaso, esto se fue evitando hasta finales de ese sexenio, agravando cada vez más la situación, finalmente el problema “estalló” y provocó la primera de una serie de crisis económicas.

*“Una tasa de inflación baja más el ambiente de confianza en el sector empresarial hicieron que la política de cambio fijo con el dólar igual a 12.50 pesos desde 1954, era a la vez creíble y viable. Sin embargo, esto se acabó en la primera mitad de los años setenta cuando la política fiscal expansiva condujo a una inflación creciente y, a mediados de 1976, resultó en una crisis de balanza de pagos que terminó con el régimen del tipo de cambio fijo”*²⁹

Esta conducción económica afectó también al sector de la construcción, ya que se frenó su crecimiento, pasando de un 4.8% en 1970, a un promedio de negativo en los siguientes años (-2%). Como algo positivo se puede mencionar que dos grandes ejemplos de la construcción mexicana se produjeron en esta época: el Metro de la Ciudad de México (las primeras líneas, las cuales han seguido incrementando su número y longitud) y el Sistema de drenaje profundo.

Para el inicio del siguiente sexenio, el encargado de la presidencia fue José López Portillo, quien debía enfrentar la grave situación, inició un proceso de cambio en la conducción económica del país, pero inesperadamente, la industria petrolera nacional se encontró en un momento de bonanza, ya

²⁸ Garza, Gustavo. *Evolución de la Ciudad de México en el siglo XX* en: **Procesos Habitacionales en la Ciudad de México**. México, 1988. p. 22

²⁹ *op.cit.* Lustig, Nora, p. 43

que los precios internacionales del petróleo se dispararon al alza, y como México encontró grandes reservas del mismo, se convirtió en excelente sujeto de crédito externo, del cual una vez más se abusó, ya que se retomó la misma línea de conducción económica, a base de grandes subsidios, mínimo control fiscal y crecimiento irresponsable del endeudamiento.

“Prácticamente de la noche a la mañana, el país se convirtió en una nación de gran potencial económico. Se necesitaban muchos recursos para explotar el petróleo, y los bancos internacionales virtualmente hacían fila para ofrecer préstamos a México, cuando hacía unas semanas habían rehusado prestarle mientras no se superara la crisis económica desatada por la devaluación de agosto de 1976” ³⁰

Como parte del sistema económico, el gobierno adquirió muchas empresas que estaban en riesgo de quiebra, para garantizar el empleo, pero las mantenía a base de fuertes subsidios, con lo cual generaba grandes déficits fiscales.

Las causas de la bonanza petrolera, se acabaron tan rápido como llegaron, esto sumado a los desequilibrios económicos, presento una difícil situación de crisis, pero una vez más por motivos de apariencia política se evito al máximo llegar a la devaluación, misma que finalmente se tuvo que decretar, con esto una vez más concluía otro gobierno con una gran crisis. Por sus graves errores y pérdidas a estos dos periodos de gobierno posteriormente se les denomino, por sus detractores, como la “década perdida”.

El siguiente presidente, Miguel de La Madrid Hurtado, se encargó de sortear los compromisos económicos que le heredaron, destinando la mayor parte de los ingresos al servicio de la enorme deuda externa, con lo cual el crecimiento económico se frenó y la inflación alcanzó niveles nunca vistos, prácticamente se podría decir que este sexenio se dedico a pagar y pagar. A pesar de las dificultades se realizaron importantes obras, de las cuales se pueden señalar, sin pretender ser excluyente:

- El complejo del río Grijalva, que tiene casi la mitad de la capacidad hidroeléctrica del país.
- El plan Texcoco, para rescatar de la contaminación a esa zona del Valle de México.
- Parques industriales (estatales y privados).
- El complejo siderúrgico Lázaro Cárdenas-Las Truchas, con la construcción de plantas de energía, caminos, ferrocarril, aeropuerto y puerto.

Con estos tres periodos de malos resultados económicos se dieron argumentos para que se impulsara un nuevo sistema de manejo económico, dando en llamar al anterior sistema como “populismo”, al “novedoso” modelo se le denominó como “neoliberalismo”, pretendiendo darle un aire de originalidad, pero en su esencia es el viejo sistema liberal, que pugna por retirar o minimizar la participación estatal, dejando el manejo de la economía a las libres fuerzas del mercado, así como una apertura total hacia el comercio exterior; el encargado de impulsarla fue el siguiente presidente, Carlos Salinas de Gortari, quién impulso la aplicación de este sistema, el cual se basa también en disminuir la propiedad colectiva, muestra de ello se dio con las modificaciones a los sistemas de tenencia de la tierra, con el argumento de que los ejidatarios se transformarían en pequeños propietarios, a fin de garantizar el trabajo agrícola, solo que no se cubrió el aspecto de que los ejidos

³⁰ Cárdenas, Enrique **Estructura Socioeconómica De México**. México, 2002. p. 99.

no estaban capitalizados debidamente, provocando con ello la venta de tierras, y además con ello, una corriente más de migración hacia las ciudades y al extranjero; se provocó entonces que la actividad agrícola se concentrara en grandes inversionistas quienes destinan su producción hacia la exportación, dejando el consumo interno a un lado, el cual se satisface con importaciones de baja calidad.

Se impulso también el establecimiento de empresas maquiladoras, con la idea de cubrir los empleos que se perdían con la modificación del sistema económico, pero estas empresas dependen en su mayoría de capital foráneo, y este es muy susceptible de migrar hacia cualquier otro país que le mejore las condiciones de ganancia, asimismo se hace al país depender fuertemente de las ventas en el exterior.

Al retirar la participación del estado en la economía, se procedió a la venta de las numerosas empresas de tipo público, muchas de las cuales se encontraban en permanente quiebra, pero eran mantenidas en operación mediante enormes subsidios, el producto de la venta de las empresas públicas, era destinado a pagar los servicios de la deuda externa, con lo cual el equilibrio de las finanzas tendió a mejorar, volviendo a ser sujeto crédito nuestro país, siendo atractivo para la llegada de grandes niveles de inversión extranjera, la cual se manejaba en inversiones bursátiles y no en la generación de estructura productiva, lo que implicaba un fuerte riesgo.

El exceso de dinero impulsó la inflación, y se tomó como medidas de control, el mantener un nivel bajo de salarios en general, así como controlar el exceso de dinero circulante y fomentar la apertura comercial, esto impulso el consumo de productos importados, que no siempre eran de calidad, pero si de muy bajo precio, debido a prácticas desleales de comercio en sus países de origen, esta forma de negociar deterioró a la ramas productivas nacionales, con lo cual se presentaron señales que ahuyentaron a la inversión externa, llevando una vez más al país hacia una crisis, esto en el año 1994 al inicio del siguiente sexenio, el que dirigió Ernesto Zedillo.

El nuevo período de gobierno no modificó el planteamiento de conducción económica, ya que se encontraba también en su inicio un Tratado de Libre comercio con los E. U. Y Canadá, mediante el cual se pretende impulsar la integración de la economía mexicana a nivel Mundial, pero no se ha logrado el fortalecimiento de la misma antes de competir en situaciones de desventaja, haciéndose fuertemente dependiente del comercio con el exterior, y como se ha sentido en los últimos años, sí este disminuye, los efectos se multiplican en nuestro país, ya que el cierre de empresas es notorio, así como la pérdida de empleo.

Durante el sexenio de Zedillo no se logro la tan prometida prosperidad y la equitativa distribución de la riqueza generada, por lo cual el sistema de gobierno mediante un partido de estado, demostró su agotamiento, sucediendo entonces un hecho notable en nuestro país, la pacífica transición del poder presidencial, de un partido político a otro, dada la voluntad de la gente que se expresó en la elecciones, el actual presidente Vicente Fox, prometió una vez más en su campaña el lograr mejoras en los niveles de vida de la población e iniciar el cambio de condiciones políticas, sociales y económicas, actualmente esta en su tercer año de gobierno, no hay tales cambios, y al parecer no los habrá en el sistema de conducción económica, por lo que cabe esperar que las actuales condiciones de trabajo para las empresas de la construcción se prolongue otros tres años como mínimo.

I.4.- LAS CRISIS ECONOMICAS

La economía de una sociedad comprende a todos los hechos, actos y problemas económicos que pueden acontecer en el diario desenvolvimiento de esa sociedad. Los hechos económicos comprenden lo referente a la producción, cambio y consumo de bienes y/o servicios que buscan satisfacer las necesidades sociales, en ellos no existe una conciencia plena de los procesos que implican.

*“Los hechos económicos de producir, distribuir y consumir ocurren espontáneamente, sin que los hombres estén realmente concientes de lo que hacen ni de los diversos procesos que implican. Cuando el hombre toma conciencia de sus necesidades, y de cómo satisfacerlas entonces estamos hablando de actos económicos...”*³¹

Ya que el hombre toma conciencia de sus necesidades, surgen también los problemas económicos, que se refieren a la definición de que productos se deben elaborar, como producirlos y en que cantidad. El conjunto de hechos, actos y problemas económicos, constituyen el sistema económico mediante el cual una sociedad busca satisfacer sus necesidades de bienes y/o servicios.

A su vez, el sistema económico se integra por tres sectores productivos, estos son:

- Agropecuario,
- Industrial
- Servicios;

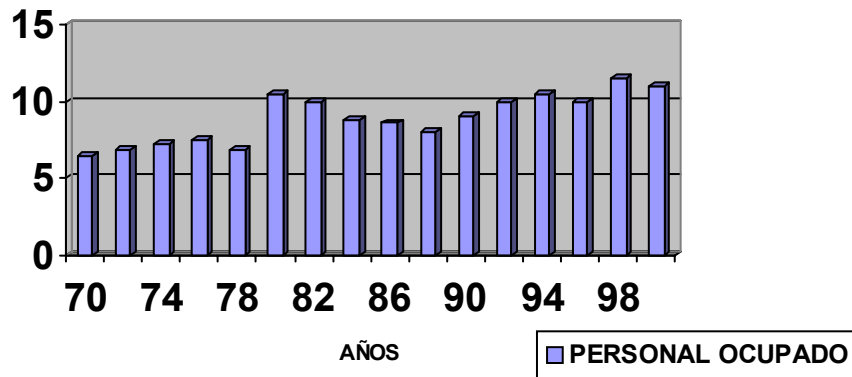
Es en el sector industrial donde se ubica la rama de la construcción. Es tan importante la actividad de la construcción, que ha sido calificada como un medidor muy importante del estado económico de las naciones, esto se debe a la posición que el mencionado sector guarda en la cadena de producción, ya que al construir se consumen diferentes productos, que a su vez son fabricados por otros sectores, impulsándose de esta manera la marcha económica de cualquier sociedad.

Asimismo la actividad constructiva se constituye como un gran generador de fuentes de empleo, ya sea durante la realización de la obra de manera directa y con la adquisición de insumos (establecimientos comerciales y fábricas de materiales) de manera indirecta, y asimismo con el mantenimiento que requerirán las diferentes construcciones, se seguirán generando empleos.

En la siguiente gráfica se muestra como se ha comportado el porcentaje de trabajadores que a nivel nacional encuentran ocupación en el sector de la construcción, es notable apreciar que a partir de las dos últimas décadas el porcentaje ha rondado por el 10%, señalando la importancia de este sector dentro de la economía nacional.

³¹ *op.cit.* Méndez Morales, José Silvestre, p- 8

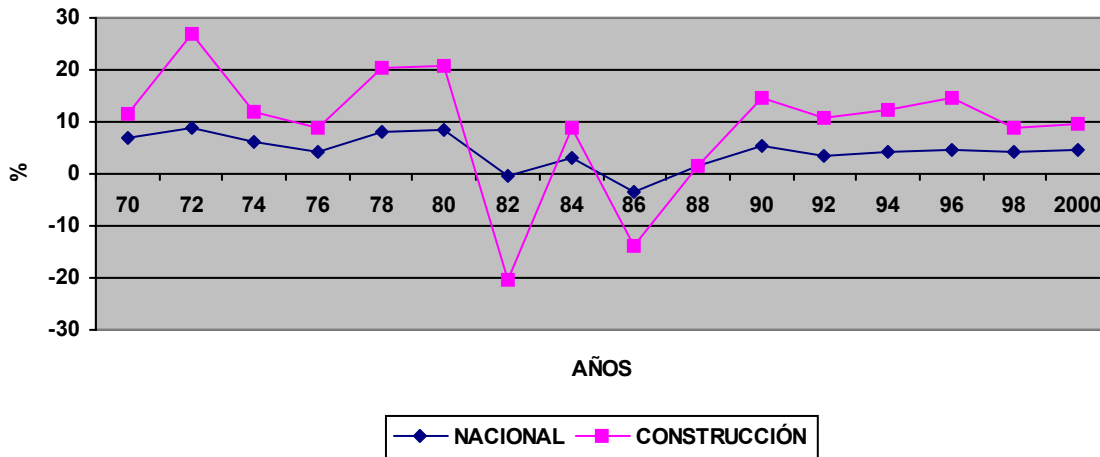
OCUPACIÓN DE TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL (%)



Gráfica 1 ³²

Aparte de esta importante característica, es la industria de la construcción la que primero se afecta con el comportamiento económico del país, el índice de variación de la economía en general es menor que el que sufre la industria de la construcción, esto es que los crecimientos y hundimientos son mayores, de modo que los contratiempos económicos son amplificados, como puede apreciarse en la siguiente gráfica (No. 2).

PRODUCTO INTERNO BRUTO



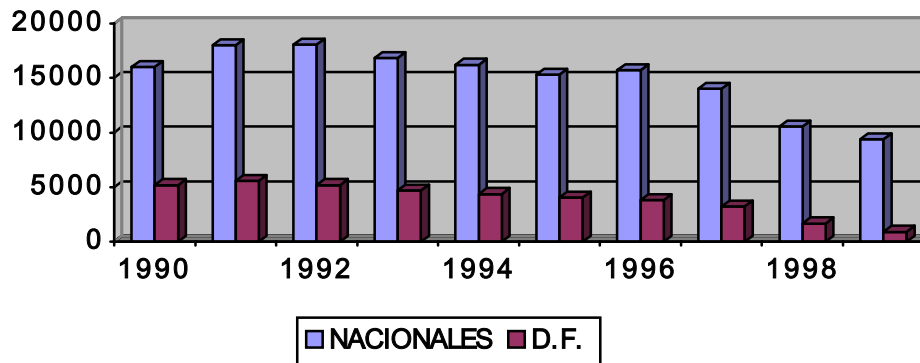
Gráfica 2 - ³³

El cierre de empresas de la construcción en general, a nivel nacional, presenta una tendencia que llama la atención por su incremento en los últimos diez años, por ejemplo: han desaparecido de los registros de la CMIC cerca del 60% de las empresas que aparecían en el año 1990; claro que esto debe confrontarse con otros indicadores para evitar confusiones, ya que puede haber otras razones para dejar de afiliarse (de hecho ya no es obligatorio para las constructoras afiliarse a la Cámara, de acuerdo a lo señalado en un laudo emitido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación), pero de cualquier manera este hecho señala la tendencia referida, como se aprecia en la siguiente gráfica (No. 3)

³² Op. cit. CMIC Situación De La Industria De La Construcción 2000. México, 2001, págs. 42-98.

³³ Ibid. CMIC Situación De La Industria De La Construcción 2000., págs. 42-98.

EMPRESAS AFILIADAS A LA CMIC



Gráfica 3 – ³⁴

El sistema capitalista funciona en forma cíclica, debido a que sus principios ideológicos propician cierta anarquía entre los inversionistas, ya que estos definen todo lo referente a la producción de bienes, sin tomar en cuenta las necesidades de la sociedad, solo gobiernan a sus decisiones las fuerzas del mercado.

“el ciclo económico es un conjunto de fenómenos económicos que se suceden en una época o periodo determinado [...]. Las fases del ciclo económico son: crisis, recesión, depresión, recuperación y auge” ³⁵

Al respecto, se pueden tener tres tipos de ciclos económicos, dependiendo de su periodo de duración, los más pequeños duran cuarenta meses (ciclos Kipchy), ciclos de 15 a 17 años (ciclos juglares) y ciclos de 40 años (ciclos Kondratieff), se considera que estos ciclos se interrelacionan formando los menores parte del siguiente en duración.

A pesar de estos periodos definidos, la presencia de un ciclo se puede alterar si cambian repentinamente las condiciones económicas de una manera no prevista, por ejemplo las condiciones de una nación en guerra.

“Algunas de las características de las crisis son:

- Se acentúan las contradicciones del capitalismo*
- Hay un exceso de producción de ciertas mercancías en relación a la demanda, en tanto que falta producción en algunas ramas*
- Hay una creciente dificultad para vender dichas mercancías*
- Muchas empresas quiebran*
- Se incrementa el subempleo y desempleo”* ³⁶

En el periodo de recesión, se disminuyen las actividades económicas, a diferencia de la depresión, durante la cual se presenta un franco estancamiento de la economía; posterior a estos periodos se debe presentar un periodo de recuperación, durante la cual se reinician y estabilizan los eventos productivos, finalmente en el auge se alcanza una producción y consumo máximo, desafortunadamente el equilibrio se puede alterar y conducir a condiciones propias de una crisis.

³⁴ *Ibidem.* CMIC, págs. 42 - 98

³⁵ *ibidem.* Méndez Morales, José Silvestre, págs. 280-299

³⁶ *supra.* Méndez Morales, José Silvestre. Págs. 280-299

Existen diferentes teorías que interpretan las crisis en relación a las causas que las generan, de acuerdo a J. Silvestre Méndez, estas se pueden agrupar en cuatro modelos:

- Modelo de interpretación monetaria (Milton Friedman): esta teoría considera que en el periodo de auge, existe un consumo completo de las mercancías, debido a que el consumo es excesivo, para llegar a esto, la demanda se estimula de manera artificial (mediante un exceso de gasto público apoyado en endeudamiento o con gran emisión de dinero, por ejemplo), provocando condiciones de inflación, lo cual llegará a un punto en el cual es insostenible este modelo, por lo que es necesario aplicar medidas contra la inflación, provocando desocupación y exceso de producción sobre la demanda, lo que lleva a condiciones de crisis.
- Modelo de interpretación por medio de las innovaciones tecnológicas (J. Schumpeter): esta teoría considera que en condiciones de equilibrio, hay un pleno empleo de los recursos productivos, y que la demanda es igual a la oferta de bienes, por lo que solo el crecimiento de la población, provocará el crecimiento económico; en ciertos momentos los inversionistas pueden introducir innovaciones tecnológicas buscando mejorar sus ganancias, pero esto rompe las condiciones de equilibrio, ya que se incrementa la producción sobre la demanda, provocando desocupación y disminución de precios, y con ello de ganancias, lo cual inhibe la inversión, llegando a condiciones de crisis.
- Modelo que relaciona crisis con la inversión y el consumo (John M. Keynes): se considera que el equilibrio se da cuando existe una demanda igual a la oferta de mercancías, sin importar las condiciones de empleo, por lo que el crecimiento depende de las inversiones, y estas a su vez están condicionadas a las expectativas de ganancia (si los bancos ofrecen altas tasas de interés a los inversionistas, estos prefieren dejar el dinero ahí), también se supone que al aumentar el ingreso de las personas disminuye el consumo, ya que se prefiere el ahorro, esto afecta a las tasas de ganancia esperada, con lo cual se inhibe la inversión, en este punto se recomienda incrementar la inversión pública, solo que si ésta es mal empleada se provocará inflación, precipitando las condiciones de una crisis.
- Modelo de interpretación Marxista: en esta teoría se señala como causa de las crisis las dificultades propias de los mercados para lograr que todas las mercancías sean vendidas, ya que los productos que no son colocados, representan sobreproducción, abatiendo con ello la demanda de otros artículos, además se presentan condiciones de escasez de artículos básicos, todo ello conforma el escenario para la crisis

Cabe mencionar que desde los inicios del capitalismo han existido crisis:

“en 1554 y también en Lyon, se lanzó un verdadero empréstito público (el Grand parti)para el cual hubo necesidad de recurrir a toda clase de personas, aún los más humildes. Hasta los criados iban a confiar sus ahorros al Grand parti. Hubo un verdadero furor de especulación, y los extranjeros no eran los menos entusiastas. Los suscriptores recibían bonos u obligaciones. No tardó, sin embargo, en ocurrir el desastre: el papel comenzó a bajar, primero un 15%, después, en 1559, un 30 y aún un 50%”.³⁷

³⁷ *Ibid.* Sée, Henri; pág. 33.

El modelo económico que rige en nuestro país es de tendencia capitalista, por lo tanto todos los problemas que presenta este tipo de sistema, se dan en nuestra sociedad, como es el caso de las ya tan conocidas crisis.

I.5.- LA RELACIÓN ENTRE LAS CONSTRUCTORAS Y LA ECONOMÍA

La construcción, en general, siempre ha estado presente en la historia de las culturas que han existido en nuestro mundo, y al mismo tiempo que evolucionaban otros aspectos de la civilización, las disciplinas constructoras han mejorado en su calidad, ya que ha sido constante la implementación de nuevas técnicas y materiales, resultando en construcciones cada vez más audaces y expresivas del avance de la humanidad.

Esas grandes manifestaciones constructivas han requerido de una capacidad muy clara y efectiva para administrar las fuerzas de trabajo y los insumos aplicados, para lograr los objetivos perseguidos, de esta forma los modelos económicos que se han sucedido en las diferentes civilizaciones, se han visto aplicados también en las actividades de la construcción.

En nuestro país, las culturas que han existido, incluso aquellas de tiempos previos a la imposición colonial, han dejado un legado de grandes construcciones, la investigación histórica en ellas ha permitido corroborar la relación entre la construcción y los modelos de producción; en tiempos recientes, de manera equivalente, las políticas establecidas para el manejo económico del país han definido bajo que condiciones será el desempeño de las empresas en general, por lo que el concepto actual de una empresa constructora debe estar en congruencia con ello, ya que de otra forma su capacidad para permanecer en operación estarían comprometidas

La actual política del gobierno federal es definida como neoliberal, siendo sus principios básicos los del capitalismo, ya que se pugna por minimizar la participación del Estado, disminuyendo con ello la inversión en obra pública, considerando que la libre competencia regulará de manera natural a la Economía del país; además, se impulsa la incorporación a un libre mercado internacional, con lo que se ha permitido una mayor participación de empresas extranjeras en el medio nacional de la construcción, de este modo se pretende que la competitividad de las empresas mexicanas se encargue de garantizar su permanencia exitosa en el medio, solo que no se han atendido todos los aspectos que esta estrategia implica, por ejemplo, no se cuenta con una planta empresarial realmente competitiva, ya que las condiciones anteriores eran de sobreprotección, la consecuencia puede ser que no se conforme en el corto plazo una planta productiva eficiente y capaz, misma que evidentemente un país como el nuestro requiere.

“México entró a la apertura comercial sin que su estructura productiva hubiese estado preparada para competir, y en los últimos diez años se rompieron las cadenas productivas y las pequeñas y medianas empresas perdieron preeminencia. [...]Por su parte, Thierry Lemaesquier, representante del PNUD en México, indica que la Pymes enfrentan grandes limitaciones para su modernización e inserción en condiciones competitivas a los mercados globales, entre las que destacan su aislamiento y los problemas estructurales derivados de su tamaño.”³⁸

Cabe mencionar que en tiempos recientes se ha señalado que algunas constructoras extranjeras que han trabajado en nuestro país, no han participado en forma leal dentro de esta competencia, ya

³⁸ Rodríguez Gómez, Javier. “Encabeza el PNUD plan para hacer competitivas a Pymes”. En: El **Financiero**. México, Miércoles 19 de Noviembre del 2003. año XXIII no. 6425. p. 16.

que cuentan con el apoyo de sus respectivos gobiernos y su comportamiento ha sido calificado como deshonesto, mientras que los nacionales están librados a sus propias fuerzas, resultado de ello ha sido la construcción con dudosa calidad de algunas plantas industriales para PEMEX, por ejemplo.

Lo anterior no quiere decir que las constructoras, por el solo hecho de ser nacionales son las mejores, pero para elevar su calidad es necesario que el entorno les permita ejercer sus mejores cualidades, de modo que la competitividad pueda alcanzarse.

Abundando en lo anterior, es claro que el entorno económico seguirá siendo difícil, ya que las características y deficiencias del sistema neoliberal serán las que se presenten para la operación de las constructoras, es importante entonces no perder de vista la liga entre el desarrollo tecnológico en la construcción, los modelos económicos y el futuro de las constructoras.

CAPÍTULO II

LINEAMIENTOS LEGALES PARA LAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO FEDERAL

Los lineamientos legales son muy importantes para la puesta en operación de una constructora, en nuestro país el marco legal puede significar, en caso de no atenderse debidamente, fuertes contratiempos, que incluso pondrían en riesgo la permanencia de una compañía en el medio, conocer al respecto es muy importante para cualquiera que quiera incursionar en el mundo empresarial.

II.1.- SUSTENTO LEGAL PARA LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Es innegable la relación existente entre la sociedad y las empresas, ya que éstas son creadas para operar dentro de dicho entorno, es por ello que los procesos de creación y la posterior operación de cualquier organización productiva, están enmarcados por una serie de lineamientos legales que son establecidos por la sociedad, para que estas actividades sean realizadas en forma armónica y conveniente para todos los participantes.

En nuestro país el sustento para las leyes y reglamentos que controlan el entorno de las empresas, se da en la Constitución Política de nuestro país, promulgada en el año de 1917; en éste documento nuestra sociedad establece un pacto, definiendo todos los aspectos que regirán la convivencia entre los integrantes de dicha sociedad, sus principales definiciones versan sobre las garantías individuales, las características de la ciudadanía mexicana y extranjera, forma de gobierno, integración de la federación, la división de poderes y sus características, condiciones del trabajo y previsión social.

Las empresas en general encuentran fundamentos para su existencia, en las garantías individuales que la Constitución establece en el primer capítulo de su título primero, dichas garantías son el compromiso legal que tienen el Estado y sus autoridades, para respetar los derechos humanos que todos los ciudadanos poseen.

Es conocido que en forma natural cualquier ser humano es poseedor de diferentes habilidades, mismas que al ser ejercidas, le permiten lograr la obtención de los satisfactores que requiere para subsistir, e incluso cuando es el caso, proporcionar los medios para la subsistencia de sus dependientes económicos; estas habilidades las puede emplear a través de su libertad, apoyándose en la igualdad de los individuos, en la posibilidad de contar con propiedades, en su educación y especialmente en el producto de su trabajo; en concreto, el ser humano, tan solo por tener esta cualidad, tiene el derecho de ejercer sus habilidades naturales para procurarse estabilidad y crecimiento. Cabe mencionar también que la Constitución, en el artículo 29, establece las condiciones específicas para que puedan ser suspendidas las garantías individuales de manera temporal.

En el capítulo previo de este documento se ha mencionado la evolución de los medios de producción, así como de las formas de administrar a dichos medios, todo esto a lo largo del desarrollo histórico de la construcción, entendiendo éste proceso como el origen del concepto contemporáneo de una empresa constructora, y dado que ésta es un medio propicio para que se pueda ejercer el derecho al trabajo, con fines de subsistencia y progreso, podemos referir que nuestra Constitución en su artículo 5º establece las garantías para que tal derecho se ejerza en nuestra sociedad con plena libertad, siempre y cuando no se afecten los derechos de terceros y la actividad no sea ilícita; en el caso de las actividades profesionales, se requiere la consecución de un título avalado por las autoridades correspondientes.

“Artículo 5o. A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial.

La ley determinará en cada Estado cuáles son las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deban llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo.

Nadie podrá ser obligado a prestar trabajos personales sin la justa retribución y sin su pleno consentimiento, salvo el trabajo impuesto como pena por la autoridad judicial.[...]

El Estado no puede permitir que se lleve a efecto ningún contrato, pacto o convenio que tenga por objeto el menoscabo, la pérdida o el irrevocable sacrificio de la libertad de la persona, por cualquier causa.

Tampoco puede admitirse convenio en que la persona pacte su proscripción o destierro, o en que renuncie temporal o permanentemente a ejercer determinada profesión, industria o comercio.

El contrato de trabajo sólo obligará a prestar el servicio convenido por el tiempo que fije la ley, sin poder exceder de un año en perjuicio del trabajador y no podrá extenderse, en ningún caso, a la renuncia, pérdida o menoscabo de cualquiera de los derechos políticos o civiles.

La falta de cumplimiento de dicho contrato, por lo que respecta al trabajador, sólo obligará a éste a la correspondiente responsabilidad civil, sin que en ningún caso pueda hacerse coacción sobre su persona.”

De esta forma quedan amparadas las actividades lícitas que pueden darse en torno a una empresa, ya sea que el ciudadano se desempeñe como empresario o como trabajador, aunque es notorio que se hace mayor énfasis en proteger los intereses del trabajador, ya que señala impedimentos para afectar al salario y proscribire formas indignas de contratación.

También es notorio que éste artículo permite reconocer como una consecuencia del derecho al trabajo, la generación de una relación de interdependencia entre los trabajadores y los patrones, y como esta relación ha sido conflictiva y desigual en muchas ocasiones, en forma complementaria al 5º artículo, el número 123 establece los lineamientos que regularán los tratos obrero – patronales, éste último artículo indica entre otras cosas que el congreso expedirá leyes sobre el trabajo, existiendo dos de ellas de tipo federal, debido a que se hace una diferenciación entre los trabajadores, ya que dichas leyes regirán, una sobre las relaciones de trabajo que se generen en todo tipo de contrato laboral (apartado A), y otra en las relaciones de trabajo que se generen entre el Estado y sus trabajadores (apartado B); el 123 da los lineamientos para el desarrollo de dichas leyes, definiendo las características de las jornadas de trabajo, salarios mínimos y prestaciones diversas como son: vacaciones, días de descanso, reparto de utilidades, capacitación. Asimismo define las protecciones al salario de los trabajadores, eliminando cuando menos en papel, la posibilidad de que se alteren las condiciones para una subsistencia digna de los trabajadores.

“Artículo 123. Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; [...]

El Congreso de la Unión, sin contravenir a las bases siguientes, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados, domésticos, artesanos y, de una manera general, todo contrato de trabajo:

I. La duración de la jornada máxima será de ocho horas;

II. La jornada máxima de trabajo nocturno será de siete horas. [...]

III. Queda prohibida la utilización del trabajo de los menores de 14 años. Los mayores de esta edad y menores de 16 tendrán como jornada máxima la de seis horas;

IV. Por cada seis días de trabajo deberá disfrutar el operario de un día de descanso, cuando menos;

V. Las mujeres durante el embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud en relación con la gestación; [...]

VI. Los salarios mínimos que deberán disfrutar los trabajadores serán generales o profesionales[...]

VII. Para el trabajo igual debe corresponder salario igual, sin tener en cuenta sexo, ni nacionalidad;

VIII. El salario mínimo quedará exceptuado de embargo, compensación o descuento;

IX. Los trabajadores tendrán derecho a una participación en las utilidades de las empresas.[...]

d) La ley podrá exceptuar de la obligación de repartir utilidades a las empresas de nueva creación durante un número determinado y limitado de años.[...]

XII. Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias, a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de la vivienda[...]

XVI. Tanto los obreros como los empresarios tendrán derecho para coligarse en defensa de sus respectivos intereses, formando sindicatos, asociaciones profesionales etcétera;

XXVII. Las leyes reconocerán como un derecho de los obreros y de los patronos las huelgas y los paros; [...]

XXVII. Serán condiciones nulas y no obligarán a los contrayentes, aunque se expresen en el contrato:[...]

f) Las que permitan retener el salario en concepto de multa.

g) Las que constituyan renuncia hecha por el obrero de las indemnizaciones a que tenga derecho por accidente del trabajo y enfermedades profesionales, perjuicios ocasionados por el incumplimiento del contrato o por despedirse de la obra.

h) Todas las demás estipulaciones que impliquen renuncia de algún derecho consagrado a favor del obrero en las leyes[...]

XXIX. Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicios de guardería[...]

B. Entre los poderes de la Unión, el gobierno del Distrito Federal y sus trabajadores:

I. La jornada diaria máxima de trabajo diurna y nocturna será de ocho y siete horas, respectivamente[...]

V. A trabajo igual corresponderá salario igual, sin tener en cuenta el sexo:[...]

XI. La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas :[...]

f) Se proporcionarán a los trabajadores habitaciones baratas en arrendamiento o venta, conforme a los programas previamente aprobados. Además, el Estado mediante las aportaciones que haga establecerá un fondo nacional de la vivienda [...]

El Estado proporcionará a los miembros en activo del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, las prestaciones a que se refiere el inciso f) de la fracción XI de este apartado, en términos similares [...]"

Algo que es muy importante para las empresas constructoras, se da con las condiciones establecidas por éste artículo constitucional, para la contratación de trabajadores menores de 18 años, ya que es muy común encontrar jóvenes de estas edades buscando empleo en el medio de la construcción; otra parte trascendental de éste artículo, ya que en ello se dan las bases para un amplio mercado de trabajo del sector constructivo, es donde se da el fundamento para la creación de los fondos nacionales de vivienda de los trabajadores, en sus dos modalidades (los del apartado A y los del apartado B), y para administrarlos indica que deberán expedirse las leyes correspondientes. Otro punto notable que marca este artículo es el reconocimiento al derecho de asociación, ya sea de trabajadores o patronos, en sindicatos o asociaciones, reconociendo también el derecho de huelga o paro, según sea el caso del participante en una relación laboral.

Con relación a las condiciones de seguridad e higiene, se establece que es obligación del patrón otorgar las mínimas condiciones al respecto, con esto el artículo 123 da pie a fundamentar una ley de Seguro Social, que ahí mismo señala debe expedirse. Cabe mencionar que esta ley esta fuertemente ligada a la operación de las empresas, y por lo tanto de las constructoras.

Las empresas requieren de un entorno económico propicio para realizar sus actividades, la Constitución garantiza este derecho mediante lo señalado en el artículo 25, definiendo que el Estado se encargará de planear y conducir la actividad económica nacional, debiendo fomentar la participación de todos aquellos sectores sociales que puedan contribuir al desarrollo nacional

“Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación [...], mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales [...]

Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolas a las modalidades que dicte el interés público [...] La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución.”

Algunos apoyos que el Estado otorga al funcionamiento de los diferentes tipos de empresas, se regulan mediante leyes federales que han sido promulgadas para incentivar la actividad de estas organizaciones.

Para que una persona este dispuesta a emprender la acción de crear y después operar una compañía, requiere que su esfuerzo le rinda frutos, la Constitución garantiza a los ciudadanos que el producto de su trabajo, podrá ser disfrutado por ellos mismos, y que además el acopio de recursos que pueda darse, sea respetado por las autoridades y por el resto de la sociedad, en el artículo 14, se señala la protección a los bienes particulares

“Artículo 14. A ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna. Nadie podrá ser privado de la vida, de la libertad o de sus propiedades, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante los tribunales previamente establecidos, en el que se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento y conforme a las leyes expedidas con anterioridad al hecho. ...”

En forma complementaria a lo anterior, el artículo 16 marca las cuales son las obligaciones de las autoridades para que estas puedan proceder en contra de algún bien particular, de modo tal que no exista la posibilidad de que sucedan actos de autoridad arbitrarios.

“Artículo 16. Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente que funde y motive la causa legal de procedimiento. [...] En los casos de delito flagrante, cualquier persona puede detener al indiciado poniéndolo sin demora a disposición de la autoridad inmediata y está, con la misma prontitud, a la del Ministerio Público. Sólo en casos urgentes, cuando se trate de delito grave así calificado por la ley y ante el riesgo fundado de que el indiciado pueda sustraerse a la acción de la justicia, siempre y cuando no se pueda ocurrir ante la autoridad judicial por razón de la hora, lugar o circunstancia, el Ministerio Público podrá, bajo su responsabilidad, ordenar su detención, fundando y expresando los indicios que motiven su proceder.”

La confiscación de bienes a particulares puede realizarse si además se cumple con lo señalado en el artículo 22 constitucional, el cual señala también algunas condiciones bajo las cuales se podrán afectar las propiedades particulares, por ejemplo si el dueño es responsable de algunos delitos, sus bienes pueden ser tomados para garantizar el pago de sus obligaciones.

“Artículo 22. Quedan prohibidas las penas de mutilación y de infamia, la marca, los azotes, los palos, el tormento de cualquier especie, la multa excesiva, la confiscación de bienes y cualesquiera otras penas inusitadas y trascendentales. No se considerará confiscación de bienes la aplicación total o parcial de los bienes de una persona hecha por la autoridad judicial, para el pago de la responsabilidad civil resultante de la comisión de un delito o para el pago de impuestos o multas. Tampoco se considerará confiscación el decomiso que ordene la autoridad judicial, de los bienes, en caso del enriquecimiento ilícito,”

Aunque su principal enfoque es referente a la propiedad nacional sobre las tierras y las aguas, el artículo 27 constitucional, establece que partiendo de la propiedad nacional, se puede mediante concesiones otorgadas por el Estado, generar la propiedad privada, este reconocimiento complementa lo señalado en los anteriores artículos, con lo que una empresa de capital privado, puede operar en forma lícita dentro de nuestra sociedad.

“Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, [...]. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; [...] para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural[...]

el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrán realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal, [...].

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

I. Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesorios o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. [...];

IV. Las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos pero únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto.[...]

Las leyes de la Federación y de los estados en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada y, de acuerdo con dichas leyes, la autoridad administrativa hará la declaración correspondiente. El precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada, se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales o recaudadoras, [...]

Las leyes locales organizarán el patrimonio de familia, determinando los bienes que deben constituirlo, sobre la base de que será inalienable y no estará sujeto a embargo ni a gravamen ninguno; [...]”

Una condición necesaria para el buen funcionamiento de la economía, dentro del modelo que se sigue de libre competencia, es el evitar las condiciones de acaparamiento y concentración de actividades económicas en pocos individuos, la Constitución garantiza las condiciones para una libre competencia mediante el artículo 28.

“Artículo 28. En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios, las prácticas monopólicas, los estancos y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a las prohibiciones a título de protección a la industria.

En consecuencia, la ley castigará severamente y las autoridades perseguirán con eficacia, toda concentración o acaparamiento, en una o pocas manos, de artículos de consumo necesario y que tengan por objeto obtener el alza de los precios; todo acuerdo, procedimiento o combinación de los productores, industriales, comerciantes o empresarios de servicios, que de cualquier manera hagan, para evitar la libre competencia o la competencia entre sí y obligar a los consumidores a pagar precios exagerados y, en general, todo lo que constituya una ventaja exclusiva indebida a favor de una o varias personas determinadas y con perjuicio del público en general o de alguna clase social. [...]

El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde, de acuerdo con las leyes, participe por sí o con los sectores social y privado.[...]

El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.[...]“

La Constitución Política de esta manera establece las garantías que son necesarias para que la actividad de los profesionales de la construcción, pueda ser realizada, pero es necesario que se conozca también sobre las leyes que complementan los mandatos constitucionales, ya que están fuertemente ligadas a la operación de las empresas constructoras.

II.2.- LAS CONSTRUCTORAS Y LAS RELACIONES LABORALES; La Ley Federal del Trabajo

Conforme a lo indicado en el artículo 123 constitucional, el Estado mexicano ha promulgado dos leyes federales sobre el trabajo; una de ellas, publicada el 1 de Abril de 1970, es la que se encarga de normar las relaciones que se dan en cualquier contrato laboral que no involucre al Estado, siendo entonces clasificados estos trabajadores en el apartado "A", tiene gran influencia sobre las empresas en general, por lo tanto es importante que los empresarios conozcan sus alcances para evitar que sus actividades puedan ocasionarles problemas de tipo legal, ya que el desconocimiento, no exenta del cumplimiento de los preceptos legales, de hecho, en sus principios generales esta ley indica que será obligatoria su aplicación, buscando que el trabajo sea un medio para lograr un equilibrio social, procurando que sea realizado en condiciones dignas para los ciudadanos.

De acuerdo a lo señalado en esta ley, y como medidas protectoras, esta prohibido: contratar a menores de 14 años, asignar horas de trabajo extra a menores de 16 años, jornadas de trabajo mayores a las legales, pagar salarios menores a los mínimos legales, pagar en sitios que propicien consumo obligado o indebido de servicios o mercancías, retener salarios en calidad de multa o renunciar a los derechos que esta ley establece.

Es interesante señalar que de acuerdo a esta ley, toda empresa como máximo podrá tener un 10% de extranjeros en su plantilla de trabajadores, exceptuando de esto a los niveles directivos; se define como trabajador de confianza a todo aquel que realice labores directivas, de inspección, vigilancia, fiscalización, o servicios personales del dueño. Para efectos de esta ley se define a la empresa como toda aquella unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios

En general se considera que un trabajador es aquella persona que realice trabajo personal subordinado, y por lo tanto, patrón se define como aquella persona física o moral, que utiliza los servicios de uno o varios trabajadores; se presume la existencia de una relación individual de trabajo cuando se presta un servicio personal subordinado, mediante el pago de un salario, esto puede estar formalizado mediante un contrato, pero no es indispensable tal escrito para establecer la existencia de la mencionada relación, la falta de dicho documento será imputable al patrón, y por lo tanto puede imponérsele una sanción; esta ley establece las características formales de un contrato, es indispensable que sea bien elaborado para evitar controversias, por ejemplo si no esta bien especificada la labor a realizar, el trabajador solo esta comprometido en cuanto su capacidad, habilidad o lo que su fuerza corporal le permita desarrollar, si el trabajador no cumple con lo pactado solo incurrirá en responsabilidad civil.

Si no esta establecido en convenio alguno, se considera que la duración de una relación de trabajo es por tiempo indeterminado; si se contrata por obra determinada y se venciera algún término pactado, pero subsiste la materia de trabajo, se considera que la relación se extenderá tanto como sea necesario; si el patrón es substituido, el sustituto será responsable ante los trabajadores, hasta por seis meses antes de su llegada. La ley considera la posibilidad de que sea necesario suspender las relaciones de trabajo, para ello establece las causas que exentan de responsabilidad al patrón o a los trabajadores, por ejemplo: que el trabajador tenga una enfermedad contagiosa, o que este sometido a prisión preventiva, o si se encuentra en condiciones de incapacidad por accidente o enfermedad, falta de documentos para contratarse, o que este cumpliendo servicio en la Guardia Nacional.

Abundando en lo anterior la ley indica las causas para rescindir una relación laboral, sin incurrir en responsabilidad, siempre y cuando se justifique plenamente; por ejemplo, el patrón podrá rescindir si el trabajador comete cualquiera de los siguientes hechos: entregar documentos falsos para contratarse (teniendo un plazo de treinta días para reclamar esto); cometer actos ilícitos o violentos durante su jornada de trabajo (a menos que sea en defensa propia o sea provocado); si el hecho anterior provoca indisciplina en el lugar de trabajo; dañar las instalaciones intencionalmente o por negligencia; comprometer imprudentemente la seguridad en la empresa; realizar actos inmorales; revelar secretos profesionales de la empresa provocando daño a la misma; desobedecer la ordenes materia de su trabajo; tener más de tres faltas injustificadas en un mes; no cumplir con las normas de seguridad e higiene; acudir a trabajar en estado de embriaguez o bajo influjo de drogas no recetadas médicamente; que sea sentenciado a cumplir pena de prisión. En caso de rescindir una relación laboral, el patrón deberá dar aviso por escrito en un plazo no mayor a cinco días, de lo contrario el despido se considera injustificado.

En el caso de los trabajadores, estos pueden rescindir la relación laboral sin incurrir en responsabilidad, si el patrón comete cualquiera de los siguientes hechos: contratar engañando sobre las condiciones del trabajo (con un plazo de treinta días para reclamar este hecho); que realice actos violentos o ilícitos contra los trabajadores; reducir unilateralmente el salario; no cubrir el salario en el plazo pactado; que la empresa no cumpla con las condiciones de seguridad e higiene; que el patrón dañe maliciosamente las herramientas propiedad del trabajador. Los trabajadores se podrán separar del trabajo dentro de los treinta días siguientes a la realización de estos hechos, pudiendo reclamar indemnización.

Las indemnizaciones al respecto serán determinadas de la siguiente manera: si el trabajo fuera por tiempo determinado menor a un año, el importe de la mitad de los salarios devengados; si el tiempo es mayor a un año, seis meses de salario por el primer año y veinte días de salario por cada año subsecuente; si la relación era por tiempo indeterminado, veinte días de salario por cada año laborado; además de lo anterior en cualquier caso, tres meses de salario, más los salarios vencidos desde el despido hasta el pago de la liquidación. Como puede apreciarse en lo anterior el pago de indemnizaciones puede comprometer el futuro de una empresa muy pequeña o con limitaciones de ingresos.

La ley considera como razones válidas para terminar una relación de trabajo las siguientes: el mutuo acuerdo, la muerte del trabajador, la terminación de la obra o de la inversión, la incapacidad física o mental, si la incapacidad es por causa del trabajo, el trabajador podrá exigir la indemnización correspondiente, o de ser posible la asignación a otro puesto de trabajo compatible con sus condiciones. Cuando una relación de trabajo es terminada, deberá asentarse por escrito, estableciendo las condiciones para este hecho, siendo nula cualquier renuncia del trabajador a su salario, prestaciones o indemnizaciones, que hubiera ganado con su trabajo.

Es común que las constructoras consigan contratos para obras foráneas, y por lo tanto se vean en la necesidad de contratar personal para realizar dichos trabajos, al respecto la Ley Federal del Trabajo (LFT), señala que en estos casos el patrón debe extender garantías en el sitio de residencia del trabajador, en cuanto al transporte, alimentación y alojamiento.

La jornada de trabajo es definida como aquel tiempo que el trabajador este a disposición del patrón, la duración máxima de la jornada será de ocho horas para la diurna, de siete horas para la nocturna

y de siete y media para la mixta; la diurna esta comprendida entre las seis y las veinte horas de cada día, en algunos casos se podrá extender la duración de la jornada, por ejemplo: en caso de riesgo para la empresa, o por causas extraordinarias, sin exceder de tres horas por tres días en una semana, pagándose con un sobresueldo de 100% por cada hora extraordinaria, en caso de sobrepasar las nueve horas, se pagará con un sobresueldo del 200% por hora extra.

Queda establecido que por cada seis días laborados, el trabajador deberá disfrutar de un día de descanso con pago de salario, se procurará que el día de descanso corresponda al Domingo, pero en caso de trabajar en tal día se pagará con un 25% extra; si se labora en los días de descanso pactados o los obligatorios por ley, se pagará un sobresueldo del doble del salario normal; si el trabajador no labora la semana completa, tiene derecho a percibir el pago correspondiente a su día de descanso (también conocido como “pago del séptimo día”). En el artículo 74 se indican los días de descanso obligatorios, estos son siete fijos y otros variables que se determinen por cuestiones electorales.

En el título III, capítulo IV de esta ley, son señaladas las condiciones para las vacaciones, estas son un derecho para cualquier trabajador que haya laborado un año, y serán como mínimo un periodo de seis días con salario pagado, incrementándose este periodo de acuerdo a la antigüedad que el trabajador alcance en su trabajo; si el trabajador no labora el año completo, tiene derecho a percibir la parte proporcional de las vacaciones que correspondan al trabajo desempeñado. Además de lo anterior los trabajadores deberán recibir una prima adicional, que como mínimo será del 25% del sueldo correspondiente a su periodo vacacional; de manera similar por cada año laborado se tiene derecho a percibir un pago anual (aguinaldo), o su parte proporcional si no se trabaja el año completo.

El siguiente capítulo de referido título, desarrolla la definición del salario, siendo esto, la retribución que un patrón pagará al trabajador por su labor desempeñada, dicha retribución se puede fijar por unidad de tiempo, por unidad de obra, por comisión, por precio alzado, o de otra forma, que no vaya en contra de los lineamientos legales. En el caso de la industria de la construcción es muy común el pactar pagos por destajo (unidad de trabajo), en tal caso se debe hacer constar la calidad del material, el estado de la herramienta y la cantidad, sin que el patrón pueda pedir compensación por el deterioro natural de la herramienta, además el pago pactado deberá ser por lo menos equivalente al salario mínimo establecido legalmente en la región donde se labore. El salario se integrará con: los pagos de cuotas fijas, gratificaciones, percepciones, pagos para habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad que se le entregue al trabajador; si el salario se fija por mes o por semana, se dividirá entre treinta o siete días respectivamente para calcular el salario diario.

El salario mínimo es la cantidad que por lo menos recibirá un trabajador por una jornada de trabajo, esta cantidad es fijada por una comisión tripartita (Gobierno, patrones y trabajadores), y se define por cada clase de trabajador que pueda ser establecida, dependiendo de la rama económica o profesión; el salario mínimo no podrá ser afectado con descuentos o reducciones, excepto por: pensiones alimenticias, pago de rentas (máximo 10%), y previa aceptación libre del trabajador, pago de abonos al INFONAVIT (máximo 20%), u otros fondos de apoyo a los trabajadores (máximo 10%).

La ley establece otras protecciones al salario, por ejemplo: señala que es irrenunciable el derecho a cobrar salarios ya devengados; el pago será únicamente con moneda legal y no será válida la cesión

de salarios a favor del patrón; el pago se hará en un día laborable y en el sitio de trabajo. El salario podrá afectarse por causas debidamente justificadas: pago de deudas contraídas con el patrón, pago de anticipos salariales, pago de errores, pérdidas, averías o adquisición de artículos; cabe mencionar que los salarios de los trabajadores no entran en procesos de concurso mercantil, quiebras o suspensión de pagos.

En el título III, capítulo VII (artículo 117 al 131), se establecen los lineamientos que deben observarse para el reparto de utilidades, este es un derecho que tienen todos los trabajadores de una empresa, que hayan laborado un mínimo de sesenta días en el año, exceptuando a los administradores, directivos o gerentes; se repartirá un 10% de la renta gravable que sea determinada para efectos del impuesto sobre la renta, para lo cual se nombrará una comisión de representantes de los trabajadores y de la parte patronal, misma que presentará el proyecto de reparto para su visto bueno de los interesados, en el caso específico de la construcción, dicha comisión se encargará además de citar a los beneficiarios. El derecho a participar de las utilidades de la empresa, no autoriza a los trabajadores para intervenir en la administración o dirección de la empresa, asimismo quedan exentas de este proceso las empresas de nueva creación, durante su primer año de actividades.

La LFT, a manera de contribución al establecimiento de condiciones dignas para laborar, señala las obligaciones para los patrones y trabajadores; para los patrones en general se indica que: deben cumplir las normas legales de trabajo, pagar salarios o indemnizaciones que sean justas, proporcionar medios adecuados para el trabajo (cómodos, seguros e higiénicos), guardar respeto personal a los trabajadores, extender constancias de servicios cuando le sean requeridas, permitir que los trabajadores cumplan con sus obligaciones cívicas, proteger al medio ambiente, aplicar las deducciones que la ley señale, y apoyar la realización de actividades culturales y deportivas. En el aspecto de las prohibiciones, en general: no podrán discriminar de ninguna forma a los trabajadores, coaccionar consumos de los trabajadores, exigir pagos para contratar, obligar actividades políticas o religiosas, intervenir en la operación de los sindicatos obreros, hacer listas de trabajadores para que no sean contratados en otros sitios, o portar armas en el sitio de trabajo.

Para los trabajadores se señala como obligaciones: cumplir con las normas laborales, observar las medidas de seguridad e higiene, atender las ordenes materia de su trabajo, laborar con extrema eficiencia y cuidado, avisar de sus faltas justificadas, restituir el material que no alcance a utilizar, cuidar las herramientas que se le asignen, observar buenas costumbres en el centro de trabajo, ayudar en casos de emergencia, someterse a exámenes médicos, avisar de los problemas que perciba en el centro de trabajo, guardar los secretos profesionales de la empresa. Los trabajadores tienen prohibido: poner en riesgo la seguridad o higiene del trabajo, faltar injustificadamente, sustraer artículos ajenos del centro de trabajo, presentarse en estado de embriaguez o drogado, portar armas de cualquier clase, suspender actividades sin permiso, hacer colectas o propaganda de cualquier tipo en el trabajo.

Toda empresa debe dotar a sus trabajadores de vivienda digna, para lo cual deberá hacer aportaciones al fondo nacional de la vivienda, el cual tiene como fin crear sistemas de financiamiento para adquirir, reparar o mejorar las casas de los trabajadores; los créditos otorgados por el INFONAVIT estarán garantizados por un seguro para cubrir a los trabajadores, aunque una empresa proporcione casa en comodato o arrendamiento, no queda exenta de las aportaciones mencionadas. Se establece que es obligación de los patrones el proporcionar y apoyar la capacitación laboral de

los trabajadores, la cual podrá ser en horario laboral inclusive, si un patrón no cumple con esto, se le puede sancionar y además será obligado a cumplir.

Los patrones deben facilitar las promociones y ascensos laborales, desarrollando procesos transparentes y justos, ya que si un trabajador considera que ha sido afectado en este derecho de preferencia y antigüedad, podrá reclamar una revisión y si es el caso, obtendrá una indemnización de tres meses de salario. Los trabajadores tienen derecho a percibir una prima de antigüedad de doce días de salario por año, después de laborar quince años, pero en casos de despidos también deben recibir esta prima sin importar la antigüedad.

En el caso de mujeres trabajadoras, se indican diferentes medidas de protección, sobre todo en el caso de las madres trabajadoras, las cuales tendrán apoyo para atender sus requerimientos de crianza y cuidado de los hijos.

Por otra parte se dictan los lineamientos para la constitución y operación de los sindicatos, definiendo a estos como la asociación de trabajadores o patrones, constituida para el estudio, mejoramiento y defensa de sus respectivos intereses, para que se constituya se requiere un mínimo de veinte trabajadores o tres patrones; no se podrá coaccionar a ninguna persona para que pertenezca a cualquier sindicato, pero existe plena libertad para que un sindicato establezca sus reglamentos y estatutos, además podrá constituirse sin previa autorización, pero una vez creado, debe solicitar su registro ante las autoridades correspondientes. Derivado de la existencia de sindicatos obreros, surge la figura del contrato colectivo, siendo éste el que se celebre entre uno o varios sindicatos y uno o varios patrones; existe otra figura de contratación colectiva, la cual regula las condiciones en alguna rama de la industria, y es conocida como el contrato ley.

“Artículo 387.- El patrón que emplee trabajadores miembros de un sindicato tendrá la obligación de celebrar con éste, cuando lo solicite, un contrato colectivo...”

Lo anterior tiene mucha influencia en las constructoras, ya que abundan en el medio, “representantes sindicales”, quienes exigen el pago de alguna cantidad para “registrar” la obra, la mayoría de estos representantes solo buscan obtener dinero fácil, sin que realmente estén trabajando para el beneficio de los obreros, abusando de las protecciones que la ley establece, siendo resultado de prácticas corruptas de algunos gobiernos.

En el caso de que un patrón este forzado a suspender las relaciones colectivas de trabajo, deberá dar aviso a las autoridades, para que se fije el monto de las indemnizaciones, que como máximo serán de un mes de salario; en el caso de una terminación colectiva, las indemnizaciones serán de tres meses de salario más la prima de antigüedad.

“Artículo 440.- Huelga es la suspensión temporal del trabajo llevada a cabo por una coalición de trabajadores”

La ley reconoce como objetos válidos para una huelga: el conseguir equilibrio y armonía en la producción, obtener la celebración de un contrato colectivo o contrato ley, exigir el cumplimiento de un contrato, apoyar a otro huelga que persiga estos mismos fines, exigir el reparto de utilidades o revisiones salariales; una huelga puede ser declarada ilícita si los trabajadores realizan actos violentos.

En el aspecto de la higiene y seguridad, esta ley reconoce que pueden suceder diferentes eventos, por ejemplo, los riesgos de trabajo, siendo estos los accidentes o enfermedades producto de las actividades laborales; accidente de trabajo, será aquella lesión o incluso la muerte, que se produzca en el trabajo o en el tránsito del domicilio al centro laboral o viceversa; enfermedad de trabajo, la producida por la acción continuada del trabajo. Los riesgos pueden producir desde diferentes grados de incapacidad hasta la muerte, dependiendo de la gravedad será la indemnización que el patrón estará obligado a pagar, además en algunos casos se deberá cubrir atención médica completa; existen algunas salvedades para la responsabilidad patronal, por ejemplo, que el accidente sea provocado o producto de la negligencia del trabajador.

La Ley Federal del Trabajo es una de las más extensas, consta de 1010 artículos, agrupados en veinticinco títulos, más tres artículos transitorios; las sanciones que establece para quién cometa transgresiones, pueden ir desde tres hasta trescientos quince salarios mínimos, y en casos graves, se puede aplicar hasta cuatro años de prisión.

II.3.- LAS CONSTRUCTORAS Y SU RESPONSABILIDAD SOCIAL

II.3.1.- La Ley del Seguro Social

La ley del Seguro Social (LSS), cuya última reforma aplicada fue el 20 de diciembre del 2001, tiene su fundamento en lo establecido por el artículo 123 constitucional respecto a la previsión social, su redacción esta fuertemente ligada con la Ley Federal del Trabajo, inclusive retoma las definiciones que esa ley establece para patrones, trabajadores y salarios.

“ Artículo 5.- [...]

XVIII.- Salarios o salario: la retribución que la Ley Federal del Trabajo define como tal. Para efectos de esta Ley, el salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo, con excepción de los conceptos previstos en el artículo 27 de la Ley.”

Las exclusiones que marca el artículo 27, citado previamente, son: los instrumentos de trabajo; el ahorro, que se aporte en partes iguales por el trabajador y la empresa, que tenga solo dos periodos de retiro anuales; aportaciones adicionales en las cuotas del seguro de retiro, cesantía y vejez; los pagos patronales al INFONAVIT; el reparto de utilidades, la alimentación y la habitación que se cobre al trabajador; las despensas en especie o dinero, que no rebasen del cuarenta por ciento del salario mínimo; los premios por asistencia y puntualidad, que no rebasen el diez por ciento del salario base de cotización; las cantidades aportadas para fines sociales; y el tiempo extraordinario.

El artículo 29 establece los lineamientos para determinar las formas de cotización, principalmente establece que el mes natural será el periodo de pago de cuotas, y para determinar el salario diario, se dividirá entre siete, quince o treinta, el pago salarial que se realice por semana, quincena o por mes, respectivamente.

Con la LSS se da paso a la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual se encargará, entre otras cosas, de controlar las cuotas obrero patronales; esta ley establece cargas a particulares, fijando infracciones y sanciones, que son de aplicación estricta, en algunos casos se apoya en la LFT, cuando no existan normas específicas para aplicar, siempre y cuando no se contradiga la

naturaleza social de esta ley. Para ejercer la protección social establece, entre otros, al régimen obligatorio.

“Artículo 11.- El régimen obligatorio comprende los seguros de:

I.- Riesgos de trabajo;

II.- Enfermedades y Maternidad;

III.- Invalidez y vida;

IV.- Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y

V.- Guarderías y prestaciones sociales.”

Cualquier trabajador será sujeto de aseguramiento bajo el régimen obligatorio, siendo obligación de cualquier patrón comunicar las altas y las bajas de sus trabajadores, así como cualquier modificación a la relación de trabajo establecida, además debe llevar registros con todos los datos que permitan establecer sus obligaciones ante esta ley, a fin de entregar sus pagos al I.M.S.S., asimismo deberá permitir inspecciones reglamentarias a sus instalaciones. En el caso específico de la construcción, los patrones deben entregar constancia a cada trabajador de los días trabajados y de los salarios percibidos, para que el interesado pueda acreditar sus derechos, esto en virtud de la alta rotación laboral que se presenta en éste medio, además los patrones serán responsables de pagar las cuotas obrero patronales, si es que estas no han sido aportadas, para lo anterior el I.M.S.S. podrá determinar los montos, aunque los trabajadores ya no estén laborando; cabe mencionar que existen excepciones en el caso de la autoconstrucción, y en el caso de realizarse trabajos esporádicos en casas habitación, el propietario será el responsable último ante el I.M.S.S.

En general los patrones podrán determinar de manera particular el monto de sus obligaciones ante la LSS, pero para grandes empresas, con un promedio anual mayor a trescientos trabajadores, el seguro social exige que la determinación de sus obligaciones sea establecida mediante dictamen de un contador público autorizado, de conformidad a lo señalado en el artículo 16. En caso de que los patrones no cumplan con la obligación de registrar a sus trabajadores, éstos podrán realizar dicho trámite, comunicando las modificaciones que se susciten en la relación laboral, para ello podrán presentar la documentación que compruebe su situación laboral; lo anterior no libera a los patrones de cumplir con sus obligaciones, tampoco los exime de las sanciones a que se hagan acreedores ni de las responsabilidades en que hubieran incurrido (artículo 18).

El capítulo II, “de las bases de cotización y de las cuotas”, señala los lineamientos para el cálculo de las cuotas y la manera en que han de cubrirse, esto debe revisarse con mucho cuidado, ya que hay condiciones mediante las cuales se pueden exentar algunos pagos a los patrones, pero un error en el cálculo puede conducir a problemas legales, ya que se puede interpretar como un intento de defraudación al I.M.S.S.; como un ejemplo de lo anterior, se establece que si los contratos colectivos pactan condiciones iguales a las mínimas señaladas en la LSS, el patrón cubrirá enteramente las cuotas obrero patronales.

“Artículo 36. – Corresponde al patrón pagar íntegramente la cuota señalada para los trabajadores, en los casos en que éstos perciban como cuota diaria el salario mínimo.”

En forma tripartita se aportará una cuota del uno punto cinco por ciento (1.5%) sobre el salario base de cotización, para cubrir las aportaciones en especie de los siguientes seguros: de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios; de riesgos de trabajo, invalidez y vida; de retiro cesantía en edad avanzada y vejez. De la cuota mencionada corresponde al patrón aportar el uno

punto cero cinco por ciento (1.05%), al trabajador el cero punto trescientos setenta y cinco por ciento (0.375%) y al Estado el cero punto setenta y cinco por ciento (0.75%);

Es responsabilidad del patrón, al efectuar el pago de salarios, retener la cuota que corresponde cubrir a los trabajadores, sino lo hace en forma oportuna solo podrá acumular cuatro retenciones semanales, o éstas serán a su cargo; dichas retenciones deberá enterarlas al I.M.S.S. (artículo 38). El I.M.S.S. podrá revisar el cálculo de los pagos realizados, y en caso de error o mora, podrá determinarlas presuntivamente, dado que tiene facultades de autoridad fiscal.

La definición que esta ley establece en su capítulo III, para los accidentes de trabajo, es igual a la marcada en la ley Federal del Trabajo, siendo obligación del patrón dar aviso de los accidentes que ocurran a sus trabajadores, en caso de omitir o falsear tal aviso se hará acreedor a la sanción que la misma ley establece, pero si el patrón cumple con las indicaciones legales para estos casos, quedará libre de responsabilidad.

Las cuotas que deban pagar las empresas para cubrir el seguro por riesgo de trabajo, dependerán de la siniestralidad de sus actividades, en los artículos 72, 73 y 74 se establece el procedimiento para determinar la prima que será aplicada, ésta en algunos casos va desde el 0.54355% hasta el 7.58875% del salario base de cotización. (la prima máxima será del 15%).

En los artículos 78 y 79, se definen los capitales constitutivos que el patrón debe cubrir, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones sobre riesgos de trabajo (asistencia médica y tratamientos, gastos funerarios, indemnizaciones, pensiones y gastos administrativos).

La fecha legal de inicio de una enfermedad será la que el I.M.S.S pueda certificar, el artículo 88 señala que el patrón es responsable de los daños y perjuicios que provoque a los asegurados si proporciona información falsa o no los inscribe, motivando que estos no puedan recibir las prestaciones del seguro de enfermedades y maternidad.

Las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad se financiarán mensualmente con las cuotas que se establecen de la siguiente manera:

- Por cada trabajador una cuota patronal diaria equivalente al 13.9 % del salario mínimo;
- Si el salario del trabajador es mayor a tres veces el salario mínimo, además de la anterior una cuota patronal del seis por ciento y una obrera del dos por ciento del excedente sobre los tres salarios mínimos; y
- El gobierno pagará una cuota diaria del 13.9 % del salario mínimo

Las prestaciones en dinero se pagarán con una cuota del uno por ciento del salario base de cotización, la cual se cubrirá en un 70% por los patrones, 25% por los trabajadores y un 5% por el gobierno.

En los artículos 146, 147 y 148, se establece que los gastos administrativos y los recursos necesarios para operar el seguro de invalidez y vida, se obtendrán de las cuotas que aportarán:

- Los patrones: uno punto setenta y cinco por ciento (1.75%) del salario base de cotización;
- Los trabajadores el cero punto seiscientos veinticinco por ciento (0.625%) del salario base; y

- El gobierno, siete punto ciento cuarenta y tres por ciento (7.143%) de las cuotas patronales, a menos que la ley establezca otro monto.

En lo correspondiente al seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, el Gobierno, los trabajadores y los patrones entregarán sus aportaciones, las cuales serán depositadas en las cuentas de cada trabajador, los trabajadores podrán denunciar el incumplimiento de los patrones directamente al I.M.S.S., a la SHCyP y a la CONSAR.; el artículo 168 establece que:

- En el ramo del retiro, los patrones aportarán el dos por ciento (2%) del salario base de cotización;
- En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez, los patrones cubrirán el tres punto ciento cincuenta por ciento (3.150%), y los trabajadores uno punto ciento veinticinco por ciento (1.125%), sobre el salario base de cotización; por su parte el estado aportará el siete punto ciento cuarenta y tres por ciento (7.143%), de la aportación patronal;
- Además el Estado aportará como cuota social el cinco punto cinco por ciento (5.5%), del salario mínimo por cada día trabajado.

“Artículo 177.- Los patrones estarán obligados siempre que contraten a un nuevo trabajador a solicitar su número de seguridad social y el nombre de la Administradora que opere su cuenta individual...”

La prima del seguro de guarderías y de las prestaciones sociales, será del uno por ciento (1.0%), sobre el salario base de cotización, y le corresponde a los patrones cubrirla íntegramente, a pesar de no tener trabajadores susceptibles de beneficiarse con este seguro. En los artículos 287 al 290, se establece que en caso de concurso, la prelación de los créditos otorgados por el IMSS irán sobre cualquier otro, después de garantizar los alimentos, sueldos, salarios e indemnizaciones que correspondan a los trabajadores.

“Artículo 291.- El procedimiento administrativo de ejecución para el cobro de créditos [...]. La enajenación de los bienes que el Instituto se adjudique con motivo de la aplicación del procedimiento administrativo de ejecución, se realizará en subasta pública o por adjudicación directa...”

De acuerdo a los artículos 304 A y 304 B, son infracciones:

- No determinar debidamente las cuotas obrero patronales a su cargo, no informar a los trabajadores de las aportaciones hechas, no llevar nóminas o listas de raya adecuadas, no cooperar en la prevención de riesgos, no informar de cambio de domicilio o si opto por ello, omitir el dictamen del contador público autorizado; que se sancionarán con multa de veinte a setenta y cinco salarios mínimos.
- No comunicar las modificaciones al salario base, oponerse a las inspecciones o ejecuciones del Instituto, no conservar los documentos o bienes depositados, y no comunicar al Instituto la existencia de huelgas, suspensiones, clausuras y cambios en la razón social o actividad; que se sancionarán con multa de veinte a ciento veinticinco salarios mínimos.
- Informar datos falsos al Instituto, no permitir al Instituto que determine la existencia de obligaciones y no realizar acciones para revisar la prima de riesgos de trabajo; que se sancionarán con multa de veinte a doscientas diez veces el salario mínimo.
- No registrarse ante el Instituto o registrar a los trabajadores, aún de forma extemporánea; no dar aviso de los riesgos de trabajo adecuadamente; afectar el aseguramiento de libros y bienes que el Instituto haya realizado para garantizar el pago de obligaciones; no retener las cuotas obreras, y si las retuvo, no enterarlas al Instituto; no cumplir con la obligación de dictaminar mediante contador público autorizado; y en especial para los constructores, no enviar notificación o

hacerlo en forma extemporánea, o con datos falsos de las direcciones de la obras que este trabajando; estas faltas se sancionarán con multa de veinte a trescientas cincuenta veces el salario mínimo.

El delito de defraudación contra el IMSS, se da cuando se omite hacer los pagos correspondientes a las cuotas obrero patronales con la finalidad de obtener beneficio y perjudicar al Instituto, según lo marca el artículo 307, y de acuerdo al artículo 308 la defraudación se sancionará con:

- Prisión de tres meses a dos años, si lo defraudado no es mayor a 13,000 salarios mínimos;
- Prisión de dos a cinco años, si lo defraudado esta entre 13,000 y 19,000 salarios mínimos;
- Prisión de cinco a nueve años, cuando lo defraudado exceda de 19,000 salarios mínimos.

Se dice que el fraude es calificado, cuando a sabiendas se omite enterar las cuotas obreras retenidas, se castigará con las penas antes señaladas, elevadas en una mitad adicional.

Se penalizará con tres meses a tres años de prisión a los patrones o sus representantes que no formulen avisos de inscripción o den datos falsos para disminuir las cuotas obrero patronales, así como aquellos que no avisen de circunstancias que afecten su registro ante el Instituto o que den información falsa sobre sus obligaciones. (Artículo 311). Se impondrá la misma pena a los patrones o sus representantes que alteren la contabilidad o la realicen de forma fraudulenta. (Artículo 313).

La ley del IMSS consta de 319 artículos, agrupados en seis títulos, más 53 transitorios de dos reformas.

II.3.2.- Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

Esta ley tiene su origen en lo señalado en el artículo 123 constitucional, y fue publicada el 24 de abril de 1972, definiéndose en su artículo 1º, que su finalidad es de utilidad social, así como su condición de ordenamiento federal. En su texto da el señalamiento para la creación del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), éste tiene por objetos principales: Administrar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda; establecer y operar un sistema de financiamiento para que los trabajadores puedan adquirir, construir, reparar, ampliar o mejorar sus viviendas; coordinar y financiar programas de construcción de viviendas para los trabajadores (artículo 3).

El patrimonio del INFONAVIT, se integra con: Las aportaciones que reciba del Gobierno Federal; con las cantidades que obtenga por los servicios que preste; con los montos correspondientes a multas, sanciones, recargos y actualizaciones; con lo bienes y derechos que adquiera por cualquier concepto; y con los rendimientos que obtenga de las inversiones que realice. Las aportaciones patronales son patrimonio de los trabajadores (artículo 5).

El consejo de administración del INFONAVIT tiene entre sus atribuciones el establecer las reglas para el otorgamiento de créditos y la determinación de la tasa de interés que se pagará en la subcuenta de vivienda (artículo 16). Una parte importante de la estructura del INFONAVIT, son las comisiones consultivas regionales, éstas se integran en forma tripartita (trabajadores, patrones y gobierno), y tienen entre sus atribuciones: sugerir y opinar ante el consejo de administración sobre la localización y características de las viviendas para su región correspondiente (artículo 27).

El artículo 29 establece las siguientes obligaciones para los patrones: Inscribirse e inscribir a sus trabajadores, con el salario que perciban, ante el INFONAVIT, debiendo solicitar a cualquier trabajador que contraten su número de CURP; determinar el monto de sus aportaciones, las cuales importarán el cinco por ciento (5%) del salario de sus trabajadores, para determinar las bases de cálculo se aplicará lo establecido por la Ley del Seguro Social; pagar sus aportaciones, mientras exista la relación laboral y no se de el correspondiente aviso de baja; descontar en los salarios de sus trabajadores, los abonos que se destinen al pago de créditos otorgados por el INFONAVIT; proporcionar la información que el INFONAVIT requiera para el debido control de las obligaciones que marca esta ley; permitir visitas e inspecciones domiciliarias, las cuales podrán ser en coordinación con las autoridades del IMSS.

En especial los patrones dedicados a la construcción, deben expedir constancia a los trabajadores de los días trabajados y salario percibido. La obligación de hacer aportaciones y descuentos, se suspende si existen ausencias en términos de la Ley del Seguro Social, excepto si hay incapacidades expedidas por el IMSS; en el caso de sustitución de patronal, el patrón sustituido es solidariamente responsable hasta por un término de dos años.

El INFONAVIT tiene carácter de organismo fiscal autónomo, y puede en casos de incumplimiento, determinar el importe de las aportaciones y descuentos omitidos, calcular las actualizaciones y recargos, establecer las bases para las liquidaciones y requerir el pago correspondiente. Las facultades del INFONAVIT sobre los patrones se extinguen en un término de cinco años (artículo 30). En caso de que el patrón no cumpla con la obligación de inscribir a sus trabajadores ante el INFONAVIT, estos pueden acudir y proporcionar la información correspondiente, sin que por ello se exima al patrón de dicha obligación o de las sanciones que correspondan; cuando se termine una relación laboral el patrón debe entregar constancia a los trabajadores de su clave de registro.

“Artículo 42.- Los recursos del Instituto se destinarán:

I.- En línea uno al financiamiento de la construcción de conjuntos de habitaciones para ser adquiridas por los trabajadores, mediante créditos que les otorgue el Instituto. Estos financiamientos solo se concederán por concurso, tratándose de programas habitacionales aprobados por el Instituto y que se ajusten a las disposiciones aplicables en materia de construcción...”

El INFONAVIT en todos sus financiamientos para conjuntos habitacionales, puede señalar la obligación del constructor de adquirir materiales producidos por empresas ejidales, siempre que haya igualdad de precio y calidad, con otros proveedores. Además se puede otorgar créditos a los trabajadores para que adquieran, en línea dos, habitaciones en propiedad; en línea tres, construir su vivienda; en línea cuatro, la reparación, ampliación o mejoras de sus habitaciones. Una situación notable, se da con la exención de toda clase de impuestos, derechos o contribuciones de la Federación, Estados o del Distrito Federal, para los conjuntos que se construyan con financiamiento del INFONAVIT; el impuesto predial y los derechos por consumo de agua, las donaciones y equipamiento urbano, si serán gravados en términos legales.

Los créditos que el INFONAVIT otorgue, devengarán intereses con una tasa que no será menor al cuatro por ciento anual (4%) sobre saldos insolutos, y se otorgarán con plazo que no sea mayor a treinta años. Puede rescindirse el crédito otorgado si el deudor enajena de cualquier forma la vivienda o si la arrienda, en tal caso las cantidades cubiertas por los trabajadores se aplicarán a favor del Instituto en título de pago por el uso de la vivienda.

Los financiamientos para la construcción de conjuntos habitacionales para trabajadores, se adjudicarán en forma exclusiva a las personas que estén en el registro de constructores que el INFONAVIT mantenga; las convocatorias que el Instituto emita, pueden referirse a uno o más conjuntos, y señalarán entre otras cosas: La descripción general de la obra; la tasa mínima de interés a pagar por el financiamiento; las condiciones que deben cumplir los interesados; el plazo de inscripción, condiciones para la apertura de sobres que contengan posturas. Los contratistas de obras financiadas por el INFONAVIT responderán ante los adquirentes de los defectos que resultarán en las mismas (artículo 51).

“Artículo 55.- Independientemente de las sanciones específicas que establece esta Ley, las infracciones a la misma que en perjuicio de sus trabajadores o del Instituto cometan los patrones, se castigarán con multas por el equivalente de tres a trescientas cincuenta veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal...”

Se considera como delito equiparable a la defraudación fiscal el hacer uso de engaño o aprovechar errores, para omitir total o parcialmente las aportaciones, además se calificará como fraude, el obtener créditos sin tener derecho a ello, mediante el engaño o simulación. Esta ley contiene 70 artículos, y además cinco transitorios.

II.4.- LA TRIBUTACIÓN FISCAL

II.4.1.-Ley del impuesto sobre la Renta

Esta ley fue publicada en el diario oficial de la Federación el 24 de enero del 2002, y de acuerdo a ella están obligados a pagar este impuesto todos aquellos que obtengan ingresos cuya fuente de origen esté en nuestro país, sin importar su lugar de residencia, además los residentes en nuestro país pagarán sin importar el sitio donde se originen sus ingresos. Esta ley define como establecimiento aquel sitio de negocios donde se pueden realizar actividades empresariales, incluso si un residente extranjero opera en nuestro país por medio de una persona física o moral, se considerará que esto representa un establecimiento permanente; en el caso de actividades referentes a la construcción se considerará que hay permanencia si dichas actividades duran al menos 183 días por año.

El artículo 8 define el término de: Persona moral; comprendiendo entre otras: Las sociedades mercantiles; las sociedades y asociaciones civiles; y asociaciones en participación, cuando a través de ellas se realicen actividades empresariales. Esta ley establece para las personas morales una tasa impositiva del 32% sobre el resultado fiscal del ejercicio. El resultado fiscal se obtiene de restar a todos los ingresos acumulables, las deducciones autorizadas por esta misma ley, esto determina la utilidad fiscal; a la utilidad fiscal se le pueden restar las pérdidas fiscales de ejercicios anteriores, con lo cual se obtendría el mencionado resultado fiscal. La declaración de este impuesto, será presentado por las personas morales dentro de los tres meses siguientes al término del ejercicio. En el caso de una persona moral que reparta utilidades, éstas se adicionarán con un factor de 1.4706, para posteriormente aplicar la tasa del 32%.

Para los efectos del reparto de utilidades entre los empleados la ley establece en su artículo 16, que: a los ingresos acumulables del ejercicio, excepto la inflación acumulable, se les sumarán:

- Los ingresos por dividendos de acciones, o los ingresos que se reinviertan en treinta días a su recepción, o el aumento de capital de la sociedad.
- La utilidad resultante de créditos o deudas en monedas extranjeras, en el ejercicio afectado.

- La diferencia entre el monto y la ganancia acumulable por enajenación de bienes de activo fijo.

A la cantidad resultante, se le restarán:

- Todas las deducciones que permita esta ley, con sus excepciones también por ella marcadas.
- El valor nominal de dividendos o utilidades que el contribuyente reembolse, siempre y cuando los hubiera reinvertido en treinta días
- Las pérdidas que resulten de la fluctuación en deudas o créditos en moneda extranjera.

Las personas morales acumularán todos los ingresos que reciban en el ejercicio por concepto de: Efectivo recibido, servicios, bienes, o crédito; no se considera como ingreso, cualquiera de lo siguiente: Aumento de capital, pago de pérdidas por los accionistas, primas por colocación de acciones o por valuación de acciones. En el caso de enajenación de bienes o prestación de un servicio, se considera que el ingreso se produce cuando: se expida el comprobante; se envíe o se entregue o se preste el servicio; se cobre total o parcialmente; cualquiera de las opciones señaladas que ocurra primero.

Los contribuyentes que firmen contratos por obra inmueble considerarán que reciben ingresos por dichos contratos, cuando las estimaciones por obra ejecutada sean autorizadas para su cobro, siempre y cuando dicho cobro se realice dentro de los siguientes tres meses; los ingresos acumulables por contratos de obra, se disminuirán por concepto de cualquier pago en anticipo, que se haya acumulado, y que se amortice con las estimaciones (artículo 19).

Otros ingresos acumulables que considera esta ley son: los que se originan por mejoras que al final serán del propietario en inmuebles; la ganancia derivada de enajenar: Activos fijos y terrenos, reducción de capital o liquidación de sociedades mercantiles de las cuales el contribuyente sea socio (artículo 20). Algunas deducciones que los contribuyentes pueden realizar son las siguientes:

- Devoluciones, bonificaciones o descuentos que se hagan, aunque sea de ejercicios anteriores;
- Adquisición de mercancía, materia prima o productos base, para realizar su trabajo o servicio;
- Cuotas y aportaciones complementarias a las marcadas en la Ley del Seguro Social;
- Ajuste anual por inflación. (artículo 29).

Para que sean válidas las deducciones, estas deben ser de actividades indispensables para el trabajo del contribuyente, o que sean donativos que cubran los requisitos que marca la ley. Para deducir gastos relacionados con la previsión social, se requiere que estos sean otorgados a todos los trabajadores; bajo ciertas condiciones se pueden deducir las aportaciones a fondos de ahorro y pagos de primas de seguro de vida para los trabajadores. Algunas cantidades que esta ley marca como no deducibles son (artículo 32):

- Los pagos al ISR y al impuesto al activo;
- Las cantidades retenidas por concepto de crédito al salario;
- Los obsequios y gastos de representación;
- Los viáticos, cuando no se destinen al hospedaje (\$3,850.00 en el extranjero), a la alimentación (solo \$750.00 diarios y \$1,500.00 en el extranjero), al uso temporal de autos (\$850.00 diarios);
- Los pagos al IVA, al impuesto especial sobre producción y servicios;
- El consumo en bares y el 75% del consumo en restaurantes.

Los que realicen obras de desarrollo inmobiliario, o fraccionamiento de lotes, o contratos de obra, pueden optar por deducir el monto de las erogaciones correspondientes a los costos directos e

indirectos de dichos trabajos, en los ejercicios que obtengan ingresos por la ejecución de dichas obras (artículo 36).

Los artículos 37, 38 y 39, se refieren a las inversiones y a las posibilidades de deducirlas, al respecto el artículo 38 nos ofrece las siguientes definiciones:

- Activo fijo son aquellos bienes tangibles que el contribuyente usa en su actividad,
- Gasto diferido es un activo intangible que por tiempo limitado, permite mejorar la productividad,
- Cargo diferido es lo anterior, excepto lo relacionado con lo público, pero de duración ilimitada.
- Erogaciones pre operativas son las realizadas antes de que el contribuyente realice sus actividades en forma constante.

Los artículos 40 y 41, indican los por cientos máximos que se permite deducir por ejercicio, dependiendo del bien, por ejemplo:

- Construcciones con valor histórico certificado:10%, otras 5% .
- Muebles y equipo de oficina: 10%.
- 25% para automóviles, camiones de carga, tractocamiones.
- 30% equipo de cómputo o relacionado.
- 25% maquinaria de construcción y equipo.
- 100% en prevención y control de la contaminación.

Las persona morales pueden hacer al cierre de cada ejercicio un ajuste por la inflación, relacionando el monto de sus deudas con el de sus créditos, cuidando que dichos elementos cumplan con los requisitos que marca la ley para que se puedan considerar como tales. (Título II Capítulo III).

Si al cierre de un ejercicio el monto de las deducciones es mayor al del ingreso acumulable, se considera que existe pérdida fiscal, dicha pérdida puede disminuirse dentro de los diez ejercicios siguientes hasta agotarla.

Las personas morales deben llevar registros contables avalados, ya que la autoridad puede solicitarles diferentes clases de información con relación a sus clientes, con la finalidad de cruzar información.

Las autoridades fiscales pueden presuntivamente aplicar, en el caso de la construcción de inmuebles, un factor de 23% sobre los ingresos brutos declarados, a fin de determinar la utilidad fiscal, de ella se le restaría la pérdida fiscal para obtener el resultado fiscal del ejercicio. En el caso de servicios profesionales independientes se puede aplicar un factor del 50% (artículo 90). Lo anterior a fin de ajustar posibles intentos de evasión, al declarar con valores fuera del mercado.

La ley establece que algunos ingresos no pagarán ISR, entre otros están los siguientes:

- Por ingresos distintos al salario mínimo, sí éste es el que se percibe normalmente, así como por remuneraciones por tiempo extraordinario o servicios en días de descanso, para quien gane más de un salario mínimo se exenta solo el 50% del tiempo extraordinario o del servicio en días de descanso, hasta un máximo de cinco salarios mínimos.
- Por los ingresos de la enajenación de la casa habitación del contribuyente
- Las aportaciones patronales o gubernamentales a la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, las prestaciones de seguridad social, así como al INFONAVIT (art.109).

Se consideran ingresos derivados de la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y prestaciones que deriven de una relación laboral, incluyendo reparto de utilidades y liquidaciones, por ejemplo: los honorarios que perciban los miembros directivos de una empresa, los honorarios que se perciban preponderantemente de un prestatario (se considera así cuando se recibe más del 50% de los ingresos de un solo prestatario); se deben cuidar estas relaciones ya que la ley señala que el prestatario debe realizar las retenciones correspondientes (artículo 110). Los artículos 112, 113, 114, 115 muestran la forma de calcular las retenciones del impuesto aplicable, así como el cálculo de los subsidios correspondientes, este proceso puede ser muy confuso, por lo que debe ser revisado cuidadosamente, ya que no es conveniente incurrir en errores que puedan representar pago de sanciones.

El capítulo II del título IV de esta ley, se refiere a las personas físicas con actividades empresariales y profesionales; las actividades empresariales son: las comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, de pesca o silvícolas. Las actividades profesionales son aquellas derivadas de un servicio personal independiente.

Se considera que el contribuyente percibe ingresos por actividades empresariales cuando dichas percepciones representen más del 50% de sus ingresos acumulables por ejercicio. En general se aplican las mismas consideraciones para ingresos y deducciones (artículo 123). Como otros contribuyentes, los que cumplen con esta definición, deben realizar pagos provisionales, a más tardar el día 17 de cada mes.

“Artículo 127. – [...]Cuando los contribuyentes presten servicios profesionales a las personas morales, éstas deberán retener, como pago provisional, el monto que resulte de aplicar la tasa del 10% sobre el monto de los pagos que les efectúen, sin deducción alguna, debiendo proporcionar a los contribuyentes constancia de la retención; ...”

El artículo 128, establece que cuando el servicio profesional es esporádico, la retención será del 20%, sin obligación para el contribuyente de llevar registros contables. Estos contribuyentes de forma similar podrán calcular su utilidad fiscal. La utilidad fiscal será la renta gravable para efectos del reparto de utilidades. El derecho a deducir pérdidas fiscales no es transmisible, pero para las actividades empresariales, en caso de muerte, los herederos o legatarios, que continúen con las actividades podrán recibir ese derecho.

Los contribuyentes que perciban ingresos por otras actividades, además de las empresariales, deben definir cual es la proporción de sus ingresos correspondientes a cada actividad, para calcular el ISR que debe pagar o referir para el pago de otros impuestos (al activo, por ejemplo).

En general los contribuyentes deberán mantener un registro contable completo y actualizado, en el cual se incorpore por ejemplo la documentación relativa a los ingresos que perciba, utilidad fiscal, pérdida fiscal, reparto de utilidades, etc.

Esta ley establece una categoría de contribuyentes intermedios, que son aquellos que tienen un rango de ingresos entre los \$4'000.000.00 y \$1'750,000.00, considerando para ellos algunas salvedades en los requisitos contables. Si los ingresos son menores a \$1'750,000.00, en general se les considera como pequeños contribuyentes. Se debe tener mucho cuidado en los montos de los ingresos ya que un cambio de límites lleva a tributar bajo otras condiciones.

El modo de calcular el impuesto que deriva de la enajenación de inmuebles, será bajo las siguientes condiciones (artículos 21 y 147):

- Para determinar la ganancia por la enajenación de terrenos, se podrá restar al valor de la enajenación el valor original de adquisición, el cual se puede actualizar, con base al periodo transcurrido desde su adquisición.
- La ganancia se divide entre los años de posesión, sin pasar de veinte; lo que resulte se añadirá a los ingresos acumulables, para calcular el impuesto. La ganancia no acumulable se afectará por la tasa que señale la ley.
- Se pueden aplicar las siguientes deducciones: costo de adquisición (mínimo 10% de la enajenación), inversiones sobre el bien, gastos notariales, impuestos y comisiones; si se sufre pérdida, esta se podrá disminuir en los tres siguientes años. (artículo 148).

Al costo comprobado de adquisición se le resta el costo del terreno, si esto no es factible, se considerará como 20% lo del terreno; la construcción se disminuirá en 3% por cada año de posesión, pero como mínimo se considerará un 20% del costo inicial. Los contribuyentes que perciban ingresos por la enajenación de bienes inmuebles, realizarán pagos provisionales por cada operación, esto se realizará en concordancia con los notarios, cuando estos participen; asimismo de acuerdo al artículo 154 bis, se realizará un pago del 5% sobre la ganancia, el cual será acreditable sobre el impuesto. Las personas físicas deberán agregar a sus ingresos lo que perciban por concepto de dividendo o utilidades, dentro de estos pueden estar algunos prestamos a socios o accionistas (artículo 165).

Las personas físicas calcularán el impuesto del ejercicio, determinando sus ingresos acumulables y utilidades gravables para restarles las deducciones autorizadas, obteniendo el monto base para el impuesto, dependiendo de éste, se procede a sumar a la cuota fija un porcentaje aplicable sobre el excedente del rango inferior en que se ubique el monto base (artículo 177).

Al impuesto anual se le podrán aplicar los pagos provisionales y los impuestos acreditables, para determinar el pago a realizar, si lo acreditable fuera mayor al pago calculado, se podrá solicitar la devolución del excedente, bajo ciertos lineamientos; además es aplicable un subsidio sobre el impuesto así calculado (artículo 178).

Con relación a inversionistas o socios con residencia en el extranjero, para el caso de construcción de obra, instalación, mantenimiento o montaje en bienes inmuebles, incluyendo supervisión o inspecciones, se considera que la fuente de riqueza esta en México, si los trabajos se realizan en el país. En este caso se aplica un impuesto del 25% sobre el ingreso, sin deducción alguna. Esta misma tasa se aplica para las regalías por el uso temporal de patentes, marcas y nombres comerciales. Si se cuenta con representante en el país se puede optar por aplicar lo señalado en el artículo 177. (artículos 200 y 201)

Esta ley consta de 222 artículos más cinco transitorios.

II.4.2.- Ley del Impuesto al Valor Agregado

Este análisis fue realizado sobre la última reforma aplicada el 30 de diciembre del 2002. En sus disposiciones generales establece que están obligados al pago de este impuesto, las personas físicas y las morales que en nuestro país realicen, entre otras, actividades de enajenar bienes y prestar servicios independientes. Este impuesto se calculará aplicando una tasa del 15%, el contribuyente trasladará este impuesto, a las personas que adquieran los bienes o reciban los servicios, entendiéndose como el traslado, el cobro o cargo que el contribuyente debe hacer a sus usuarios o clientes. El contribuyente pagará la diferencia entre el impuesto a su cargo y el que le hubieran trasladado, siempre y cuando sea acreditable.

Están obligados a retener el impuesto que se les traslade, aquellas personas morales que reciban servicios personales independientes; las personas morales que hayan efectuado retenciones y que a su vez se les haya retenido impuesto, podrán considerar como impuesto acreditable, el impuesto que les trasladaron y les retuvieron (artículo 1 A); cuando en el cálculo del impuesto mensual resulte un saldo a favor, se podrá obtener la devolución inmediata de dicho saldo disminuyéndolo del monto del impuesto que hayan retenido. La retención se hará en el momento que se efectúe el pago o contraprestación, sobre el monto de lo efectivamente pagado, y lo enterará mediante declaración en oficinas autorizadas.

Para efectos de esta ley se considera efectivamente cobradas las contraprestaciones cuando estas se reciban en efectivo, bienes o servicios, aunque correspondan a anticipos o depósitos; en el caso de que se pague mediante cheque, se consideran como pagados el día en que se fecharon, o cuando sean transmitidos para cubrir alguna operación del contribuyente; otros títulos de crédito distintos a los cheques, se consideran pagados cuando sean cobrados efectivamente; si se reciben vales o documentos de obligaciones, se consideran pagados cuando sean recibidos por el contribuyente (artículo 1 B).

Se aplicará una tasa del 10%, para los residentes en regiones fronterizas, excepto en la enajenación de inmuebles, para lo cual se aplicará la tasa del 15%; existen algunos bienes y servicios que reciben una tasa del cero por ciento (0%), pero estos no se dan para el medio de la construcción.

“Artículo 2 C.- Las personas físicas con actividades empresariales que únicamente enajenen bienes o presten servicios al público en general, no están obligadas al pago del impuesto por dichas actividades, siempre que en el año calendario anterior hayan obtenido ingresos que no excedan de \$1'000,000.00 por dichas actividades...”

En general los gobiernos (Federal y locales), organismos descentralizados, instituciones y asociaciones de beneficencia privada, deben aceptar la traslación, y en su caso, pagar el IVA y trasladarlo. Para calcular el impuesto acreditable, el contribuyente determinará las adquisiciones de materias primas y productos terminados o semi terminados, que sean estrictamente indispensables para su trabajo (de acuerdo con la ley del I.S.R.), identificará el monto del impuesto que se le hubiera trasladado y el que se haya pagado.

El impuesto se calculará por periodos mensuales, presentándose la declaración correspondiente a más tardar el día 17 del mes siguiente al que corresponda el pago, en su caso el contribuyente disminuirá del impuesto que le corresponda al total de sus actividades, el impuesto que le hubieran retenido (artículo 5). El contribuyente que reciba devoluciones de bienes enajenados, deducirá en las siguientes declaraciones, el monto de dichos actos por lo que deba pagar impuesto, haciendo

constar que el IVA se restituyó. El contribuyente que devuelva bienes, pagará la diferencia entre los montos declarados.

No se pagará impuesto en la enajenación, entre otros, de los siguientes bienes: El suelo, construcciones adheridas al suelo que sean destinadas para casa habitación; se considera que se efectúa la enajenación de los bienes en el momento en que efectivamente se cobren.

Para efectos de esta ley se considera prestación de servicios independientes: la prestación de obligaciones de hacer, que realice una persona a favor de otra, cualquiera que sea el acto que le dé origen y el nombre o clasificación que a dicho acto le den otras leyes. No se considera prestación de servicios independientes la que se realiza de manera subordinada mediante el pago de una remuneración, ni por los servicios que permitan percibir ingresos que la ley del ISR asimile a dicha remuneración; se entenderá que la prestación de servicios independientes tiene la característica de personal, que no tenga la naturaleza de actividad empresarial.

No se pagará impuesto por la prestación, entre otros, de los siguientes servicios: las comisiones que se cubran al acreedor por créditos hipotecarios para adquirir, ampliar construir o reparar inmuebles destinados a casa habitación; los prestados en forma gratuita; por los que deriven intereses que provengan de créditos hipotecarios para adquirir, ampliar construir o repara inmuebles destinados a casa habitación; los proporcionados a los miembros de una cámara o asociación patronal, que correspondan a sus cuotas (artículo 15). En la prestación de servicios se tendrá obligación de pagar el impuesto en el momento en que se cobren efectivamente, para calcular el impuesto se considerará el valor total de la contraprestación, así como las cantidades que se carguen o cobren a quien las reciba, por concepto de otros impuestos, viáticos o cualquier otro concepto.

Empresas residentes que exporten bienes o servicios pagarán una tasa del 0%, así como aquellas que proporcionen asistencia técnica e informaciones relativas a experiencias industriales, comerciales o científicas.

Los contribuyentes obligados al pago de este impuesto deben llevar contabilidad conforme al Código Fiscal de la Federación y sus reglamentos, asimismo los comprobantes que utilicen, deberán ser impresos por establecimientos autorizados por el Servicio de Administración Tributaria, cumpliendo con los requisitos que para tal fin, establece el mencionado código; en dichos comprobantes se debe especificar si el pago se realiza en una sola exhibición o en parcialidades, indicando el importe de la operación y el monto del impuesto trasladado, y en su caso el impuesto retenido. Estos contribuyentes deben expedir constancias de las retenciones efectuadas, así como presentar declaración anual en el mes de Febrero sobre las personas a las que les retuvieron impuesto.

En el caso de personas que presten servicio personal, cada pago que perciban, se considera como una sola exhibición y no como parcialidades. Cuando el pago del bien o servicio sea mediante otros bienes o servicios, se considerará el valor de estos en el mercado.

Algunos Estados que se incorporaron al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, convienen en no mantener impuestos locales o municipales sobre algunos servicios que deben pagar IVA, pero debe verificarse esta situación, ya que algunos mantienen el pago de este impuesto sobre la enajenación de construcciones (artículo 42).

Es muy importante para las constructoras llevar un estricto control de los pago correspondientes a esta obligación, ya que ha sido muy publicitado el caso de algunas empresas de gran tamaño, que de acuerdo con las autoridades pretendieron evadirlo, teniendo como consecuencia la desaparición de la compañía y la persecución de los directivos.

Esta ley en su cuerpo principal contiene 43 artículos y se complementa con lo señalado en 20 transitorios.

II.4.3.- Ley del impuesto al activo

Fue publicada el 31 de Diciembre de 1988; establece en su primer artículo que es obligatorio para cualquier persona moral y personas físicas con actividad empresarial el pago de este impuesto, por el activo que tengan, cualquiera que sea su ubicación. El contribuyente determinará el impuesto aplicando una tasa del 1.8% al valor de sus activos, dicho valor se obtendrá sumando: El promedio mensual de los activos financieros, el valor promedio de los activos fijos, gastos y cargos diferidos; el monto original de inversiones en terrenos, promediado por cada mes de posesión; y el valor promedio de los inventarios de materias primas y productos utilizados en la actividad empresarial.

El valor del activo puede ser reducido aplicando el monto de deudas contratadas con empresas residentes en el país o con establecimientos permanentes en México; además, las personas físicas podrán deducir un monto equivalente a quince veces el salario mínimo general de su área geográfica elevado al año (artículo 5). En general este impuesto esta fuertemente ligado al impuesto sobre la renta, por ejemplo: Para realizar pagos provisionales de ambos impuestos, el contribuyente debe comparar los montos calculados para dichos pagos, debiendo pagar la cantidad que resulte mayor.

“Artículo 2 – A .- Cuando en un ejercicio los contribuyentes del impuesto sobre la renta tengan derecho a la reducción de dicho impuesto en los términos de la Ley respectiva, podrán reducir los pagos provisionales del impuesto establecido en esta Ley, así como el impuesto del ejercicio, en la misma proporción en que se reduzca el citado impuesto sobre la renta a su cargo.”

En su artículo 6, esta ley señala que no pagarán impuesto al activo, entre otras personas, quienes no sean contribuyentes del impuesto sobre la renta; además se exenta el pago de este impuesto en el periodo pre operativo, en los tres primeros ejercicios y en el de liquidación, si este último no es mayor de dos años.

Esta ley define como activos financieros a los siguientes: Las inversiones en títulos de crédito, las cuentas y documentos por cobrar, y los intereses devengados a favor, no cobrados.

“Artículo 14.- Para los efectos de esta Ley, se considera establecimiento permanente, acciones, sistema financiero, monto original de la inversión, activo fijo y gastos y cargos diferidos los que la Ley del Impuesto sobre la Renta define o considera como tales.”

Esta Ley consta de 14 artículos en su parte primordial, más 9 transitorios agrupados en cinco disposiciones anexas.

II.5.- APOYOS Y LINEAMIENTOS LEGALES PARA LAS CONSTRUCTORAS

II.5.1.- Ley Federal de Vivienda

Esta ley fue publicada en el diario oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, estando a la fecha en proceso de cambio por el poder legislativo de nuestro país; así entonces los siguientes, son lineamientos generales que esta ley establece para la política nacional que debe seguirse sobre la vivienda: Ampliar posibilidades de acceso a éste bien; constituir reservas territoriales para establecer oferta pública de suelo para vivienda de interés social; ampliar la cobertura social para el financiamiento, dar congruencia a todas las acciones gubernamentales y privadas al respecto; estimular la construcción de vivienda en renta, así como la producción, mejoramiento y conservación de la vivienda urbana y rural; mejorar procesos de producción y sistemas constructivos; apoyar la construcción de infraestructura de servicios para la vivienda; promover la producción y distribución de productos básicos para la construcción; integrarla a su entorno ecológico y preservar recursos naturales; así como impulsar la autoconstrucción organizada.

“Artículo 3.- [...] Para todos los efectos legales, se entiende por vivienda de interés social aquella cuyo valor, al término de su edificación, no exceda de la suma que resulte de multiplicar por diez el salario mínimo general elevado al año, vigente en la zona de que se trate.”

Los instrumentos y apoyos que establece esta ley son entre otros: Fomentar la producción, distribución, uso de materiales y asistencia técnica para la construcción; regular las normas y tecnologías para la vivienda; normar el otorgamiento de créditos; promover y fomentar la construcción de vivienda de interés social para renta.

Las acciones del gobierno Federal se definirán a través de: Programa Sectorial, programas institucionales y programas operativos anuales. Los lineamientos y acciones básicas para el programa sectorial deben comprender por lo menos controlar la oferta de suelo, fomentar la producción y distribución de materiales para la construcción, incentivar la producción y el mejoramiento de la vivienda urbana y rural, apoyar la autoconstrucción y la vivienda de construcción progresiva; impulsar la aplicación de diseños con criterios ecotécnicos en la construcción de vivienda.

“Artículo 19.- Se considera de utilidad pública la adquisición de tierra para la construcción de viviendas de interés social...”

Los apoyos del gobierno Federal se dirigirán a participar en el mercado inmobiliario para generar oferta pública de suelo, a satisfacer las necesidades de suelo para los programas Federales. Por lo que será posible la asignación de suelo de propiedad federal para fraccionamientos populares, atendiendo lo siguiente: La población beneficiada tendrá un ingreso máximo de cuatro salarios mínimos, el tamaño de los lotes debe corresponder a las normas de habitabilidad y cumplir con las normas de planeación urbana. Si algún servidor público o particular, indebidamente lucra con este tipo de terrenos, podrá ser sancionado con prisión de dos a doce años y multa de trescientas a quinientas veces el salario mínimo.

“Artículo 39.- Las normas de diseño arquitectónico deberán considerar los espacios interiores y exteriores y los elementos funcionales de la vivienda y sus servicios, la tipificación de sus componentes, la coordinación modular de éstos y el desarrollo de prototipos constructivos, considerando las distintas zonas del país y las modalidades habitacionales.”

Se definen diferentes tipos de cooperativas de vivienda: De producción, adquisición y distribución de materiales; construcción y mejoramiento de un proyecto habitacional. Esta ley consta de 65 artículos agrupados en ocho capítulos, más tres transitorios.

II.5.2.- Ley de cámaras empresariales y sus confederaciones

Entro en vigencia el primero de enero de 1997 y abroga a la ley anterior del año 1941; por medio de esta ley se regula la constitución y operación de las cámaras y confederaciones empresariales, así como del sistema empresarial mexicano. Esta ley define a la empresa como aquellas personas físicas o morales que realicen actividades comerciales, industriales o de servicios, en uno o varios establecimientos, exceptuando: locatarios en mercados que operen en menudeo, personas físicas que laboren en puestos fijos o semifijos en la vía pública, y vendedores ambulantes.

Las cámaras y sus confederaciones no tendrán fines de lucro, y no realizarán actividades partidistas o religiosas.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (hoy de Economía), será quien autorice la constitución de las cámaras y sus confederaciones. Esta ley establece para el caso de las industrias los siguientes tipos de cámara:

- Cámara específica con circunscripción nacional,
- Cámara específica con circunscripción regional,
- Cámaras genéricas con circunscripción nacional,
- Cámaras genéricas con circunscripción regional.

En todos los casos la secretaría determinará el giro industrial que se agrupará, con base a la importancia de dicha actividad en el entorno económico. El artículo 10 señala los objetivos de las cámaras, entre otros están: Representar y defender los intereses de sus agremiados; realizar consultas y colaboración con el Estado para la ejecución de planes y programas económicos; operar bajo supervisión el Sistema de Información Empresarial Mexicano; bajo términos legales operar como árbitros, síndicos o peritos.

Para que se pueda constituir una cámara es necesario que ésta cuente con un numero suficiente de afiliados, esto se contabilizará dependiendo del tipo de cámara y la circunscripción que se pretenda (artículo 13). El artículo 17 establece que la afiliación a las cámaras será un acto voluntario, cabe mencionar que esto fue señalado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

En esta ley se establecen las características de los estatutos con los que se constituyan las cámaras y confederaciones, así como las obligaciones y derechos de los afiliados, forma de operar de las asambleas, atribuciones de los directivos y funcionarios.

El título IV de esta ley establece los fundamentos de operación del SIEM; definiendo que las empresas deben proporcionar información sobre sus actividades económicas, durante el primer bimestre de cada año; en el caso de las empresas de nueva creación, deben proporcionar dicha información en los primeros dos meses de actividad; esta ley establece que dicha información no constituirá prueba ante autoridades fiscales o administrativas.

Los términos de “cámara” o “confederación” no podrán usarse dentro de denominaciones o razones sociales, pudiendo aplicar la Secretaría multas desde dos mil a tres mil salarios mínimos. Para otras

infracciones se permite a la Secretaría aplicar sanciones desde quince hasta trescientos salarios mínimos, y en reincidencias cobrar hasta el doble. Esta ley consta de 41 artículos agrupados en seis títulos, más ocho transitorios.

II.5.3.- Ley Federal de Competencia Económica

Su publicación en el diario oficial de la Federación ocurrió el 24 de Diciembre de 1992, y esta ley es reglamentaria del artículo 28 constitucional en materia de competencia económica, monopolios y libre competencia, buscando proteger el eficiente funcionamiento de los mercados.

Define cuales actividades no se considerarán como monopólicas, prohibiendo la operación de monopolios y las prácticas que limiten la libre competencia, señalando las siguientes como absolutas:

- Cualquier convenio entre particulares que persiga el manipular las condiciones del mercado para su beneficio.
- Limitar la libertad de producción o de comercio.
- Delimitar y reservar el acceso libre a cualquier segmento de los mercados.
- Alterar las condiciones de equidad con las que se debe participar en licitaciones, concursos, subastas o almonedas públicas.

En general esta prohibido todo acto que indebidamente dañe o impida el proceso de competencia y libre competencia en la producción, procesamiento, distribución y comercialización de bienes o servicios, lo anterior está considerado como una práctica monopólica relativa.

Dependiendo del tipo de práctica monopólica (absoluta o relativa) se podrán imponer multas de hasta 375 mil veces el salario mínimo. Esta ley tiene 39 artículos agrupados en siete capítulos, más tres transitorios.

II.6.- TRÁMITES PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA CONSTRUCTORA EN EL DISTRITO FEDERAL.

Una secuencia típica para poder fundar una empresa constructora en la zona de estudio, comprendería los siguientes pasos:

Gestionar la elaboración del acta constitutiva de la empresa, para lo cual debe acudir ante un notario público, quién dará fe de este acto, pudiendo ayudar en el proceso de registrar dicho documento ante el Registro Público, además ante el notario se deben obtener los documentos que amparen los poderes concedidos a los integrantes de la empresa, en especial del apoderado legal, el costo de estos trámites varia de acuerdo al capital social que se establece para la empresa, pero actualmente no es menor a \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 m.n.).

Para la apertura de la oficina, en general se debe contar con la licencia de uso de suelo autorizado, boleta predial o contrato de arrendamiento, declaración de apertura manifestando los metros cuadrados así como las condiciones para estacionamiento, dependiendo de las dimensiones de las oficinas puede ser necesario presentar dictámenes de bomberos o protección civil, para esto puede ser requerida la licencia de construcción; en caso de colocar anuncios, también puede ser solicitada la licencia correspondiente.

Adicionalmente se deben tramitar las altas correspondientes ante diferentes autoridades: registro ante el I.M.S.S.; ante el INFONAVIT; ante la S.H.C. y P.; y registrarse ante el S.I.E.M..

Como se mencionó previamente en éste capítulo, la creación y desempeño de las constructoras encuentra sustento legal en los derechos individuales que la Constitución Política garantiza a todos los ciudadanos, entre otros derechos están: el trabajo lícito, la práctica laboral, la seguridad social, la vivienda, la propiedad privada, la protección y fomento estatal a las actividades empresariales y la prohibición de los monopolios; la aplicación de estos preceptos constitucionales, se complementa con las leyes y reglamentos que el ejercicio legal requiere para una labor adecuada.

El marco legal para la fundación y operación de una constructora, es muy complejo, el recuento desarrollado en éste capítulo, consideró únicamente las leyes más importantes que los objetivos de este trabajo de investigación marcaban, pero además existen otras de tipo técnico que influyen en el quehacer de las constructoras; todo lo anterior ligado con la gran cantidad de trámites burocráticos impiden que una empresa tenga un fácil comienzo, pero de no existir ese marco legal las constructoras no podrían realizar sus actividades con la confianza de que el resultado de sus acciones cumplirán con el objetivo de satisfacer a todos los participantes en ellas.

No es necesario que un empresario se convierta en experto del tema legal, pero si es requerido que su comprensión y conocimiento de todas las leyes relacionadas con su quehacer, sea lo más completo posible, ya que el desconocer no exime del cumplimiento.

Por ejemplo, en el aspecto laboral, como ya se mencionó, la ley Federal del Trabajo, marca las obligaciones y derechos de todos los participantes en una empresa, define los términos para las agrupaciones, para las suspensiones de las obligaciones o para una huelga, por lo que la relación obrero – patronal no debe descuidarse, ya que las sanciones pueden ser de tal rigor que se provoque el cierre de operaciones, lo cual no sería culpa de la Ley, sino de un mal manejo empresarial.

CAPÍTULO III

LA ADMINISTRACIÓN Y LA CREACIÓN DE CONSTRUCTORAS

Cuando se emprende la creación de una empresa, sin importar el género de la misma, debe conducirse con gran esmero dicho proceso, ya que la entidad resultante debe ser competitiva para el entorno en que se desenvuelva; posteriormente, la conducción de una empresa significará una gran responsabilidad, entre otras razones por los puestos de trabajo que se generan, ya que estos deben otorgar estabilidad y satisfacción a las personas que los desempeñen; es por todo esto, que la principal función de un empresario debe tener como objetivo el lograr que su compañía sea competitiva y estable.

Por su parte el Estado debe propiciar con sus acciones el bienestar y desarrollo de las empresas, ya que esto es uno de los justificantes de su existencia (del Estado); las políticas públicas al respecto, han variado conforme se han sucedido diferentes ideologías en las dirigencias gubernamentales, actualmente en nuestro país a nivel Federal priva un criterio de tendencia liberal. por lo que el tamaño de las inversiones públicas, ha tendido a recortarse, lo que disminuye las posibilidades de trabajo para las empresas constructoras.

No puede existir una empresa (pública o privada) que no de beneficios, el caso contrario se explica por que no hay una administración eficiente en dicha empresa; cabe recordar que ese fue el caso de algunas empresas paraestatales que existieron en nuestro país, mismas que eran mantenidas en operación mediante fuertes subsidios gubernamentales, sin corregir los defectos administrativos, provocando con ello mayor daño al Estado.

III.1.- EL PROCESO DE CREACIÓN DE UNA CONSTRUCTORA

Sin ser necesario convertirse en un especialista de la administración de empresas, es indispensable que los profesionistas de la construcción que deseen fundar una empresa constructora, tengan conocimientos básicos de las prácticas administrativas, para procurar que sus organizaciones cuenten con todas las áreas de trabajo que les permitan enfrentar los compromisos y problemas que en su operación se presenten.

Carlos Suárez Salazar, en su libro “Administración de empresas constructoras”, hace un recuento de los teóricos que a su juicio son los más importantes para tal disciplina, reseñando también las características más importantes de las propuestas elaboradas por dichos teóricos, un breve resumen al respecto sería lo siguiente:

Frederick Winslow Taylor, estableció que la administración debe partir de una observación sistemática de las actividades a realizar, para con ello seleccionar al personal en base a sus aptitudes; además el esquema administrativo debe ser rígido y severo, premiar las buenas acciones y castigar las faltas, por lo que es necesario definir parámetros de rendimiento y tiempos de ejecución, siendo el dinero el único satisfactor para los trabajadores.

Henry Farol, por su parte definió los fundamentos conceptuales de la administración, proponiendo un estilo de autoridad conciliatoria, en la cual se trabaje a niveles de grupo. Define las operaciones y los principios básicos de la administración. Las primeras son: técnicas, comerciales, financieras, de seguridad y administrativas.

Los mencionados principios básicos de la administración son:

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

Además, define las funciones que debe cubrir una estructura administrativa, las cuales son:

- Función de planeación.
- Función de organización.
- Función de integración.
- Función de dirección.
- Función de control.

Menciona que el perfil requerido para un administrador debe considerar cualidades físicas, intelectuales, morales, de conocimiento general, de conocimientos administrativos y de experiencia.

Otro ideólogo mencionado es el sociólogo australiano Elton Mayo, quién consideraba que la productividad en una empresa se puede lograr atendiendo las condiciones sociales y psicológicas de los individuos que participan en ella, estableciendo un tipo de administración comprensiva hacia las particularidades de los trabajadores. Es de notarse la incorporación de los conceptos de la psicología y de la sociología con los de la administración.

Un psicólogo Industrial estadounidense, Abraham Maslow plantea que el dinero no es el mayor motivador para los trabajadores, para dicha motivación se requiere que se satisfagan las necesidades de los trabajadores, definiendo 5 niveles de necesidades:

1. Necesidades fisiológicas
2. Necesidades de seguridad
3. Necesidades de afiliación
4. Necesidades de estimación
5. Necesidad de auto realización

Estas necesidades deben ser cubiertas nivel a nivel para poder avanzar en ellas, buscando la autorrealización de los trabajadores, y con ello mejorar la productividad y creatividad en la compañía.

Douglas McGregor, profesor de nacionalidad estadounidense, definió a la llamada “administración por cualidades”, en la cual se establece que se deben aprovechar los puntos fuertes de los trabajadores y no sus debilidades para motivarlos. Sustentó su teoría considerando dos situaciones extremas y opuestas, una con individuos apáticos e irresponsables, la otra con trabajadores excepcionales, proponiendo el buscar cuales son las virtudes de los empleados para motivarlos y lograr de ellos su mejor desempeño.

Otros teóricos de la administración fueron, los también estadounidenses, Robert R. Blake y Janes S. Mouton; ellos establecieron la definición de un directivo partiendo de dos parámetros, el interés por la gente y el interés por la productividad, consideran que lo óptimo consiste en balancear estos dos intereses.

Un consultor estadounidense que adquirió gran prestigio dentro del medio administrativo, fue Peter F. Drucker; él instituyó la administración por objetivos, balanceando los aspectos sociológicos, psicológicos, técnicos y administrativos, siendo su meta disminuir los problemas de tipo burocrático. Considera que los ejecutivos deben trabajar solo lo necesario para ser efectivos, dedicándose con su máximo esfuerzo en aquello que puedan aportar con mejores resultados para la empresa, buscando de manera preferencial la innovación en los procesos de la compañía.

Henry L. Gantt, estableció una forma muy conocida de administrar el trabajo, mediante la planeación del mismo, expresado en una gráfica de barras, definiendo también que la capacitación es muy importante para el buen desempeño de las empresas.

Frank y Lillian Gilbreth, apoyándose en las ideas de F. W. Taylor desarrollaron la técnica de estudios de tiempos y movimientos, simplificando con ello algunas labores, ya que se eliminaban tiempos y movimientos inútiles en los procesos productivos.

James Mooney, en su planteamiento teórico, considera que la administración es la técnica de lograr que otros se interesen en lograr un objetivo común, y no el explotar a los trabajadores sin importar su condición humana.

Lyndall Urwich por su parte, sintetizó y combinó las ideas de Taylor, Fayol y Mooney, estableciendo cinco niveles de análisis: Investigación científica, previsión, coordinación, control y operaciones.

Max Weber dio sustento a la ideología protestante referente al trabajo y al ahorro personal, para conformar con ello grandes capitales. Su mayor aportación fue el incorporar los conceptos de poder legítimo y poder ilegítimo, refiriéndose a la manera de lograr ascensos, si estos son a base de esfuerzo continuado e identificándose con los objetivos y políticas de la empresa, el poder es legítimo, pero si los ascensos son a base de amiguismo y compadrazgo –algo que es demasiado frecuente-, carecen de reconocimiento, y el poder así alcanzado no es respetado por los trabajadores, minando con ello la productividad y moral de la compañía, por lo tanto esto implica un poder ilegítimo.

David McClelland retoma las ideas de Weber y establece su teoría que define tres motivaciones:

- La realización de un objetivo
- La necesidad de afiliación

- La necesidad de poder

En esta teoría se considera que desde la infancia, dependiendo de la educación que los padres brinden, se forma un adulto con alta motivación de realizador.

Robert Tanne Baun y Warren Schmidt, relacionan en un artículo de revista, la autoridad del gerente y la libertad del subordinado, presentando un cuadro de análisis al respecto, oponiendo zonas de libertad para los gerentes contra zonas de libertad para los subordinados.

Otro aporte interesante lo hace W. J. Reddin, quien analiza las efectividades, y las divide en aparentes, personales y gerenciales.

Dos autores mexicanos, Oscar García Manzano y F. N. Martín, recopilan, ordenan y analizan tratados de administración para aplicarlos en la realidad mexicana, definiendo los conceptos de:

- Espacio vital
- Espacio vital en las organizaciones

Además de los anteriores, considerados en la obra mencionada de Carlos Suárez Salazar, puedo mencionar a:

Agustín Reyes Ponce, reconocido autor mexicano en el tema de la Administración, en sus obras analiza las partes básicas de las definiciones hechas por diferentes autores, para el concepto de la Administración: E.F. L. Brech, J. D. Mooney, Peterson y Plowman, Koontz y O'Donnell, G. P. Terry, F. Tannenbaum (sic) y Henry Fayol; partiendo de lo anterior, Reyes Ponce analiza el objeto y finalidad de esta disciplina, definiendo las dos fases bajo las que se da el proceso administrativo, señalando su carácter técnico, para proponer su definición como: "Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social".

Actualmente se considera que la administración de una empresa debe constituirse con áreas especializadas que atiendan las funciones de:

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Control

III.2.- EL PROCESO DE PLANEACIÓN EN UNA CONSTRUCTORA

La planeación es singular con respecto a las otras funciones administrativas, ya que esta función debe realizarse antes del arranque formal de operaciones de la empresa, para definir los objetivos y políticas de la empresa, y debe continuar en plena operación, ya que es importante para establecer que actividades deben realizarse para la consolidación de las actividades empresariales, y además es la función que debe indicar cuáles son los caminos a seguir en el desempeño de la constructora.

“Una empresa que no controla su destino mediante la planeación y formulación de estrategias adecuadas puede ser víctima indefensa de los cambios del mercado, de la economía y de otros elementos del entorno así como de los ataques de la competencia.

Toda empresa, no importa cual sea su tamaño, debe diseñar un plan estratégico anual en el que se analicen cada uno de los elementos del entorno, tales como la economía, los cambios tecnológicos, los cambios sociales, los factores políticos y otros que afectan a la industria en la que la empresa participa, para tratar de crear un posible escenario para los próximos tres o cinco años.”³⁹

En su primera etapa (la del inicio de actividades), se debe considerar los siguientes indicadores:

1. Definir que producto o servicio se trabajará, esto debe llevar a establecer claramente cual sería la especialidad de la empresa, esta cualidad es importante, ya que el dominar un proceso productivo específico, incrementa las posibilidades de prosperar en el medio
2. Analizar las condiciones del mercado que se quiere abordar, a fin de evaluar la factibilidad de competir en condiciones que permitan la consolidación y crecimiento de la constructora.

“Cuando carecemos de planes precisos, cualquier negocio no es propiamente tal, sino un juego de azar, una aventura, ya que, mientras el fin buscado sea impreciso, los medios que coordinemos serán necesariamente ineficaces, parcial o totalmente”⁴⁰

Como toda empresa, una constructora debe analizar como se logrará cumplir con los siguientes elementos, que son indispensables para completar su ciclo productivo, estos son:

- **Capital:** Contar con suficientes recursos de capital (como pueden ser: terrenos, equipo, herramientas, insumos, valores en efectivo, etc.), es importante para realizar un proceso productivo, se debe analizar la calidad y cantidad de estos recursos, así como la rentabilidad que se puede obtener de ellos.
- **Cientela:** Uno de los objetivos más importantes en una empresa debe ser el satisfacer los requerimientos de sus consumidores, entregando sus productos o servicios con oportunidad y calidad, a cambio de una justa retribución, si la empresa cumple con las expectativas de su clientela, entonces sus posibilidades de continuar en operación y prosperar serán mejores; cabe mencionar que también existe una responsabilidad de los usuarios hacia la empresa, si esta cumple y les otorga crédito, es importante que la empresa este al pendiente de que le sean cubiertos todos los pagos por parte de su clientela, ya que una mala política de cobranza, puede llevar a la descapitalización de la empresa.
- **Recursos humanos:** Se debe evaluar si es accesible el contar con personal suficiente y capacitado para realizar un determinado proceso productivo, asimismo los trabajadores deben encontrar en la empresa un espacio ocupacional que les permita satisfacer todas sus necesidades, de modo tal que se establezca una relación de mutuo beneficio, lo que propiciará que todos los participantes en una empresa tengan un gran interés en el óptimo funcionamiento de la misma.
- **Dominio del proceso productivo:** El uso de tecnología sofisticada o de procesos artesanales, no debe representar un problema para la operación empresarial. En el caso del sector constructor, en este aspecto, se presenta una gran oportunidad para empresarios creativos, ya que se puede desarrollar tecnología que permita elevar la competitividad de una empresa, al abatir costos de producción.

³⁹ Castañeda, Luis. **Como destruir una empresa en 12 meses ... o antes.** México, 1992, p. 19.

⁴⁰ Reyes Ponce, Agustín. **Administración de empresas – primera parte.** México, Ed. LIMUSA, 1992, pp. 189

También se deben evaluar las posibilidades de afiliarse en alguna asociación empresarial que exista en el medio, ya que esto puede otorgar ciertos privilegios a la compañía; estos pueden ser de tipo fiscal, o se puede conseguir información sobre procesos de contratación con cierta facilidad, además se puede tener acceso a capacitación de personal o de tipo empresarial, intercambio de tecnología, etc.; de ser accesible esta condición, representaría un apoyo a la permanencia en activo de la empresa constructora.

Otro aspecto importante que se debe definir, es que tipo de asociación se creara, de acuerdo con la legislación nacional, existen diferentes tipos de asociación:

- Sociedad en nombre colectivo
- Sociedad en comandita simple
- Sociedad de responsabilidad limitada
- Sociedad anónima
- Sociedad cooperativa

“Al seleccionar el tipo de organización deberá tenerse presente el desarrollo que en un futuro tendrá la empresa para que el tipo de organización seleccionado pueda resolver las dificultades que el propio desenvolvimiento de la misma trae consigo, de lo contrario ocasionaría problemas y la necesidad de una reorganización o transformación”⁴¹

Una vez que con el proceso de planeación se ha cubierto lo anterior, se debe continuar con esta función, para establecer cuales serán los objetivos y las políticas de la empresa; por ejemplo, en el inicio de las actividades se debe establecer primero el crear prestigio dentro del mercado, esto es que la atención y satisfacción del cliente debe ser lo más importante, posteriormente se debe buscar la satisfacción de las necesidades del personal que labora en la empresa, y finalmente sin descuidar que los dos primeros objetivos se sigan cubriendo se debe buscar la rentabilidad del capital invertido en la empresa.

“Toda empresa no importando su magnitud, deberá contar con políticas. Es casi imposible delegar autoridad sin la existencia de políticas, pues ningún subordinado puede adoptar decisiones sin contar con guías. Es sorprendente encontrar que muchas empresas descuidan este aspecto fundamental de la administración. [...] deducimos que, las políticas revelan las intenciones del administrador para periodos futuros y se deciden antes que surjan la necesidad del conocimiento de tales intenciones; son guías amplias, elásticas y dinámicas, y requieren interpretación para usarse.”⁴²

Ya estando en operación la empresa, la función de planeación, debe servir para reconocer cuales son las fortalezas y debilidades de la misma, realizando este análisis desde el punto de vista competitivo, para aprovechar las ventajas que se posean, por ejemplo: obtención de créditos, negociar tratos comerciales especiales, contar con equipo y tecnología actualizados, dominio de un nicho de mercado, etc.

Un aspecto importante que se debe mantener en observación lo constituye la capacitación del personal, primero en los mandos altos y medios, de modo que siempre estén concientes de las políticas, estrategias y objetivos de la empresa, en una segunda instancia, se debe establecer la capacitación del resto personal. De hecho, legalmente se establece la obligación patronal de mantener programas de capacitación para sus empleados.

⁴¹ Rodríguez Valencia, Joaquín. **Como administrar pequeñas y medianas empresas**. México, Ed. ECAFSA, 1998, p. 88.

⁴² *op. cit.* Rodríguez Valencia, Joaquín. , p. 210

“Toda inversión realizada para incrementar la capacidad técnica, administrativa y humana del personal redundará en amplios beneficios para la compañía. Incluso, me atrevo a decir que es mejor inversión que la empleada en compra de equipo, porque el personal capacitado aprovechará mejor el equipo existente.”⁴³

Es necesario definir cual será la estructura administrativa más lógica de operar, y con ello determinar el volumen de operaciones posibles, para esto es necesario determinar cuál es el personal disponible para el arranque de operaciones y a partir de ello definir el volumen de operaciones posibles en forma eficiente.

Esta planeación de operaciones de arranque, debe considerar los gastos técnicos administrativos, los alquileres, depreciaciones, seguros y obligaciones de tipo diverso, se deben evaluar también las condiciones de abasto de insumos, créditos disponibles, gastos de promoción, representación y de capacitación para el personal.

Finalmente las expectativas de operación, así como de posible crecimiento, deben considerar las condiciones establecidas por el entorno socio económico, por ejemplo los efectos de la inflación, se dio el caso, en años recientes, de que el proceso para calcular la llamada “escalación de precios”, se convirtió en algo vital para las constructoras.

III.3.- LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA EN UNA CONSTRUCTORA

Para que una empresa este en posibilidades de alcanzar sus objetivos, es necesario que todos los participantes sepan cuales son las metas particulares que derivan de su puesto de trabajo, así mismo se debe tener un conocimiento completo de las jerarquías establecidas, para que dentro de su ámbito de acción puedan coordinar sus actividades con el resto de la compañía, estas relaciones y responsabilidades deben ser asignadas en forma lógica, para obtener el máximo potencial y lograr con ello una fuerte motivación de los trabajadores y directivos.

“Un equipo de personas altamente motivadas y comprometidas con el éxito de su compañía es una fuerza poderosa que puede llevarla a lograr importantes posiciones en el mercado, en un tiempo relativamente corto”⁴⁴

Lo mencionado en el párrafo anterior se puede lograr estableciendo una organización administrativa eficiente dentro de una empresa, esto permitirá además que la capacidad de los directivos para supervisar la buena marcha de la empresa se aproveche al máximo.

La mencionada organización debe fomentar que los esfuerzos individuales se sumen para alcanzar los objetivos grupales, de una manera eficiente, optimizando la capacidad de control de los mandos, estableciendo claramente las líneas de autoridad y la autonomía delegada en ellos, esto significa que los subordinados deben responder directamente a las indicaciones de sus mandos, y estos a su vez deben responder por el accionar de sus colaboradores. Cabe mencionar que el grado de responsabilidad corresponde a la autoridad del cargo asignado.

“Uno de los requisitos indispensables para el buen funcionamiento de la empresa, consiste en la “definición de puestos”, o “análisis de puestos”, ya que esta técnica, permite delimitar las actividades que a cada uno corresponden y, a la vez, trazar una guía para el desarrollo de los mismos.”⁴⁵

⁴³ *op. cit.* Castañeda, Luis. , p. 128.

⁴⁴ *Ibid.* Castañeda, Luis. , p. 121.

En una línea de mando no debe permitirse que se tengan dos superiores para un subordinado, ya que esto provocará que el trabajo no se agrupe ordenadamente, dificultando el alcanzar los objetivos empresariales; se deben definir claramente cuales son los resultados esperados, las actividades a realizar, la autoridad delegada y la relación con los demás, para cada uno de los integrantes de la empresa. La organización debe ser capaz de flexibilizar su operación si esto es necesario, asimismo debe evitarse que una función de supervisión dependa de las áreas que controle.

La estructura organizativa debe impulsar que se genere un ambiente de trabajo adecuado, así como propiciar que las capacidades de liderazgo que los directivos posean, se ejerciten, procurando consolidar la confianza y el sentimiento de pertenencia en los empleados, por ejemplo, cumpliendo todas las promesas laborales que se hagan.

"El buen administrador debe tener facultades para saber tratar a su personal con la calidad humana que lo debe de caracterizar. Debe tener la cualidad del don de mando sin afectar la susceptibilidad del empleado. Se debe considerar uno más de los empleados y ubicarse en la posición de cada uno de ellos, para intentar resolver los problemas que éstos enfrentan en su labor."⁴⁶

Se puede representar gráficamente las relaciones entre las áreas de responsabilidad, de modo que las comunicaciones formales quedan definidas (organigrama), esta representación se debe construir adaptándose a las capacidades de las personas que conforman la estructura administrativa de la empresa, de modo que dicha estructura sirva para la obtención de los objetivos.

La comunicación es primordial para el funcionamiento de una organización, ya que solo en una estructura administrativa bien comunicada se pueden coordinar los esfuerzos individuales para alcanzar los objetivos de la empresa.

El proceso de comunicación en una empresa debe procurar que los mensajes emitidos sean sobre hechos reales, que sean útiles para los receptores, para lo cual deben construirse en forma clara y consistente, debiendo ser adecuados al medio en el que circulan, para que eso facilite su recepción; los canales de comunicación internos deben permitir que los mensajes correctos circulen en cualquier sentido dentro de la organización, y por lo tanto se disminuye la posibilidad de que circule información perniciosa para la empresa (chismes, rumores, infundios), o incluso mensajes distorsionados; asimismo esto permitirá la retroalimentación que permita valorar los efectos de la información transmitida. Se debe eliminar cualquier limitación o barrera para la comunicación que cumpla con lo anteriormente señalado en cuanto a su calidad.

"Nada es más peligroso para una empresa que contar con un sistema de comunicación interna basado en el rumor. [...] Pero lo mejor es prevenirlo, y para lograrlo es necesario contar con sistemas formales de comunicación a todos los niveles y entre todos los departamentos. El punto de partida debe ser el establecimiento de un sistema de puertas abiertas en toda la empresa..."⁴⁷

Un buen ejercicio de la comunicación permitirá que aumente la confianza y el entendimiento entre los participantes, por lo que se facilitará la buena marcha de una organización.

⁴⁵ *ibid.* Rodríguez Valencia, Joaquín., pág. 92.

⁴⁶ Morales Gutiérrez, Mario; Blanco y González, A. Carmen. *Planeación y dirección para empresas constructoras*. México, 1999, pág. 52.

⁴⁷ *Ibidem.* Castañeda, Luis., p. 129.

Una empresa debe tener una meta accesible, definiendo con ello el objetivo o los objetivos a lograr, se establecen entonces las funciones que deben desarrollar todos los integrantes de una empresa, lo cual es hecho mediante rutinas de trabajo. Una vez establecidas los objetivos y las funciones de los directivos, sus rutinas diarias, semanales, mensuales y anuales deberán ser congruentes con ello, ya que si esto no es así, la conducción de la empresa será errática, y esto puede comprometer el avance y consolidación de la organización.

III.4.- LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA EN UNA CONSTRUCTORA

La dirección de una empresa debe coordinar absolutamente todas las acciones de los participantes en ella, de forma tal que se obtenga la máxima utilidad de los recursos utilizados por la organización, logrando con ello la satisfacción en sus intereses de todos los involucrados. Esta posición en la organización representa para el ocupante la máxima jerarquía, pero también la mayor responsabilidad, junto con un gran número de presiones que se generan en todas las áreas de la estructura administrativa, se debe trabajar además con presiones de tipo personal.

"Un gran número de empresas se han metido en serios problemas porque sus directores las han utilizado para satisfacer sus intereses personales."⁴⁸

El trato diario con los trabajadores a su cargo (recurso humano), debe ser su máxima preocupación, para ello la comunicación es primordial, como ya se escribió anteriormente, esta debe ser clara y sincera, para lograr obtener la lealtad y el entusiasmo del mencionado recurso.

También el tipo de comunicación que se establezca debe ser adaptable a las diferentes formas de ser de cada uno de los participantes, evitando que las ordenes parezcan emitidas en forma visceral y no meditadas, para esto se puede hacer uso de diferentes mecanismos de influencia, estos pueden ser:

- El ejemplo.- mediante un comportamiento congruente con los objetivos a buscar.
- El consejo.- en éste no se considera evaluar al subordinado, por seguir o no, el consejo.
- El convencimiento.- éste mecanismo, implica una evaluación de distintas opciones, para determinar cual es la que más convenga, una vez definida mediante consenso entre los participantes la mejor opción, esta será aceptada por todos, logrando su compromiso para conseguirla.
- La coerción.- implica una imposición, no es el mejor mecanismo pero en ocasiones es indispensable utilizarla, esto señala que debe analizarse con cuidado su aplicación.

Además de influir en el desempeño de los trabajadores, se debe motivar su participación entusiasta en la marcha de la empresa, esto se hará dándoles razones para actuar, basándose en las aptitudes de cada trabajador, solicitándoles resultados acordes a sus capacidades, de forma tal que lo pedido no represente un motivo de ansiedad o angustia, si es que se les pidieran metas que les resultan inalcanzables; esta motivación no debe caer en la manipulación, porque ésta no garantiza un comportamiento productivo a largo plazo. La motivación se debe apoyar en:

- Fomento de la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.

⁴⁸ *supra*. Castañeda, Luis., p. 30.

- Mantener un sistema de comunicación honesto y eficiente.
- Lograr una plena identificación de los trabajadores con los objetivos de la empresa.

“La disposición positiva (empuje) es la motivación hacia cierta tarea. En ésta se hallan comprendidas la responsabilidad, el vigor, la iniciativa, la perseverancia y la ambición. Un empresario debe realizar un gran esfuerzo para hacer funcionar y para manejar su empresa.”⁴⁹

La motivación se puede destruir si se da un trato déspota a los recursos humanos, si se les presiona excesivamente, si se solapan los errores, si se dirige en forma caprichosa, si las metas son inalcanzables o si son muy pobres, si no se brinda apoyo para alcanzar las metas y si no se reconocen los esfuerzos y logros alcanzados.

Tradicionalmente la motivación se realizaba provocando artificialmente en los sujetos la carencia de satisfactores, y al mismo tiempo se promovía en ellos el desarrollo de las aptitudes necesarias para alcanzar la satisfacción de dichas necesidades. Ahora se provoca la motivación en las personas haciéndolas concientes de su necesidad de madurar y desarrollarse dentro de una colectividad, buscando con ello lograr que sean lo máximo como individuos; para esto se debe dar plena conciencia a las experiencias, de modo que se viva enteramente, confiando plenamente en sus vivencias, logrando así gran libertad y confianza para enfrentar lo retos que se les presenten; el único limitante es que esta clase de individuos no tiene un comportamiento predecible.

Al conformarse la estructura administrativa de una empresa se establecen grupos formales dentro de ella, pero también se propicia la formación de grupos informales, generalmente apoyándose en semejanza de labores; esta clase de agrupaciones requieren ser motivadas, para que su existencia apoye la consecución de las metas de la empresa, cabe mencionar que los grupos informales deben estar bien identificados con los objetivos de la compañía para que sea positiva su existencia, ya que de lo contrario pueden ser fuente de problemas e intrigas. Las personas buscan afiliarse a grupos para satisfacer diferentes necesidades personales (extra estima, afiliación, autoestima, seguridad y poderío), en la medida que una empresa permita satisfacer la mayoría de dichas necesidades, logrará un mayor apoyo de los empleados para alcanzar sus objetivos.

Es importante que el empresario determine cuál será su estilo de liderazgo en su empresa, ya que en la medida que su conducción sea bien definida, logrará que sus colaboradores aporten el máximo esfuerzo para sus funciones, puede ir desde una posición autoritaria hasta una con gran libertad de acción para los subordinados.

“Blake y Mouton han desarrollado una representación gráfica de una vista bidimensional del estilo de liderazgo. Proponen una rejilla (campo) administrativa, basada en los estilos de “preocupación por las personas” y “preocupación por la producción”, [...]”⁵⁰

Diferentes autores consultados hacen referencia al trabajo desarrollado por Robert R. Blake y Jane S. Mouton, con relación al liderazgo dentro de una empresa; de acuerdo con lo planteado por Blake y Mouton, existen cinco posibilidades de ejercer liderazgo en una empresa, combinando dos variables de atención, la producción y el personal, asignando un valor de 1 a 9, según sea el grado de preocupación por cada una de ellas, se analizan las posibles combinaciones, en dos de ellas predomina una variable sobre la otra (minimizándola, estilo 1.9 y estilo 9.1), lo cual lleva a estilos

⁴⁹ *ibidem*. Rodríguez Valencia, Joaquín. , pág. 125 y 126

⁵⁰ P. Robbins, Stephen. **Administración: teoría y práctica**. México, Ed. Prentice Hall, 1987, págs. 329 y 330.

poco deseables ya que se establece un desequilibrio que finalmente llevará a mal término la administración, ya que se descuida uno de los componentes esenciales en el desempeño de una empresa.

En otro estilo de liderazgo (el 1.1), las dos variables se equilibran en su mínima expresión, con esto se constituye una dirección anodina que no asume ningún compromiso, tan solo se deja llevar por las circunstancias, obviamente este tipo no es deseable en ninguna agrupación; conforme se incrementa la preocupación de los líderes por las variables, se puede entonces definir una “gerencia tibia” (estilo 5.5), ésta sigue siendo poco deseable, ya que el gerente no procura soluciones definitivas, en vez de ello se inclina por negociar buscando no tener conflictos entre la atención a la producción y los intereses del personal.

“Con base en los descubrimientos de la investigación, que dirigieron Blake y Mouton, concluyeron que los administradores se desempeñan mejor usando un estilo 9.9. por desgracia, el campo (rejilla) ofrece un marco de referencia para conceptualizar el estilo de liderazgo que para presentar cualquier nueva información tangible en la aclaración del problema de liderazgo.”⁵¹

El mejor estilo de liderazgo presentado por Blake (estilo 9.9), es aquel en el que existe una máxima preocupación por las dos variables simultáneamente, aquí el gerente asume su responsabilidad de planeación y dirección, pero para ello se apoya en sus colaboradores, permitiéndoles aportar en la solución de los conflictos, de modo que se sientan parte de dicha solución, se busca entonces dar una respuesta definitiva a los problemas, enfrentando éstos, con la cooperación de todos los involucrados, de esta forma se satisfacen necesidades de autoestima y afiliación del personal, y se logra que la producción sea primordial; los errores y faltas se manejan de modo que sean oportunidad de aprendizaje para no volver a repetir las malas experiencias, asumiendo el gerente un papel de consejero y ayudante, en vez de ser un jefe autoritario o un encargado pusilánime, este estilo de dirección es definido como “la gerencia óptima”.

Los resultados de su trabajo son los que permiten evaluar a un ejecutivo, por ello éste debe trabajar siempre considerando todas las posibilidades de operación: errores de los colaboradores, exceso de trabajo, etc.; para que su desempeño no se vea disminuido, debe tomar en cuenta que la administración de su tiempo debe hacerse considerando que actividades debe realizar, cuales puede delegar e incluso cuando no puede asumir nuevas cargas de trabajo, para ello el mantener el orden es indispensable, asignando la debida prioridad a sus actividades, puede apoyarse en lo señalado por la ley de Pareto (20% de las actividades son el 80% de los resultados), seleccionando las actividades más productivas que deban atenderse primordialmente. Con relación a la delegación de responsabilidades, debe seleccionar cuidadosamente a sus colaboradores, analizando las cualidades de los candidatos para los puestos a cubrir, para que posteriormente pueda dejarlos en libertad de acción, con plena confianza de que se obtendrán los resultados requeridos.

En forma ideal se recomienda el mantener una constancia y concentración en las tareas que se están realizando para con ello ser eficiente, esto es que solo se atienda un asunto a la vez, hasta terminarlo, para entonces dedicarse a otra actividad, pero dada la naturaleza del trabajo en la construcción, en la cual se deben coordinar diferentes acciones, inclusive realizadas por diferentes personas, no es posible enfocarse exclusivamente a una de esas actividades, por que se puede detener el avance de otras que estén relacionadas, lo mejor es procurar cubrir un máximo de

⁵¹ *op. cit.* P. Robbins, Stephen. , pág. 331.

actividades, pero sin abusar de la capacidad personal para atenderlas, si algo no se puede realizar por estar cubierto todo el tiempo disponible, entonces se debe posponer su realización, siempre y cuando dicha actividad no sea indispensable.

"la toma de decisiones invade las cuatro funciones administrativas. De hecho esto explica por qué los administradores, cuando planean, organizan, dirigen y controlan, son con frecuencia llamados tomadores de decisiones."⁵²

La actividad más importante de un directivo o de un ejecutivo, puede ser la toma de decisiones, esto puede significar mucha tensión, e incluso llevar a la inmovilidad, lo cual es la peor actitud que se puede adoptar; para tomar decisiones se deben valorar las distintas opciones, comparando posibles beneficios o complicaciones, hacer proyecciones a futuro para determinar su grado de importancia, y una vez que se hace la selección, se debe continuar con dicha acción, sin detenerse a pensar en que podría haber pasado con las otras opciones; además se debe considerar un plan de contingencia, para el caso de que una decisión lleve a una situación de riesgo.

"Describimos con anterioridad la toma de decisiones como un proceso. En esta sección identificaremos en forma detallada los pasos de este proceso [...]"

Paso 1: Asegurarse de la necesidad de una decisión. El proceso de toma de decisiones comienza con el reconocimiento que se necesita tomar una decisión.[...]"

Paso 2: Identificar los criterios de decisión. Una vez que un administrador ha determinado la necesidad de una decisión, debe identificar aquellos criterios que sean importantes para la toma de decisión. [...]"

Paso 3: Ponderar los criterios[...] ponderar los puntos del paso 2 para priorizar su importancia en la decisión. [...]"

Paso 4: Desplegar las alternativas[...]"

Paso 5: Evaluar las alternativas. Una vez identificadas las alternativas el tomador de decisiones debe evaluar de manera crítica cada una. [...]"

Paso 6: Seleccionar la mejor alternativa."⁵³

Para la toma de decisiones se puede convocar a una reunión de trabajo, para dicha junta los participantes deben ser seleccionados, de modo que solo asistan quienes puedan aportar comentarios y proposiciones adecuadas al tema, con el firme compromiso de dar seguimiento a los puntos acordados. Es indispensable para las empresas que quieran ser eficientes, el establecer una buena política para la realización de juntas de trabajo, de modo que puedan aprovechar al máximo la riqueza de tomar decisiones en conjunto, lo cual implica una gran identificación con los objetivos que ahí se establezcan.

Con la finalidad de ayudar a los administradores en el proceso de toma de decisiones, se han desarrollado diferentes técnicas cuantitativas, las cuales han sido utilizadas en situaciones diversas, comprobando su efectividad, algunas de dichas herramientas son:

- **Programación lineal:** en esta se emplean técnicas gráficas y algebraicas, para asignar recursos escasos de manera óptima.
- **Teoría de líneas de espera:** ésta técnica puede ser útil si el objetivo de una decisión es el balancear los costos de una línea de producción en espera contra el mantenimiento de la misma.
- **Teoría de la probabilidad:** aplica la estadística para ayudar a reducir el riesgo inherente en la toma de una decisión.

⁵² *ibid.* P. Robbins, Stephen., p. 70

⁵³ *ibidem.* P. Robbins, Stephen. , págs. 70 a 74

- **Modelos de inventario:** se utilizan para tratar de balancear los costos de pedido contra los costos de almacenamiento.
- **Análisis de punto de equilibrio:** se ocupa para determinar la relación existente entre los costos totales y los ingresos totales.
- **Análisis de redes:** el uso de estas técnicas es para ayudar al administrador a programar las actividades para cumplir con fechas específicas, incluye por ejemplo al método de la ruta crítica, cuyo uso es muy recomendado para las actividades constructivas.

III.5.- EL CONTROL ADMINISTRATIVO EN UNA CONSTRUCTORA

El avance hacia los objetivos de una empresa constructora debe evaluarse constantemente, manteniendo el rumbo, si este es el correcto, para ello deben establecerse sistemas de información y evaluación, que sean económicos y preventivos, todo esto permitirá mantener bajo control la operación de una constructora. La función de control, complementa lo establecido en la planeación, así como las actividades de la organización y la dirección, permitiendo que todos los esfuerzos resulten útiles y gratificantes al personal.

“El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización si no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos”⁵⁴

Los elementos a controlar son:

- Recursos.
- Tiempo.
- Calidad.
- Cantidad.

Un primer enfoque del control debe permitir que los mandos de primera línea y los intermedios atiendan las operaciones rutinarias, y solo las trascendentales sean transmitidas a los altos mandos, para su atención, los cuales quedan entonces en plena disposición de resolver dichas situaciones; se debe entonces seleccionar las áreas que se controlaran, apoyándose en la ley de Pareto, siendo así que un 20% de las actividades representan al 80% de la productividad, procediendo después a definir las mediciones que se realizarán en dichas áreas, cabe mencionar que estas comparaciones se deben realizar contra parámetros definidos por la operación de otras empresas semejantes, y que además representan un costo, mismo que debe considerarse.

Las mediciones obtenidas deben proyectarse hacia operaciones futuras, definiendo que variables se están identificando, cuanto tiempo de ajuste requerirían dichas variables, cuanto cuesta aplicar estas comparaciones y si se justifica el aplicarlas, y de ser posible considerar posibles técnicas alternativas de medición. Una vez establecido este sistema de control por excepción, así como sus proyecciones, debe continuarse cotidianamente con ello, a fin de que esta actividad sea preventiva de desviaciones en la operación eficiente de una empresa, e incluso, cuando sea necesario señalar las acciones correctivas que deben ejecutarse para retomar el rumbo.

El trabajo debe ser constantemente orientado hacia la consecución de los objetivos empresariales establecidos, utilizando para ello sistemas permanentes y flexibles, es indispensable que todos los

⁵⁴ *ibid.* Münch Galindo, Lourdes; García Mtz. José., p. 171.

participantes se identifiquen con las metas comunes, para unificar esfuerzos individuales en la actividad que es de interés general, dichos objetivos deben ser específicos, alcanzables, medibles y establecidos de común acuerdo.

Los objetivos deben establecerse de manera clara y precisa, para que los trabajadores sepan exactamente que hacer; al mismo tiempo, la operación de los sistemas de información debe ser eficiente para que no se obstaculice la marcha de la empresa; para la definición de los objetivos se debe evaluar la capacidad y aptitud de los colaboradores, de modo que siempre se planteen resultados accesibles a ellos, y que sean medibles en términos precisos.

Es necesario revisar los alcances logrados, esto puede generar situaciones poco agradables, pero es indispensable cumplir con esta función, ya que no tendría sentido establecer un objetivo y olvidarse de conseguirlo; para aminorar la parte conflictiva de la revisión se puede establecer previamente una atmósfera de tranquilidad, revisar primero las metas exitosas, y buscar las causas más que las culpas, evaluando si los objetivos fueron planteados nítidamente, si se contó con los recursos necesarios y si el colaborador dispuso de todo su esfuerzo para lograrlo. Una vez realizada la revisión podremos fijar nuevos objetivos, procurando corregir los errores detectados.

Dado el gran número de elementos participantes en una edificación, el control total es incosteable, por lo que se sugieren algunos elementos como referencia para el control, entre otros podemos incluir a los siguientes: volumen anual de ventas, costo indirecto de operación, costo indirecto de obra, rendimientos de mano de obra, materiales y equipo, metros cuadrados construidos, metros cúbicos de hormigón colocados, etc.

“El administrador, sin descuidar en absoluto los trabajos de apoyo que se realizan en la oficina central, debe estar vigilando constantemente la obra, verificar la planeación en el transcurso del programa general de obra y los programas secundarios como el de mano de obra, materiales, maquinaria y equipo, egresos e ingresos.”⁵⁵

El costo indirecto de operación es lo que significa la operación de la oficina central, prorrateado entre las obras en ejecución, se integran los siguientes rubros:

1. Gastos técnicos y administrativos
2. Alquileres y depreciaciones
3. Obligaciones y seguros
4. Materiales de consumo
5. Capacitación y promoción

Por su parte el costo indirecto de obra representa el gasto en operaciones técnicas y administrativas que requiere cada obra en particular, integra los siguientes rubros:

1. Gastos técnico administrativos
2. Traslado de personal
3. Comunicaciones y fletes
4. Construcciones provisionales
5. Consumos varios

⁵⁵ *ibid.* Morales Gutiérrez, Mario; Blanco y González, A. Carmen. , pág. 140

Muy ligado al punto anterior está el rendimiento de los operarios de la construcción, ya que es deseable una producción muy rápida, pero desafortunadamente los procesos siguen siendo muy artesanales, lo que implica que a mayor velocidad se abate la calidad, por lo tanto el control en este indicador debe ser muy profesional, para lograr balancear calidad con oportunidad de entrega.

“EL PROGRAMA DE MANO DE OBRA

Este programa, en la planeación de la obra, nos va a servir para conocer, después del proceso de análisis, la cantidad de cuadrillas de personal necesarias para efectuar los trabajos de los diferentes capítulos que integran el catálogo de conceptos de la obra.”⁵⁶

También relacionado con lo anterior, el control de los desperdicios de materiales en las obras, es un indicador que debe mantenerse bajo férreo control, los autores consultados consideran que esto puede representar un 10% del costo total de la obra, en este desperdicio se debe incluir los robos hormiga que frecuentemente se dan.

La contabilidad mantiene información interna y externa de los movimientos económicos de la empresa, pero por las características de operación de una constructora esta labor suele ser muy difícil, ya que algunas normas de contabilidad no pueden ser cumplidas a cabalidad por las constructoras, haciendo complicado el mantener este tipo de control, sin embargo, se debe vigilar que se cumpla con la mayor veracidad, exactitud y oportunidad, la entrega de datos al departamento de contabilidad.

Para lograr lo antes señalado, se puede utilizar un sistema de apoyo al contable tradicional, realizando la transmisión de datos aproximados, lo cual, aunque signifique sacrificar en exactitud permitirá ganar en oportunidad, dando bases para realizar previsiones de futuras situaciones, y por lo tanto se podrá definir acciones para enfrentar esos probables eventos; además se debe mantener una constante retro alimentación entre los departamentos de contabilidad con los de producción y planeación. Dependiendo de la forma de contratación que exista en las diferentes obras en proceso, se debe establecer sistemas de control, que consideren estas particularidades.

El contrato se puede definir como el instrumento que reglamenta las relaciones entre las partes que buscan la consecución de un fin. Los contratos generalmente se integran por dos partes principales: las declaraciones, en donde se manifiesta la personalidad, intenciones y capacidades de las partes involucradas; y las cláusulas, mismas que establecen los derechos, las obligaciones y las responsabilidades.

Las cláusulas de un contrato de la construcción debe dejar perfectamente claro los siguientes conceptos:

- Objeto para el que suscribe el contrato,
- Importe de los trabajos a realizar,
- Formas de pago,
- Tiempos de ejecución,
- Modificación de los trabajos contratados (ampliación o reducción),
- Atención de imprevistos,
- Relación entre todos los involucrados,

⁵⁶ *ibidem*. Morales Gutiérrez, Mario; Blanco y González, A. Carmen. , pág. 146

- Garantías establecidas,
- Determinación de responsabilidades,
- Delimitación de obligaciones,
- Sanciones aplicables y
- Arbitraje reconocido
- Condiciones para rescindir por cualquier involucrado.

De acuerdo a la legislación vigente, existen dos tipos de contratación: para prestación de servicios profesionales y de compromiso empresarial, en éste último se pueden dar dos tipos de contratos, de precios unitarios y de precio alzado.

El código civil para el Distrito y Territorios Federales señala algunas consideraciones que un empresario de la construcción debe tomar en cuenta para establecer contratos, por ejemplo en el caso de la retribución por los servicios profesionales, el monto económico, debe ser establecido de mutuo acuerdo entre las partes involucradas, si no hay convenio para ello, el pago se hará en base a las costumbres y a la importancia de los trabajos, en el caso de que alguna persona ejerza actividades de tipo profesional, sin tener título para ello, no podrá recibir pago alguno por dichas actividades. El monto de los pagos puede incluir los gastos que se hayan realizado para poder concluir con dichos servicios y la liquidación se hará en el domicilio del profesional prestador de servicios inmediatamente después de se haya concluido con el trabajo contratado, independientemente al éxito del negocio, si dicho negocio es encargado por varias personas, todas ellas serán solidariamente responsables del pago; si son varios los profesionales los participantes, cada uno de ellos puede cobrar sus honorarios de manera individual, si no es posible continuar con los trabajos, el profesional debe avisar con oportunidad y cubrir los daños que esto pueda ocasionar, además su responsabilidad se le puede exigir en casos de dolo, negligencia o impericia.

El contrato a precio alzado, es cuando el empresario se encarga de la dirección de la obra y del suministro de materiales, asumiendo los riesgos hasta que se haga entrega de los trabajos al propietario, a menos que éste sea moroso para recibir, y en tal caso, se libera al constructor de dicha responsabilidad.

El código civil referido es algo anticuado, ya que por ejemplo señala que las obras a precio alzado cuyo monto sea mayor a cien pesos, deberán integrar una descripción pormenorizada, planos, diseño y presupuesto, actualmente cualquier trabajo supera el monto indicado, obviamente se requiere ajustar este precepto legal.

Cuando se invita a diferentes profesionales a concursar para ganar un contrato de obra a precio alzado, solo podrá cobrar honorarios aquel que haya sido designado como ganador, a menos que se aplique el diseño de otro profesionista no ganador, éste podrá solicitar el pago correspondiente. El hecho de fijar el precio de antemano, impide que el constructor solicite aumento en el pago pactado, a menos que el propietario haya autorizado aumento o cambios al diseño o al precio, y solo que se haya pactado, una vez recibida la obra, no se podrá reclamar sobre el precio, por ninguna de las partes involucradas.

Si la obra se pacta a realizarse por partes o medidas, implica la posibilidad de entregarse y recibirla, en las partes ya concluidas, las partes recibidas se suponen recibidas de conformidad, excepto en el

caso de que el propietario entregue anticipos que no se hayan pactado para aplicarse en las partes elaboradas, esto no aplica si las partes no tiene utilidad de forma individual.

Solo que lo autorice el dueño, se podrá subcontratar la ejecución de parte de una obra, siempre bajo la responsabilidad del empresario contratado; la responsabilidad por los defectos que resulten después de entregada la obra, por la aplicación de materiales defectuosos o malas condiciones de construcción, estará a cargo del empresario contratado, a menos que se cuente con autorización expresa del dueño para construir de tal manera.

Las obras contratadas pueden ser canceladas por el dueño, pero debe indemnizar al empresario contratado de los gastos, trabajos y utilidades referidas a dicha obra, después de esto el dueño puede contratar a otro empresario para continuar con los trabajos.

Por todo lo anterior, es necesario que los contratos estén bien definidos para ambas partes, a fin de eliminar posibles malos entendidos, por ejemplo un contrato a precio alzado, debe integrar todas la especificaciones, conceptos, cuantificaciones, análisis de precios y tiempos de ejecución.

Dados los diferentes tipos de contratos, esto implica que para cada uno de ellos se debe mantener un control muy estricto de los flujos monetarios que se generen en las obras contratadas, para evitar confusiones que puedan provocar en el cliente desconfianza y molestia; este control debe integrar por ejemplo, recibos de anticipos, de reembolso, de liquidación, recibos de estimación, actas de recepción, recibos de retención, estados de cuenta y actas de recepción.

III.6.- CONTROL DE INGRESOS Y EGRESOS.

El control de los ingresos es importante, pero se debe complementar con el control de egresos, ya que si se da un desequilibrio, se puede llevar a la empresa a riesgos de subsistencia, es por lo tanto, necesario apoyarse en el personal técnico encargado de obra, para mantener un seguimiento de los gastos originados en ella; por ejemplo, en el caso de gastos de indirectos de obra, se deben integrar los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas, y pago a subcontratistas.

En el caso de los gastos por mano de obra, se puede recurrir al pago por jornada de trabajo, esto le asegura la percepción al trabajador, pero implica para la empresa el implementar un mayor control, ya que la productividad puede abatirse; otra forma es el pago a destajo, lo cual disminuye el riesgo de la productividad, pero la calidad puede disminuir, para controlar estos dos inconvenientes, se puede establecer un sistema de bonos de productividad, cuando se garantice que la calidad y la productividad se han alcanzado.

Otro gasto indispensable lo representan las obligaciones de tipo legal que se establecen cuando se contrata a un trabajador, el empresario debe estar bien informado de cómo deben cubrirse estos requisitos legales (seguro social, organismos de vivienda, retiros y pensiones, liquidaciones, vacaciones, etc).

“ El error que comete con frecuencia el constructor es no darle importancia a las relaciones laborales que surgen con el trabajador cuando empieza a prestar sus servicios. La Ley Federal del Trabajo hace tácito el contrato entre ambas partes”⁵⁷

Los pagos de facturas a proveedores es recomendable que se realicen de manera centralizada, mediante contra recibos que sean autorizados por los encargados de obra; asimismo en el caso de pagos a subcontratista es necesario manejar un estado de cuenta en el que se controle los anticipos y pagos realizados, en forma pormenorizada, de modo que sea fácilmente realizable la liquidación de los trabajos contratados.

El equipo y herramienta de la empresa, requiere de un doble control, uno de su existencia y asignación, y otro de su estado de servicio; con esto se puede saber cuando ha cumplido con su vida útil y además se evita la pérdida o robo por descuido.

Otro punto de control lo representa el egreso por concepto de pago de impuestos o de intereses por financiamiento a la empresa, es necesario realizar los pagos requeridos en forma oportuna para evitar recargos y gasto de cobranza, amen de procesos desagradables para renegociar las deudas.

El tiempo de ejecución de los trabajos en una construcción, puede aparentar ser fácilmente modificable, y con ello abatir los costos, pero aunque idealmente se puede incrementar en gran número la mano de obra, la disposición de espacio para el trabajo impide llegar más allá de lo que el área lo permita, por lo tanto se debe iniciar con un programa de obra que muestre los tiempos esperados en forma clara, para mantener con ello un estrecho seguimiento, detectando las desviaciones a dicho programa para evaluar las causas que lo originaron, y poder así definir las medidas correctivas, de modo que el costo no se vea afectado por este concepto.

Lo anterior esta fuertemente ligado con el proceso previo de visitar los sitios de ejecución de los trabajos, de modo que se pueda determinar la facilidad de acceso para los insumos o para los trabajadores, definir la conveniencia de contratar el servicio de proveedores o mano de obra locales, lo cual puede ser indispensable para evitar problemas con los pobladores del sitio, pero también puede generar conflictos si no se establecen claramente la condiciones de contratación y pago.

Además de lo anterior, debe evaluarse la existencia de servicios urbanos, como pueden ser: agua potable, drenaje, abastos y en especial clínicas, para el caso no deseado de accidentes laborales; sin olvidar investigar las condiciones de alojamiento para el personal, así como de la seguridad pública; al respecto se debe considerar la posibilidad de no manejar valores en las oficinas de campo, tal vez realizando los pagos a proveedores y trabajadores mediante transacciones bancarias.

El control de tiempo debe ser conducido mediante una adecuada función de supervisión (la que además debe encargarse de la calidad de los trabajos realizados), esta debe ser preventiva más que correctiva, controlando la productividad y orientando en la ejecución de los trabajos, facilitando con ello el pago de bonificaciones, a quién realmente lo merezca y disminuyendo las pérdidas por trabajos mal realizados.

⁵⁷ *supra*. Morales Gutiérrez, Mario; Blanco y González, A. Carmen. , pág. 163

Como un apoyo para controlar la calidad de los trabajos realizados en una obra, es necesario contar con el apoyo de laboratorios de materiales; la contratación de estos servicios incluirá entrega de reportes periódicos (dependiendo del material a controlar), los elementos que generalmente se analizan son concretos, aceros y compactaciones.

La asistencia del personal a la obra, es muy importante, ya que si no se cuenta con el número suficiente de trabajadores los tiempos de ejecución se alargarán y con ello el costo se incrementará, por lo que la supervisión debe también estar al pendiente de este aspecto.

Finalmente, como resultado de llevar estos controles en forma eficiente, se puede mantener un seguimiento del estado financiero de una obra, y de una empresa constructora, con lo que se pueden detectar posibles problemas, y plantear con anticipación la solución a dichas contingencias. El estado financiero se debe analizar en base a la elaboración de balances por obra, por oficina central, y con ello de la empresa en general, esto de manera semanal, mensual y anual.

Todo este control requiere de un manejo adecuado del archivo de la empresa, en este se incorpora en forma ordenada y sistematizada, la correspondencia y control de egresos de la empresa en general, y los archivos individuales de cada obra, mismos que deberán contener como mínimo los siguientes apartados:

- Antecedentes de la obra
- Correspondencia
- Presupuestos y contratos de la obra
- Estimaciones y recibos de obra
- Control de egresos
- Control de ingresos
- Subcontratos
- Proveedores
- Documentos oficiales de la obra

Es indispensable que el archivo de una empresa se maneje de manera segura (contra daño físico y contra intromisiones por personas ajenas), ya que la información ahí manejada puede ser usada en contra de los intereses de la empresa.

El control contable de una empresa debe considerar los ingresos y egresos, para lo cual puede establecerse un catálogo de cuentas, que incluyan los activos, pasivos, flujos de capitales, control de resultados y obligaciones, ingresos y egresos diversos, así como balances contables.

Por todo lo anterior, se debe considerar que si una empresa no inicia sus operaciones en forma adecuada, esto es que se planifique el arranque y futura operación, sus posibilidades de permanecer durante largo tiempo en activo, serán limitadas, entonces es altamente recomendable el estudio de los principios administrativos básicos, antes de intentar crear una empresa constructora. Por ejemplo, se puede mencionar que además de la complicación legal para arrancar, todavía hay que buscar clientela, y si además no se cuenta con apoyos de tipo estatal, se queda sujeto a las libres fuerzas del mercado y a la incipiente capacidad competitiva, por ello se puede decir que esta pendiente definir como se puede garantizar con estas condiciones que el sector de la construcción se consolidará como un gran generador de empleos de calidad y en el satisfactor de necesidades

sociales que se requiere. Esto resulta contradictorio con el discurso oficial respecto al fomento para la creación de empresas, que pide auto-emplearse para enfrentar los problemas del desempleo.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y ANÁLISIS
INVESTIGACIÓN EN EL MEDIO ESTUDIANTIL
Y EN EL EMPRESARIAL

El desempeño de cualquier empresa está condicionado por la calidad de su práctica administrativa, y en el caso de constructoras fundadas o dirigidas por profesionales de la arquitectura, no sería posible encontrar excepciones a este hecho, por lo tanto, el grado de capacitación empresarial que exista entre los mencionados profesionales, será un elemento indispensable para explicar en parte la marcha cotidiana de las constructoras, así como las diferentes soluciones que se aplican en éstas empresas ante situaciones imprevistas.

El origen de la capacitación empresarial, específica para los profesionales de la Arquitectura, debería estar en la preparación recibida durante los estudios cursados en el nivel superior o facultad, según sea el caso, es por lo tanto interesante investigar cuál es el tipo de conocimiento sobre cuestiones empresariales que existe entre la población estudiantil de la carrera de Arquitectura, ya que de ésta población puede surgir un gran número de los futuros empresarios que trabajarán en las empresas constructoras que buscarán servir a la sociedad.

La capacitación empresarial no es un objetivo único y específico dentro de los planes de estudio que siguen las diferentes instituciones que imparten carreras afines a la Arquitectura, en el caso de la ESIA, se plantea entre otras habilidades, que los egresados puedan participar en la administración de empresas constructoras, realizando labores de: Planeación, organización, supervisión, asesoría, controles y auditoría; por lo anterior y dado que una gran parte de los egresados busca en algún momento de su ejercicio profesional el desempeñarse como empresarios o como administradores, es requerido que la preparación profesional alcance a ser lo suficientemente amplia para que los profesionistas de la Arquitectura puedan participar en labores de tipo empresarial en forma exitosa, ya que no existen escuelas específicas para empresarios de la construcción; en algunos casos podrían referirse cursos de preparación sobre algunos temas empresariales, pero solo se enfocan en generalidades.

Con la finalidad de encontrar datos sobre este tema, y dado que este es uno de los objetivos de éste trabajo, se procedió a diseñar un instrumento de investigación para determinar cuál es el nivel de capacitación en temas empresariales dentro de la población estudiantil ya referida; primero se laboró en la E.S.I.A. tecamachalco, donde se estudia la carrera de Ingeniero Arquitecto, esto porque existieron facilidades para acceder a dicho grupo social.

El instrumento que se diseñó y que posteriormente se aplicó, fue una encuesta con la que se buscó conocer datos referentes a los diferentes conceptos y conocimientos que en forma teórica debe tener un empresario de la construcción, para que pueda operar una constructora con mayores posibilidades de éxito.

Como primer paso en el diseño de este instrumento, se definieron los conceptos involucrados en el tema a investigar, de modo que se estableciera una guía para la redacción de las preguntas, con el fin de que las respuestas correspondientes tuvieran congruencia con los conceptos investigados, y de esta forma se elaboró una primera versión de la encuesta, solicitando la revisión y comentarios al respecto de algunos integrantes del comité tutorial. Una vez revisada, se aplicó una prueba piloto entre algunos integrantes de la población a la cual se dirige el instrumento, a fin de validar que el lenguaje y el formato fuera claro, que el número de preguntas fuera considerado accesible y cómodo por los encuestados, así como validar que el tiempo de resolución no fuera excesivo para evitar una indisposición del encuestado hacia el instrumento.

Con base en los comentarios recibidos se depuró el formato de la encuesta, procediendo entonces a la primera aplicación de la misma entre una muestra de la población estudiantil de la E.S.I.A tecamachalco, cabe mencionar que se determinó realizar la consulta entre alumnos de semestres avanzados (octavos y novenos), ya que han cursado las materias referentes a la administración y a la economía, y además se puede considerar que, dado el avanzado grado de estudios, está muy definida su voluntad de ejercer en el futuro como profesionales de la Arquitectura.

Además a fin de realizar análisis específicos sobre la información, se procedió en el caso de ésta población, a la aplicación en forma diacrónica en diferentes semestres de otras tres muestras poblacionales, durante un periodo de dos años, lo cual nos puede permitir valorar la evolución de los conceptos sobre administración dentro de la población estudiantil, evitando al mismo tiempo que las encuestas tuvieran un resultado sesgado motivado por que alguna generación estuviera mejor preparada en términos de la capacitación empresarial investigada.

Por lo anterior, se aplicó un primer grupo de encuestas entre alumnos de 9vo. Semestre del periodo 2- 2002, posteriormente dos grupos adicionales de encuestas entre alumnos del 8vo. Semestre del periodo 1-2003 y del 9vo. Semestre periodo 2-2003, estos dos últimos integraron una segunda parte de la muestra poblacional, ya que se hicieron en un mismo año, y finalmente otro grupo de encuestas entre alumnos del 8vo. Semestre periodo 1-2004. De los resultados del primer grupo, se realizó un análisis que permitió definir algunos lineamientos para proceso estadístico, de modo que se garantice la validez de los resultados obtenidos.

En el caso de otras instituciones que imparten estudios similares de Arquitectura, para el desarrollo de este trabajo, se tuvo acceso a muestras de población de las siguientes escuelas: UNAM (facultad de Arquitectura), UNITEC (plantel Cuitláhuac) y U.V.M. (plantel San Rafael), y dado que no era factible realizar un estudio continuo en el tiempo, se aplicaron grupos de encuestas conforme se tuvo oportunidad; a pesar de lo anterior se abrió la posibilidad de realizar inferencias sobre la base de los resultados obtenidos previamente en la E.S.I.A., a fin de suponer con bases, cual es el estado de la capacitación empresarial en las otras escuelas.

Los conceptos a investigar se refieren al conocimiento de algunos temas que son básicos para la variable de la capacitación en la teoría empresarial, estos son:

- A. Emprendedor y empresario
- B. Empresa
- C. Administración empresarial
- D. Estrategias empresariales
- E. Entorno para las empresas

IV.1.- DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA

El cuerpo de la encuesta se preparó bajo un esquema de opciones múltiples, de modo que las respuestas fueran cerradas, facilitando con ello su codificación para el posterior proceso de análisis, el esquema elaborado se apoya en el modelo desarrollado por Likert⁵⁸, pero con una variación, ya que consideramos el ofrecer la posibilidad de graduar en mayor medida las respuestas de los entrevistados, por lo que se ofrecieron 7 opciones de la siguiente forma (el modelo original propuesto por Likert solo considera 5 opciones):

OPCIONES DE RESPUESTA:

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ligeramente de acuerdo
4. Indistinto
5. Ligera oposición
6. Opuesto
7. Totalmente opuesto

Los datos correspondientes a los conceptos de emprendedor y empresario se tratan desde la pregunta 1 hasta la número 4, en ellas se plantean definiciones que se complementan entre sí y que están acordes a la teoría administrativa, en forma ideal los entrevistados deben aceptar claramente tales planteamientos, ya que son presentados en forma afirmativa, el caso contrario representaría un escaso conocimiento teórico sobre lo que representan los conceptos de emprendedor y empresario, esto sería en específico sobre las actitudes y aptitudes que son muy importantes para el desarrollo de cualquier empresario. El caso de la pregunta número 5, esta complementa a las cuatro anteriores, buscando establecer si los entrevistados consideran que sus estudios profesionales les serán de utilidad para desempeñarse como empresarios (ver tabla 1).

Los conocimientos referentes a la definición y características de una empresa se miden de la pregunta 6 a la 12; la pregunta 6 se presenta en forma positiva y define teóricamente a una empresa, por lo que debiera lograrse una aceptación mayoritaria; de la 7 a la 12 se integran preguntas que buscan datos que permitan inferir cual es el grado de improvisación que puede suceder al crear o dirigir una empresa (ver tabla 2).

Para evaluar que importancia se le da a la administración de una empresa, se cuestiona al entrevistado desde el punto 13 al 16; las preguntas 13 y 14 son propuestas en forma positiva, su aceptación mayoritaria es lo ideal, y las preguntas 15 y 16 se complementan, y sondan el criterio para evaluar a las llamadas microempresas, las cuales generalmente son la primera opción para abordar el proceso de crear y operar una empresa (ver tabla 3).

La opinión sobre algunas condicionantes y estrategias administrativas que pueden ser empleadas para apoyar el funcionamiento de las empresas, es consultado entre las preguntas 17 a 22; estas preguntas son escritas en forma positiva, pero no es necesario que sean aceptadas mayoritariamente, por lo tanto será necesario analizar los resultados para determinar cual sería el probable comportamiento de los encuestados como empresarios (ver tabla 4).

⁵⁸ Hernández Sampieri, *Metodología de la investigación*. México, 2001, pág. 256.

De la pregunta 23 a la 28 se captan datos correspondientes a la necesidad de conocer el entorno bajo el cual se desempeña una constructora, todas son presentadas en forma afirmativa, y en forma semejante al apartado anterior, lo conveniente será analizar los resultados para inferir posibles conductas. Finalmente, en la última pregunta, la número 29, se solicita al entrevistado definir su auto valoración para dirigir una empresa, dependiendo del tamaño que señale, podemos suponer cuál es el tamaño de empresa que se considera ideal para su labor profesional, únicamente para ésta pregunta se ofrecen cinco opciones:

1. para microempresa.
2. para empresa pequeña.
3. para mediana.
4. para grande.
5. para gigante.

IV.2.- APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS

IV.2.1.- Primeras encuestas y primeros análisis.

El primer grupo de encuestas se integro con las opiniones de 83 personas, quienes eran alumnos de 9vo. Semestre del periodo 2- 2002, en la E.S.I.A. Tecamachalco, para facilitar el proceso de levantamiento y captura de datos, se elaboró una mascarilla de captura en el programa ACCESS, la cual presentaba las 29 preguntas, además de requerir el nombre, edad, sexo y grado escolar del encuestado, las casillas tenían un candado de seguridad para evitar que el encuestado omitiera alguna pregunta o escogiera una respuesta no válida.

La base de datos resultante se llevo al programa EXCEL, ya que en este formato se podía someter directamente al procesamiento estadístico con el programa SPSS versión 10, buscando con dicho proceso obtener la información necesaria para realizar una descripción de las variables investigadas en base a la frecuencia de las respuestas, los valores obtenidos referentes a la media señalan cual fue la respuesta que promedio en la pregunta correspondiente, el hecho que se manifieste en decimal, permite además graduar la cercanía de la respuesta a un valor cerrado, de modo que podemos hacer más precisa la descripción; se obtuvo además el valor de la desviación estándar, el cual no debe ser muy alto ya que indicaría una mayor dispersión de las respuestas, y por lo tanto poco consenso de los entrevistados sobre el tema, con las anteriores consideraciones se obtuvieron una serie de histogramas (los cuales pueden consultarse en el anexo 1), además de algunos parámetros estadísticos: media y desviación estándar.

Las siguientes cinco tablas muestran, en forma agrupada por concepto, la media y la desviación estándar que se obtuvieron en la evaluación de este primer grupo de encuestas, del lado izquierdo se hace una valoración individual de cada pregunta, y en base a ellas, al final de la tabla se presenta la valoración que sobre el concepto correspondiente hice. Las mencionadas valoraciones se apoyan en la forma del histograma de cada pregunta, y en los valores de los estadísticos ya citados (ver anexo 1); posteriormente se desarrolló un análisis basado en la semejanza de los histogramas, relacionando de esta manera a las diferentes muestras, a fin de sustentar la inferencia que permite generalizar las conclusiones de este trabajo (ver anexo 2).

Tabla 1.- Concepto de emprendedor y empresario

	Pregunta	Desviación estándar	Media	Valoración
1	Emprendedor es quien tiene la iniciativa para desarrollar nuevas actividades con su mejor esfuerzo	0.72	1.50	El valor de la media indica que la mayoría de las respuestas fueron de aceptación para este concepto, ya que su valor se ubico entre el 1 (total acuerdo) y el 2 (de acuerdo), la desviación alcanzo un valor muy bajo.
2	Empresario es quién crea una agrupación para coordinar recursos económicos, técnicos y humanos para producir bienes y servicios	0.95	2.00	En forma semejante a la pregunta anterior la aceptación es mayoritaria (2: De acuerdo), con desviación de valor bajo.
3	Empresario es quien busca generar riqueza	1.79	3.70	Esta pregunta señala que la generación de riqueza no es reconocida como un primer motivo para iniciar una empresa, ya que la media se ubica cerca del centro (4: Indistinto), y además la forma gráfica muestra una ligera polarización de opiniones, y es por esto que la desviación es de un valor significativo. (ver anexo 1)
4	Un empresario de la construcción requiere de cursos específicos para calificarse como tal	1.68	2.60	La preparación empresarial específica no es considerada muy importante; este caso obtuvo similar resultado al de la pregunta anterior, la media y la forma gráfica, así lo indican.
5	Los conocimientos adquiridos en tus estudios de Arquitectura te serán de utilidad si decides ser empresario	1.59	2.40	En forma similar a la pregunta anterior, en forma mayoritaria se presento un ligero acuerdo con la importancia de los estudios profesionales como un apoyo para una futura práctica empresarial, la desviación es notoria.

CONCEPTOS DE EMPRENDEDOR Y EMPRESARIO:

Las opiniones mayoritarias muestran un reconocimiento de los conceptos teóricos sobre el emprendedor y el empresario, pero uno de los objetivos de un empresario, la capacitación profesional y la preparación profesional no recibieron un acuerdo claro, por lo que la percepción de este tema muestra una contradicción que podría señalar cierta inseguridad en el posible desempeño como empresarios de la construcción

Tabla 2.- Concepto de empresa

	Pregunta	Desviación estándar	Media	Valoración
6	Empresa es la organización que produce (y vende) bienes y servicios, para obtener un beneficio para sus integrantes.	1.14	2.10	Esta definición teórica es aceptada por la mayoría, ya que el valor de la media es cercano al 2, pero con una desviación que podemos señalar como regular.
7	Es más importante para un empresario el atender sus intereses personales que el compromiso social que representa su empresa	1.84	4.20	Los resultados sugieren que existe indiferencia con relación al compromiso social que representa una empresa, la media está cerca al 4, siendo notable la tendencia hacia el rechazo, por su parte la desviación alcanza un valor alto, significando que la dispersión es notable.
8	Las empresas generan fuentes de trabajo, los empresarios siempre están concientes de esta responsabilidad social	1.65	3.00	Se manifiesta un ligero acuerdo con el comportamiento social de un empresario, pero se complementa lo obtenido en la pregunta anterior, de modo que el aspecto social solo obtiene una aceptación mínima; la desviación también es de un valor considerable.
9	Para fundar una empresa de la construcción es indispensable tener suficientes recursos económicos	1.23	2.20	Se encuentra aceptación respecto a la importancia de los recursos económicos para crear un empresa la desviación es más baja que en las dos anteriores.
10	En el D. F. es posible fundar una constructora sin tener adecuados recursos técnicos	1.80	4.00	Contrastando con la anterior, se manifiesta indiferencia con relación a la importancia de los recursos técnicos para la operación de una constructora, la desviación es alta, la forma gráfica muestra polarización de opiniones.

Continuación tabla 2

11	Las constructoras se crean sin cumplir con absolutamente todos los requisitos legales que establecen los diferentes niveles de gobierno	1.71	3.50	Debería obtenerse un rechazo generalizado, pero predomina la indecisión, el histograma muestra que la aceptación es muy alta, lo que representa un reconocimiento al hecho de que las constructoras se pueden crear en forma improvisada.
12	Las empresas constructoras se agrupan buscando mejores condiciones de trabajo, pero no siempre han logrado tal beneficio	1.40	3.10	En esta pregunta se concede ligera importancia a las agrupaciones empresariales, aparentemente no existen buenas referencias de los resultados obtenidos en tales agrupaciones para apoyar a una empresa.

CONCEPTO DE EMPRESA:

Los resultados de este apartado indican que la población en estudio conoce conceptualmente a las empresas, pero no reconoce en forma nítida la importancia social de las mismas, asimismo se manifiesta un posible comportamiento de improvisación al abordar la constitución u operación de una constructora, ya que no se aprecia reconocimiento a la importancia que los recursos económicos y técnicos, tienen en la formación de una empresa, asimismo se reconoce que existe la posibilidad de minimiza la importancia de cumplir con todos los trámites legales para operar una constructora.

Tabla 3.- Concepto de Administración empresarial

	Pregunta	Desviación estándar	Media	Valoración
13	En el D. F. es necesario que una empresa cuente con una estructura administrativa para que pueda funcionar	0.89	1.90	El resultado de esta pregunta señala una ligera aceptación a la necesidad de estructurar la administración de cualquier empresa para un buen desempeño, la desviación es baja.
14	La estructura administrativa de toda empresa debe planearla, dirigirla y controlarla	1.00	2.10	Esta pregunta complementa a la anterior, y su aceptación es similar.
15	Un profesional independiente de la construcción, puede desarrollar sus actividades empresariales, atendiendo todos los aspectos de una estructura administrativa formal	1.40	3.00	Esta posibilidad recibió aceptación de la mayoría de la población, la desviación es significativa; por lo tanto podemos considerar que se le da importancia a la capacidad administrativa de un empresario independiente, lo que contradice a la opinión de las dos preguntas anteriores, ya que difícilmente una persona puede atender todos los aspectos administrativos de una empresa.
16	Una micro empresa constructora es generalmente una estrategia de supervivencia económica	1.37	2.90	La aceptación a esta posibilidad es considerable, lo cual puede indicar que las microempresas no son creadas con una perspectiva amplia de tiempo para su funcionamiento.

CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL:

En el apartado anterior se manifestaba una aceptación ligera, en forma general, a la improvisación empresarial, en este apartado se observa un indicio de confirmación a tal hecho, aunque quede establecido el reconocimiento mayoritario a la importancia de una estructura administrativa dentro de una constructora.

Tabla 4.- Concepto estrategias administrativas

	Pregunta	Desviación estándar	Media	Valoración
17	El contar con antecedentes familiares empresariales garantiza el éxito de empresarios novatos	1.86	3.70	La mayoría de los entrevistados opina que un antecedente empresarial no es suficiente para triunfar (la media se ubica cercana al 4), por lo que deben considerar que es necesario dedicar algo más al manejo empresarial.
18	Una empresa especializada tiene mayores oportunidades en las crisis económicas	1.98	3.10	Aparentemente se la da una mínima importancia a la especialización de las empresas, ya que solo se manifiesta un ligero acuerdo (opción 3), la desviación es la más alta que se presento en ésta población.
19	Las ideologías de manejo empresarial que se han importado (calidad total, reingeniería, etc.) han hecho a las empresas mexicanas más competitivas	1.17	2.40	Esta propuesta es mejor recibida por la población encuestada, por lo que podemos suponer que se considerará de mayor utilidad el recurrir a alguna ideología administrativa para operar una empresa, en lugar de las dos opciones anteriores.
20	Una empresa debe variar el número de personal contratado de acuerdo a su carga de trabajo, para librar dificultades económicas, sin buscar otra opción	1.65	3.00	Esta posibilidad es aceptada notoriamente, por lo que se puede pensar que son bajas las posibilidades de apoyar al personal contratado en caso de contingencias.
21	Una empresa debe crecer sus operaciones aprovechando cualquier oportunidad, sin importarle su estado económico ni técnico	1.84	4.00	La opinión tiende a lo indistinto respecto a esta posibilidad, lo cual sugiere una improvisación empresarial para aceptar obligaciones contractuales.
22	Para un buen desempeño empresarial se debe contar con información actualizada de la evolución económica del país	0.65	1.60	La opinión mayoritaria reconoce la importancia de estar informado del entorno económico, en esta pregunta se obtuvo la menor desviación estándar de esta población.
<p>CONCEPTO DE ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS: En la cuestión de las estrategias empresariales no existe una aceptación abrumadora, la población se acerca a la indiferencia al respecto, por lo que estaría vigente la posibilidad de un comportamiento improvisado en cuanto al manejo o creación de una constructora.</p>				

Tabla 5.- Concepto del entorno para las empresas.

	Pregunta	Desviación estándar	Media	Valoración
23	Los mexicanos son en general empleados de gran responsabilidad y de gran confiabilidad	1.29	3.00	Es muy ligera la aceptación de esta afirmación, por lo que podemos pensar que no existe mucha confianza sobre el comportamiento de los mexicanos, por ellos mismos.
24	Los empresarios mexicanos son muy comprometidos socialmente	1.22	3.00	Igual que la pregunta anterior la aceptación es muy leve por lo que la desconfianza sobre nosotros mismos es notoria.
25	La política económica del gobierno federal (neoliberal) ha reducido su participación como inversionista de obra, esto ha significado un gran freno para el sector de la construcción	1.24	2.60	Este hecho es reconocido por la mayoría, aunque de manera mínima ya que la media se ubico cerca del 3, por lo que podemos pensar en que existe cierto desconocimiento sobre el entorno para las empresas constructoras.
26	El neoliberalismo ha controlado la demanda (bajos salarios y poco circulante) para abatir la inflación y fortalecer la moneda, sin embargo esto ha frenado al sector de la construcción	1.25	2.60	La aceptación es baja para este concepto, por lo que no se reconocen los limitantes que los gobiernos pueden establecer para el sector de la construcción.
27	El sector de la construcción es la mayor fuente de empleo para los profesionales de la Arquitectura	1.68	2.90	La aceptación también es baja, lo cual resulta un poco contradictorio, porque no se reconoce cual es el sector natural para el trabajo de los arquitectos.
28	El sector de la construcción es un gran activador de la economía ya que es un gran consumidor de productos de otras ramas de la economía	1.61	2.70	En forma similar no se reconoce este hecho, por lo que se puede pensar en escasa información.
29	Que tipo de empresa crees que podrías fundar o administrar: micro, pequeña, mediana, grande o gigante	0.98	2.80	La mayoría de los entrevistados considera que puede realizar un buen papel dentro de una empresa mediana o grande, la media se acerca al número 3.

CONCEPTO: ENTORNO PARA LAS EMPRESAS

No es notable la confianza que los entrevistados manifiestan para los empleados y empresarios mexicano, lo cual puede ser significativo de una falta de fe en nuestra sociedad, aunque también puede manifestar un reconocimiento a la incapacidad para ser un buen profesionista; la población seleccionada ya ha recibido cursos de administración y manifiesta un desconocimiento preocupante sobre estos temas, lo que puede ser motivado por una deficiente enseñanza o un deficiente aprendizaje, de cualquier modo se vislumbra un comportamiento de improvisación para abordar el ámbito empresarial.

De los resultados obtenidos en este primer grupo de encuestas, puedo complementar la descripción previa con los siguientes puntos:

- Para el caso de la desviación estándar los valores oscilaron de un mínimo de 0.65 (pregunta 22) a un máximo de 1.98 (pregunta 18); tomando como base lo anterior y promediando todos los valores obtenidos para éste parámetro se puede considerar que un valor aceptable para la desviación estándar debe ubicarse como máximo en 1.40, ya que un valor mayor implicaría una dispersión considerable, para efecto de este estudio, y por lo tanto una relativa falta de consenso entre la población con relación a un concepto.
- En el caso de la media, la pregunta que más se acercó a la aceptación absoluta fue la número 1 (media de 1.50), y la que más se acercó al rechazo fue la pregunta 7 (media de 4.20), por lo que es notorio que no se obtuvo un rechazo generalizado para ninguna pregunta.
- En esta primera población encuestada se registro adicionalmente que el porcentaje de mujeres fue mayoritario, ya que alcanzo el 53% de la muestra, siendo complementadas por un 47% de varones.

IV.2.2.- Segundo grupo de encuestas

Posteriormente como ya se mencionó, se aplicó la segunda parte de encuestas en dos muestras diferentes de esta misma escuela, en forma diacrónica, entre alumnos de noveno semestre y más adelante con alumnos de octavo semestre, de éste modo se obtuvieron las opiniones de 106 personas, los resultados de esta segunda etapa, al ser analizados en cuanto a frecuencia de respuestas arrojaron resultados muy semejantes, en cuanto a las medias y desviaciones estándar, con los de la primera población, por lo tanto puedo generalizar hacia esta segunda población las valoraciones de las preguntas que se presentaron en la tabla anterior.

En esta segunda aplicación de encuestas la descripción se complementa con los siguientes datos:

- La edad más común de los entrevistados fue de 22 años (valor que corresponde a la moda), siendo la menor 20 años y la mayor 28 (lo que define el rango de edades).
- La desviación estándar máxima fue de 2.00 (pregunta 7) y la mínima fue de 0.71 (pregunta 1); la media mínima fue de 1.50 (pregunta 1) y la máxima fue de 4.60 (preguntas 7 y 10).
- En esta ocasión fue mayor el número de hombres ya que se contabilizó un 57.5%, con un complemento de 42.5% de mujeres.

En el caso de la muestra de población encuestada en la UNAM, se logró aplicar el instrumento a 26 personas, cuya cualidad común era ser estudiantes de la Facultad de Arquitectura, en forma semejante a las anteriores se procesaron los resultados en cuanto a la frecuencia de respuestas, y como se aprecia en el siguiente cuadro, se presentaron en general, valores muy semejantes a los que se obtuvieron en las dos primeras muestras de la E.S.I.A., el complemento de la información serían los siguientes datos:

- En este caso la edad más frecuente fue de 21 años, siendo la mínima 19 años y la máxima de 30 años.
- La desviación estándar máxima fue de 2.14 (pregunta 17) y la mínima fue de 0.67 (pregunta 1); la media mínima fue de 1.80 (pregunta 22) y la máxima fue de 4.80 (pregunta 10).
- El porcentaje de varones en esta muestra alcanzo el 84.6%, con un 15.4% de mujeres.

Con relación a la población consultada en la UNITEC, se aplicó el instrumento de investigación en una muestra de 13 personas del plantel ubicado en Cuitláhuac, estudiantes también de la carrera de arquitectura, se procedió al mismo análisis de frecuencia de respuestas, y al respecto podemos señalar que se obtuvieron resultados muy parecidos a los de la población de la ESIA y de la UNAM, lo cual es notable, dado que al ser una escuela de tipo particular podríamos suponer que la preparación es con un enfoque muy diferente al de la escuela pública, por lo que sería factible esperar alguna diferencia significativa entre estas poblaciones. La muestra de la UNITEC registró además lo siguiente:

- Edad más común 27 años, mínima 19 años y máxima 28 años.
- La desviación estándar máxima fue de 2.50 (pregunta 11) y la mínima fue de 0.52 (pregunta 2); la media mínima fue de 1.38 (pregunta 22) y la máxima fue de 5.40 (preguntas 10).
- Los varones alcanzaron un 76.9% y las mujeres por su parte un 23.1%.

Otra muestra se obtuvo de la población estudiantil de la carrera de Arquitectura, en el plantel "San Rafael" de la Universidad del Valle de México, en este caso se logro encuestar a siete personas, y en forma semejante a las anteriores pruebas los datos son muy semejantes en cuanto al conteo de frecuencia en las respuestas, por lo que también se aplica la interpretación presentada anteriormente, los datos complementarios son los siguientes:

- Edad más frecuente fue de 22 años, siendo la menor 22 años y la mayor 28 años.
- La desviación estándar máxima fue de 2.36 (pregunta 7) y la mínima fue de 0.69 (pregunta 2); por su parte la media más cercana a la aceptación absoluta fue de 1.38 (pregunta 22) y la más cercana al rechazo fue de 5.40 (pregunta 10).
- En este caso las mujeres fueron mayoría con un 57.1% por un 42.9% de varones.

Finalmente se procedió a una última aplicación del instrumento entre alumnos del 8vo. Semestre del periodo 1-2004, en la E.S.I.A. Tecamachalco, y en este caso, como ya podríamos suponer, al analizar los datos obtenidos con relación a la frecuencia de respuestas, se obtuvo nuevamente resultados semejantes a los de las anteriores muestras poblacionales, por lo que las generalizaciones previas también pueden extenderse a esta muestra. En esta tercera población se aplicaron 86 encuestas, a las cuales se pueden añadir los siguientes datos:

- La edad mínima fue de 20 años y la máxima de 34, la edad más común fue de 22 años.
- La desviación estándar máxima fue de 1.97 (pregunta 11) y la mínima fue de 0.79 (pregunta 13); la media mínima fue de 1.60 (pregunta 1) y la máxima fue de 4.20 (pregunta 10).
- Los hombres fueron mayoría con un 69.8%, y las mujeres representaron el restante 30.2%

En la tabla 6 (para mayor detalle ver archivo anexo, en formato Excel: Resultados de poblaciones.xls), se hace el comparativo entre las diferentes poblaciones encuestadas, refiriendo por pregunta los valores estadísticos obtenidos: media y desviación estándar.

Complementando la descripción de dicho cuadro se puede mencionar que:

- La muestra de la UNAM fue la que acumulo la mayor cantidad de desviaciones estándar con valor mínimo (10 en total).
- La muestra de la UVM fue la que acumulo la mayor cantidad de desviaciones estándar con valores máximos (12 en total)
- Las muestras de la UVM y de la 2ª muestra de población de la E.S.I.A Tecamachalco fueron las que presentaron la menor cantidad de desviaciones estándar con valores mínimos (dos cada una).
- La 3ª muestra de la Población de E.S.I.A., fue la que menor número de desviaciones estándar con valor máximo, ya que no presento ninguna.
- La desviación estándar menor se dio en la muestra de la UNITEC (0.52 en la pregunta 2).
- La desviación estándar máxima fue en la muestra de la UNITEC (2.50 en la pregunta número 11)
- La muestra de la UNITEC fue la que presentó la media más cercana a la oposición (5.40 en la pregunta 10), así como la media más cercana a la aceptación absoluta (1.38 en la pregunta 22).
- En la pregunta número 6 se obtuvieron las medias más parecidas, con un mínimo de 2.00 y un máximo de 2.20, asimismo las desviaciones estándar están dentro de un valor aceptable (mínima de 0.82 en la UVM y máxima de 1.46 en UNITEC); por lo que esta pregunta representaría la que alcanzo mayor consenso dentro de las muestras.
- La pregunta número 10 fue la que registro las medias más alejadas con 3.40 en la UVM, y 5.40 en la UNITEC, además las desviaciones estándar fueron mínimo de 1.64 y máximo de 2.07; por lo anterior podríamos suponerla con el menor consenso dentro de este estudio, pero cabe mencionar que dichas medias están alrededor de la opción de “ indistinto”,

- En la pregunta 4 se presento la mayor variación de desviaciones estándar (2.09 en la población de la UNAM y 0.65 de la UNITEC), aunque las medias están entre la opción “2.-de acuerdo” y la “3.- ligero acuerdo” (1.62 en la UNITEC y 3.30 en la UNAM), por lo que podemos señalar una aceptación en general a esta pregunta.
- En la pregunta 17 se presento la menor diferencia entre las desviaciones estándar (1.79 en la 3ª. muestra de la E.S.I.A. y 2.14 en la UNITEC).
- Las muestras de la UNAM, UVM y UNITEC fueron las que mayor variación representaron, pero también fueron las de menor tamaño lo que podría explicar esta característica, pero dados los resultados tan parecidos en todas las muestras, podemos suponer que las valoraciones establecidas previamente pueden generalizarse.

Tabla No. 6 .- Comparativo de parámetros estadísticos entre las diferentes muestras de población encuestadas.

Preg.	1ª. Muestra ESIA		2ª. Muestra ESIA		UNAM		UNITEC		UVM		3ª. Muestra ESIA	
	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media
1	0.72	1.50	0.71	1.50	0.67	1.85	1.12	1.60	0.79	1.57	0.88	1.60
2	0.95	2.00	0.74	1.90	1.58	2.20	0.52	1.46	0.69	1.86	0.90	2.10
3	1.79	3.70	1.91	3.80	1.45	3.10	1.71	3.40	1.83	4.00	1.58	3.00
4	1.68	2.60	1.36	2.40	2.09	3.30	0.65	1.62	1.86	2.10	1.09	2.10
5	1.59	2.40	1.46	2.50	1.12	2.30	0.93	1.77	1.40	2.40	1.25	2.30
6	1.14	2.10	1.26	2.20	1.45	2.20	1.46	2.20	0.82	2.00	1.04	2.20
7	1.84	4.20	2.00	4.60	1.83	4.60	2.02	4.60	2.36	5.30	1.91	4.10
8	1.65	3.00	1.50	2.60	1.60	3.60	1.27	2.50	1.51	3.40	1.32	2.40
9	1.23	2.20	1.18	1.90	0.99	2.10	1.04	1.90	1.50	2.70	1.03	1.90
10	1.80	4.00	1.92	4.60	1.64	4.80	1.76	5.40	2.07	3.40	1.74	4.20
11	1.71	3.50	1.90	4.30	1.59	3.30	2.50	4.40	1.95	3.10	1.97	3.80
12	1.40	3.10	1.45	2.90	1.33	2.50	1.52	3.20	1.38	2.30	1.15	2.10
13	0.89	1.90	1.31	2.10	1.41	2.20	0.78	1.54	2.14	2.30	0.79	1.70
14	1.00	2.10	0.91	1.70	1.56	2.50	1.80	2.10	1.07	1.90	0.82	1.70
15	1.40	3.00	1.39	2.50	1.55	3.00	1.44	2.70	2.14	2.70	1.01	2.40
16	1.37	2.90	1.51	3.00	1.14	3.20	1.57	2.80	1.98	4.30	1.44	2.80
17	1.86	3.70	1.87	4.20	2.14	4.40	2.06	4.40	1.98	4.30	1.79	3.60
18	1.98	3.10	1.64	3.10	1.77	3.60	1.66	2.60	2.06	3.70	1.36	2.70
19	1.17	2.40	1.06	2.50	1.18	3.00	1.57	2.80	1.07	1.90	1.17	2.40
20	1.65	3.00	1.47	2.80	1.86	3.20	1.61	2.90	1.90	2.60	1.51	2.70
21	1.84	4.00	1.77	3.40	1.59	4.30	1.64	4.20	1.38	3.30	1.62	3.00
22	0.65	1.60	1.01	1.80	1.24	1.80	0.65	1.38	0.79	1.57	0.81	1.70
23	1.29	3.00	1.57	3.20	1.42	3.10	1.60	2.70	1.77	3.10	1.42	2.80
24	1.22	3.00	1.47	3.30	1.83	4.30	1.50	3.60	1.77	4.10	1.33	3.00
25	1.24	2.60	1.16	2.40	1.29	2.80	0.86	1.90	1.80	2.30	1.20	2.40
26	1.25	2.60	1.41	2.70	1.03	2.80	1.18	2.30	1.35	2.10	1.19	2.40
27	1.68	2.90	1.62	2.70	1.71	2.70	1.36	1.80	2.06	2.70	1.50	2.50
28	1.61	2.70	1.23	2.30	1.08	2.20	1.15	2.00	1.80	2.30	1.17	2.20
29	0.98	2.80	1.12	3.00	0.82	2.90	1.63	3.00	1.11	2.70	0.86	2.80

IV.2.3.- Validación del instrumento

Para validar la calidad del instrumento, éste se aplicó dos veces, en forma diacrónica, en una parte de la segunda muestra poblacional de la ESIA, en total se realizaron 27 encuestas adicionales, los resultados comparativos entre esas 27 personas se presenta en la tabla 7. (en la página siguiente).

- La mínima desviación estándar en la primera aplicación fue de 0.57 en la pregunta 1, y en la segunda aplicación fue de 0.70 en las preguntas 1 y 22.
- La máxima desviación estándar en la primera aplicación se dio en la pregunta 9 con un valor de 1.99, en la segunda aplicación fue de 2.15 en la pregunta 17.
- La media más cercana a la aceptación absoluta fue de 1.59 en la pregunta 1, y en la segunda aplicación se obtuvo 1.40, coincidiendo en la misma pregunta.
- La pregunta 17 obtuvo la media más cercana al rechazo con 5 (ligera oposición), en la primera aplicación; por su parte, la segunda aplicación registro 4.40, como la más cercana al rechazo, en la misma pregunta.
- En la pregunta 24 se presentó la mayor diferencia entre las medias, en la primera aplicación se registro una media de 3.90, esto es casi indistinto; en la segunda aplicación se obtuvo una media de 2.90, esto es casi un ligero acuerdo; por lo tanto podemos interpretar que el resultado es muy semejante.
- En la pregunta 4 se presentó la mayor variación entre las desviaciones estándar, en la primera aplicación se registro una desviación de 1.84 y en la segunda se cerró a un valor de 1.07, a pesar de esto podemos considerar que el resultado es muy semejante ya que las medias en esta pregunta oscilaron sobre estar de acuerdo y un ligero acuerdo.

Por lo anterior, y en vista de que los resultados fueron muy cercanos, puedo considerar que el instrumento es válido para los propósitos de estudio ya que se aplicó a las mismas personas con una diferencia de seis meses, y que no existió una dispersión o contradicción entre sus respuestas.

Hasta el día de hoy se aplicaron un total de 348 encuestas, mismas que representaron un total de 11,484 datos para su procesamiento, ya que cada encuesta aporta 33 de ellos.

TABLA No. 7 .- validación de le la encuesta comparando los datos obtenidos en forma diacrónica, en una misma población.

Pregunta	1ª. Validación ESIA		2ª. Validación ESIA	
	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media
1	0.57	1.59	0.70	1.40
2	0.61	1.70	0.76	1.70
3	1.80	4.30	1.85	3.90
4	1.84	3.10	1.07	2.30
5	1.53	2.80	1.55	2.40
6	0.90	2.00	1.29	2.30
7	1.91	4.50	2.12	3.70
8	1.50	3.40	1.67	2.80
9	1.99	2.70	1.66	2.30
10	1.85	4.10	1.99	4.20
11	1.80	3.90	2.01	4.20
12	1.63	3.10	1.50	3.20
13	1.65	2.70	1.76	2.40
14	1.09	2.20	1.39	2.00
15	1.31	2.60	1.34	2.50
16	1.47	3.00	1.29	2.70
17	1.59	5.00	2.15	4.40
18	1.57	3.40	1.87	3.30
19	1.37	2.90	0.97	2.60
20	1.58	3.40	1.48	2.90
21	1.54	4.00	1.71	3.20
22	1.07	1.90	0.70	1.78
23	13.2	3.30	1.42	2.90
24	1.46	3.90	1.30	2.90
25	1.04	2.60	1.05	2.70
26	1.16	2.70	1.44	2.80
27	1.49	3.00	1.46	2.70
28	1.01	2.50	1.10	2.30
29	1.02	3.00	1.38	2.70

IV.3.- ENTREVISTAS

Como parte del proceso de ésta investigación, y a fin de relacionar la información obtenida con las encuestas, se procedió a realizar entrevistas entre algunos participantes del medio de la construcción en el D. F.; lo que caracteriza a este grupo de personas, es tener al menos quince años de antigüedad en sus actividades, estas personas han participado en diferentes posiciones dentro de algunas empresas constructoras, y en algunos casos han sido fundadores con mayor o menor éxito de alguna empresa relacionada con la construcción. La guía para estas entrevistas fue común y verso sobre los mismos conceptos que se investigaron con las encuestas.

Con relación a los conceptos de emprendedor y empresario, éstos son reconocidos por los entrevistados, diferenciando claramente entre el contar con la iniciativa para acometer una acción y el complemento de actitud y aptitud, necesario para lograr consolidar y conducir una empresa, lo que podría definir a un empresario en toda forma, esto concuerda con lo que la teoría señala, pero se puede mencionar además, que la mayoría reconoce que estas habilidades son adquiridas en forma práctica al incursionar en labores empresariales, se acepta conocer casos de personas que podrían calificarse como buenos empresarios de la construcción, siendo indistinto para este calificativo el hecho de ser egresados de alguna carrera relacionada con la construcción o no, incluso se menciona que ésta clase de empresarios reconoce la necesidad de contar con un equipo de apoyo multidisciplinario.

Para poder conducir con estabilidad su empresa; otro aspecto reconocido por la mayoría, como indispensable para señalar a un buen empresario es su capacidad para establecer y mantener buenas relaciones con su clientela, apoyando con ello la formación de prestigio dentro del medio de la construcción. En forma contrastante, también los entrevistados logran identificar casos de personas con capacidad emprendedora, pero que no pudieron consolidarse como empresarios de la construcción.

El concepto de empresa es también reconocido de acuerdo a lo que la teoría indica, pero igualmente es señalado que existe un alto grado de improvisación al crear u operar una constructora, reconociendo que no existió la planeación de las actividades, identificando que en el medio además es común encontrar el oportunismo. Se menciona asimismo que en la mayoría de las empresas es común el encontrar la práctica del amiguismo o nepotismo, pasando por alto lo que la teoría podría aconsejar para la designación de funcionarios dentro de una empresa, con lo cual se puede poner en riesgo la marcha del negocio, en forma adicional, fuera de la entrevista se menciona incluso la práctica de algunos actos de corrupción para conseguir o controlar los contratos de obra, desde luego que esto afecta la calidad de los trabajos y por lo tanto compromete la creación de un prestigio dentro del medio, ya que no se fomenta la competitividad, en la mayoría de los casos, la búsqueda de tal competencia, se entiende como el disminuir costos afectando básicamente los salarios de los empleados.

Como consecuencia de lo anterior, la práctica administrativa no es común aplicarla, en general se reconoce que se desarrolla en forma intuitiva el manejo de una empresa, esto es más notorio en las

pequeñas y micros, ya que en las medianas y grandes, se vuelve indispensable el contar con una administración eficiente, por que si no, es prácticamente imposible mantenerse en operación, si no se establecen áreas administrativas especializadas, delegando autoridad en los funcionarios que auxiliarán en el control de la empresa.

Dos aspectos importantes que los entrevistados consideraron para lograr una buena empresa constructora, son en primer lugar, contar con suficientes recursos financieros, ya sea propios o de algunos inversionistas que les confíen sus capitales, o en su defecto, el contar con acceso a financiamiento de tipo bancario, siendo muy importante la habilidad para darle fluidez a este tipo de recursos, ya que implican el riesgo de acabar ahogados por los intereses. El segundo aspecto que se menciona es el contar con antecedentes familiares empresariales, o incluso el heredar la conducción de la compañía, ya que esto permite que los empresarios aprovechen la experiencia de sus padres, correspondiéndoles a los fundadores el improvisar y consolidar las prácticas administrativas, de modo que se puede considerar que la nueva generación tendrá gran parte del camino avanzado, en cuanto a la conformación de una empresa competitiva, siendo factible el mejoramiento con la implementación de novedades tecnológicas, por ejemplo.

Las estrategias administrativas se les identifica y se les asigna un factor de éxito, pero no es común el aplicarlas, incluso se identifica que la capacitación empresarial es casi inexistente entre las empresas más pequeñas, mientras que en las de mayor tamaño, si pueden dedicar algunos recursos a tal fin, pero con limitaciones en cuanto el nivel de los empleados.

A las asociaciones empresariales se les observa con recelo y ambigüedad, ya que solo algunos de los entrevistados les reconocen utilidad, otros mencionan dificultad para poder aprovechar los apoyos que las cámaras pueden darles, tal vez estas organizaciones deberían acercarse más al medio, para ampliar su base de afiliados, convenciendo de las bondades de organizarse para mejorar las oportunidades de trabajo.

Se menciona que los empleados en su mayoría son gente de trabajo y que se les puede tener confianza, pero desafortunadamente se menciona un alto porcentaje (desde un 30 a un 50%) de gente irresponsable y de poca confianza, esto es muy alto para un medio que esta frecuentemente enfrentado a problemas de operación, y que por lo tanto lo ideal sería que se tuviera personal de gran profesionalismo en un 100%.

El entorno de las empresas es señalado como muy difícil, culpando de ello a la acciones del gobierno, esto es que como resultado de la política neoliberal, el gobierno no realiza las suficientes inversiones para incentivar al sector de la construcción, y además no se apoya en general a los pequeños empresarios, este aspecto cambia al referirse a grandes empresas las cuales si tienen acceso a fuentes de financiamiento, además de contar con mayores recursos para enfrentar los problemas que se les pudieran presentar.

Finalmente se menciona que los estudios profesionales solo son una base para el desarrollo de actividades relacionadas con el medio de la construcción pero que es necesario complementar con otras habilidades y actitudes, si se quiere llegar a fundar y consolidar una empresa constructora, ya se menciona la importancia que se le asigna a las relaciones públicas.

V.- CONCLUSIONES

En cualquier país, el sector de la construcción tiene gran importancia dentro del correspondiente sistema económico, si éste sector no funciona adecuadamente, la atención de varios requerimientos sociales, entre otros, la escasez de vivienda y los procesos de urbanización, no encontrarán adecuadas respuestas en el corto plazo; y además en el caso de los profesionales de la arquitectura, seguiría careciéndose de adecuadas oportunidades para desempeñar esa profesión.

La construcción a lo largo de la historia humana, ha sido muestra de los avances tecnológicos logrados en su tiempo; asimismo los modelos de producción que han existido, encontraron un buen campo de aplicación en las actividades constructivas, esto porque dichos modelos han servido, para entre otras cosas, permitir la administración de las fuerzas de trabajo y de los insumos requeridos.

La relación entre la construcción y los modelos de producción ha sido comprobada también en nuestro país, desde tiempos prehispánicos inclusive; en la actualidad, los gobiernos federales que se han sucedido desde los últimos 20 años, han aplicado un modelo de tendencia francamente capitalista, el cual es denominado como “neoliberal”, en éste, se considera fundamental la reducción de la inversión estatal, fomentar la libre competencia empresarial, y además se ha impulsado la incorporación de la economía nacional en un ámbito mundial, lo cual forma parte de la llamada “globalización”.

Lo anterior ha significado que las empresas constructoras deban buscar ser competitivas, basándose exclusivamente en sus propias capacidades, ya que en el ámbito nacional no es exclusiva su intervención, ahora se cuenta en mayor número con la participación de empresas extranjeras, lo cual no es nuevo en la historia de nuestro país, pero como se ha mudado la conducción económica de un modelo proteccionista a uno más abierto, la realidad es que las empresas encuentran un entorno más difícil para operar.

El cambio de modelo no incluye el facilitar, por parte del gobierno, el proceso de creación de las empresas, ya que desde hace mucho tiempo, se deben cumplir una serie de trámites legales muy largos para iniciar operaciones, en el caso específico de los empresarios de la construcción se deben atender los señalamientos de un marco legal que involucra aspectos laborales, fiscales y técnicos. La atención de los lineamientos legales implica para los empresarios de la construcción no cometer errores de omisión o de interpretación, porque las sanciones pueden significar la desaparición de su compañía.

Amén de lo anterior, la creación de una empresa debe atender los lineamientos básicos que señala la teoría administrativa, esto es que en su operación pueda realizar las funciones de: planeación, organización, dirección y control.

La planeación adecuada de una constructora permitirá que en su inicio tenga bases firmes que le permitan enfrentar los primeros retos en forma profesional, comenzando además con ello la construcción de su prestigio. En la etapa posterior de operación, la planeación permitirá que la constructora, pueda iniciar nuevos derroteros operativos, sin descuidar los objetivos que originalmente dieron la pauta para su creación, de modo que el crecimiento sea con paso firme y seguro, encontrando en ello su consolidación.

Una organización bien definida dentro de una constructora, logrará que los participantes encuentren en la empresa un fin común, de modo tal que además de buscar la generación de riqueza, se

obtenga para todos, adecuadas recompensas por los esfuerzos realizados, dichas gratificaciones deben considerar aspectos de tipo emocional inclusive, lo que finalmente no debe estar reñido con los objetivos iniciales en la creación y posterior desempeño de una empresa constructora.

La dirección de una constructora debe representar para los empleados un liderazgo legítimo, ya que esto es necesario para que los participantes de la empresa se sientan comprometidos con los objetivos de una empresa. El mantener el reconocimiento, y con ello el respeto, debe ser una de las prioridades de cualquier dirección empresarial, para ello, la conducción debe ser con políticas y procedimientos bien definidos, esto significa además mantener cierto equilibrio, ya que al ser aplicados los ordenamientos, estos no deben ser tan rígidos que paralicen ni tan flexibles que propicien una conducción errática. La toma de decisiones debe ser bien ejecutada para apoyar la consecución de los objetivos establecidos.

Por todo lo anterior, es indispensable que el proceso de crear y operar una constructora no se aborde de forma oportunista e improvisada, como ha sucedido con frecuencia en el pasado, porque una de las consecuencias ha sido que el sector de la construcción no cuente con los medios suficientes para dar a la sociedad una debida atención.

De esta forma, cabría preguntar como es evaluado el proceso de creación de las pequeñas empresas constructoras en el Distrito Federal por los participantes en el medio, así como, cuáles son los factores que influyen en ello, porque de todo esto podría surgir parte de la explicación a la fallas del sector constructivo. Como una respuesta tentativa se planteo la hipótesis que dio guía a éste trabajo: En la formación escolar para su licenciatura, los profesionales de la arquitectura no reciben adecuada capacitación en temas administrativos y empresariales, por lo que las empresas constructoras que crean, tienden a ser improvisadas, resultando de baja competitividad y con pocas posibilidades para durar en el medio.

Tomando como referencia la hipótesis anterior se definieron el objetivo general y los particulares de éste trabajo, mismos que marcaron el desarrollo de la investigación presentada en éste escrito; los mencionados objetivos fueron: Primero, sustentar si la improvisación existe en el proceso de creación de las pequeñas empresas constructoras en la zona de estudio; segundo, analizar el tipo de capacitación en temas administrativos y empresariales que se adquiere en los estudios profesionales de arquitectura, determinando si la improvisación seguirá vigente en la creación de pequeñas empresas constructoras; y finalmente, analizar si existe capacidad para optimizar la práctica administrativa en las pequeñas constructoras.

Continuando con esta investigación, se procedió a la aplicación de diferentes instrumentos: encuestas, entrevistas e investigación documental, como ya se ha mostrado previamente, exponiendo los diferentes resultados que se obtuvieron a fin de sustentar la comprobación de la hipótesis de trabajo, lo cual sigue a continuación.

La población estudiantil encuestada en las diferentes instituciones, mostró un nivel de respuestas muy semejante, aún entre escuelas que podemos suponer con diferente enfoque en la enseñanza, ya que se tuvo acceso a dos escuelas de tipo público y dos de tipo privado, en todas ellas se busca que los egresados tengan un alto desempeño dentro de las actividades propias de una empresa constructora, y aunque no se menciona específicamente, la formación profesional buscada debe ser la base para un buen desempeño como empresario, de hecho la mayoría de los estudiantes

contemplan como una posibilidad en su futuro el realizar esta labor, por ejemplo en algunos trabajos escolares incorporan una razón social que los identifica, aunque desde luego esto no es más que un acercamiento.

Si la población estudiantil será el semillero, como lo ha sido en gran medida, de futuros empresarios, lo menos que podríamos esperar es que egresen con una idea clara de las actitudes y aptitudes que son indispensables para desempeñarse como un empresario o administrador, que estén altamente capacitados en el tema, para que cuenten con buenas posibilidades de una larga permanencia en el medio, asimismo que tengan plena conciencia del proceso necesario para crear una empresa, y además de las acciones necesarias para consolidar sus operaciones empresariales; que estén al tanto de las obligaciones: sociales, laborales y legales, que implican el accionar de una empresa constructora, que cuenten con la referencia de diferentes ideologías administrativas, de modo que puedan implementar las estrategias administrativas que les permitan operar eficientemente a una constructora.

De las opiniones que se obtuvieron en las encuestas aplicadas podemos definir que existe un buen grado de conocimiento teórico sobre lo que implican los conceptos de emprendedor y empresario, reconociendo el carácter del empresario como el personaje cuyo empeño es requerido para la formación y conducción de una empresa, pero es baja la importancia que se le reconoce a la producción de riqueza como uno de los objetivos para un empresario, así como al hecho de estar capacitado en temas empresariales, para desempeñarse como tal, incluso se manifiesta una ligera inseguridad sobre la capacitación profesional adquirida, quizá por falta de experiencia profesional.

De las entrevistas, se desprende que en la vida práctica, existe también un reconocimiento sobre el papel de un empresario, pero se admite que este conocimiento se dio con la experiencia, inclusive después de experimentar algunos fracasos, estableciendo además que las relaciones con el medio son indispensables para consolidar la operación de una empresa.

La población estudiantil en sus opiniones manifestó indicios que sugieren un posible comportamiento de improvisación, ya que no se obtuvo una aceptación plena para los diferentes conceptos que en forma teórica son necesarios para integrar una empresa bien planeada y administrada, los estudiantes manifiestan la posibilidad de operar con improvisación y oportunismo en la creación de las constructoras, lo anterior puede señalar que esta práctica equivocada seguirá operando entre los futuros egresados de las carreras de Arquitectura, con el consecuente alto índice de desaparición de las constructoras, éste indicio se apuntala al analizar las opiniones de los encuestados sobre la administración empresarial, y al cruzar con la información obtenida en las entrevistas, que menciona el manejo intuitivo de las empresas, por lo que podemos suponer que el nivel de competitividad seguirá siendo bajo dentro del medio de la construcción.

Las ideologías de la administración pueden significar una posibilidad para apoyar la operación y consolidación de una empresa, pero en las encuestas se manifestó una opinión cercana a la indiferencia al respecto, esto es que no se perciben como importantes para el tema empresarial, las entrevistas manifiestan también que las estrategias administrativas solo son ocupadas por empresas ya consolidadas y de tamaño considerable, por lo tanto la búsqueda de competitividad en las pequeñas constructoras seguirá siendo improvisada, lo cual no es precisamente recomendable para lograr una consolidación rápida de una constructora.

El entorno económico de las constructoras es identificado como difícil por el medio de la construcción, por lo que resulta desconcertante el hecho de iniciar constructoras en forma improvisada, ya que si el medio es adverso de ninguna manera se tendrá garantía de mantener operaciones si no se tienen buenas bases.

La hipótesis que da guía a este trabajo, considero que se confirma, ya que las empresas creadas por los profesionales de la Arquitectura, tienden en su mayoría a ser creadas, en forma improvisada y oportunista, con el conocimiento, pero sin la práctica administrativa, por lo que su nivel de competencia en un medio difícil, es muy bajo, orillando a la desaparición de la gran mayoría, los estudiantes que en un futuro pretenderán crear o manejar alguna constructora lo harán siguiendo el esquema que durante años ha prevalecido, por lo que el alto índice de desaparición seguirá rigiendo.

Resulta interesante descubrir con la aplicación de los instrumentos antes mencionados, la posibilidad de que la improvisación empresarial seguirá existiendo cuando menos en la siguiente generación de profesionistas, ya que así persistirán por algún tiempo las dificultades para operar en las constructoras que se inicien o se dirijan por los mencionados egresados. También es de notarse el señalamiento claro de esta característica como un factor fundamental que afecta en forma directa a la operación de empresas ya establecidas, limitando su capacidad para implementar estrategias que les permitan mejorar y garantizar en alguna medida su permanencia en el ámbito de la construcción.

El concepto de emprendedor y empresario implica de alguna forma el poseer cierta audacia para iniciar nuevas acciones dentro de nuestras vidas, y todos lo somos en general, pero de la audacia se puede pasar fácilmente a la irresponsabilidad, como se perfila en este trabajo, los empresarios de la construcción no planean adecuadamente la forma de operar, y aquí entra la irresponsabilidad, ya que los puestos de trabajo creados desaparecen y con ello las oportunidades para muchas personas, por esto no se deben iniciar actividades empresariales sin tener bases sólidas administrativas que permitan enfrentar las adversidades económicas con mayores posibilidades de éxito.

La formación escolar a nivel de licenciatura, debe aportar entre otros, los conocimientos administrativos necesarios para los profesionales de la arquitectura que deseen iniciarse como empresarios, el hecho de no alcanzar plenamente esta cualidad con todos los estudiantes, muestra que la educación en muchos casos es incompleta en temas empresariales, y las razones de ello pueden ser motivo de otros trabajos indagatorios, pero en este punto podemos aventurar una hipótesis, el sistema educativo es deficiente porque las autoridades no otorgan los suficientes apoyos para que las diferentes escuelas alcancen niveles adecuados de calidad, además que los planes y programas de estudio son erróneos, ya que carecen de los medios para que el alumno ligue la teoría administrativa con la práctica empresarial, resultando en las mencionadas deficiencias de formación profesional.

Con relación a lo anterior, y a manera de advertencia, debo señalar que las conclusiones presentadas solo tienen plena validez para los casos de estudio delimitados previamente, ya que existen otras escuelas de arquitectura cuya ideología pueda estar mejor enfocada hacia el ámbito profesional, en especial universidades privadas, por lo que los resultados de este trabajo, pueden representar para esos casos no estudiados, un indicio de lo que debe vigilarse para no demeritar la formación profesional.

Como se muestra en el anexo 2 de este trabajo, la aplicación de pruebas no paramétricas, me permite inferir que los resultados se pueden generalizar hacia toda la población de las escuelas estudiadas, con una confianza del 90 %, esto con todos los limitantes que la estadística establece para sus aplicaciones.

En este punto cabe preguntar cuánto de lo mencionado interesa a las autoridades gubernamentales, mismas que están inmersas en un modelo económico de tipo liberal, cuando menos a nivel Federal; toda vez que las autoridades señalan que debemos auto emplearnos para resolver el problema del desempleo, desarrollando en ello nuestras mejores capacidades, y que ya no debemos esperar que el gobierno resuelva nuestras dificultades, solo que para lograr estos objetivos es necesario que el medio nos brinde igualdad de condiciones, ya que si algunos poseen abundantes recursos económicos, tendrán acceso a las mejores oportunidades, mientras que la gran mayoría se libra a sus propias fuerzas, pero además existen apoyos adicionales para los que tienen recursos, por lo que las condiciones de equidad para aplicar su modelo económico, pueden ser cuestionadas.

Si además se añaden las condiciones de inmoralidad con las que se manejan las relaciones entre gobiernos y algunos constructores, las cuales son reconocidas por algunos de los entrevistados y por algunos estudiantes, todo de manera extra oficial, se agravan las condiciones de inequidad para la participación empresarial; este también puede ser tema de otra investigación para determinar cuál es el peso de la corrupción dentro del medio de la construcción, lo cual representa el problema de seguir explorando una faceta que no todos están de acuerdo en reconocer plenamente, ya que como mencioné previamente solo lo hacen de manera discreta, aunque ya sea del dominio público que muchas constructoras recurren a las prácticas ilegales del soborno para conseguir contratos, como ha sido manifiesto en los últimos casos de escándalo en los medios de comunicación masiva, sobre posibles hechos delictivos, en los que se ven inmiscuidos funcionarios públicos de cualquier tipo de ideología política.

A lo anterior se suma además, el esquema de globalización en el cual se ha incorporado a nuestro país, sin resolver todas las agravantes que se han señalado, por lo que a nuestra sociedad le ha correspondido dentro de ese esquema, el seguir siendo fuente de recursos naturales y mano de obra barata, tal vez por ello el desinterés por invertir en la educación, ya que no sería necesario dentro de ese esquema el contar con gente capacitada en temas empresariales cuando solo se les requiere como obreros o técnicos, en el mejor de los casos. El continuar con esa tendencia, implicaría un desmantelamiento del sistema educativo y de los avances que se han logrado en años anteriores.

En este punto además podemos mencionar los discursos ideológicos sobre la necesidad de ser empresarios, los cuales resultan por lo menos inútiles, si previamente no se ha resuelto el problema de la equidad, siendo necesario entonces retomarlos y modificarlos para que apliquen en forma realista al entorno económico actual.

El problema de la baja competitividad se explica en parte con lo encontrado por este estudio, y resulta preocupante, ya que eso significa que algún tiempo más seguiremos presenciando la baja calidad de trabajo en empresas constructoras para los profesionales de la Arquitectura.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

El manejo de una gran cantidad de datos en este trabajo, permite que los resultados y conclusiones que yo presento, tengan adecuado sustento, por lo que las bondades de trabajar los aspectos estadísticos de esta información, me permite recomendar que en todos los trabajos de investigación se incorpore, de acuerdo a sus características, la estadística mencionada. En el caso de grandes volúmenes de datos, utilizando los recursos que brindan los medios computacionales se puede trabajar con gran rapidez y confiabilidad, por lo que la calidad del trabajo se ve mejorada.

Con relación a los indicios de improvisación que se encontraron en el medio estudiantil, y que pueden atribuirse a una formación deficiente, es posible recomendar que las autoridades modifiquen los planes para considerar trabajos de formación escolar fuertemente ligados con la práctica empresarial, para que los estudiantes tengan bases más sólidas cuando egresen, procurando en este proceso que los estudiantes construyan su conocimiento sobre estos temas, partiendo de bases sencillas. Al estar concientes de los aspectos administrativo y ligarlos a la práctica real, se podrá disminuir la tendencia a la improvisación.

Por parte de los gobiernos se debe facilitar condiciones de equidad para todos los participantes en el medio empresarial, ya que si hay evidencias de que algunos oportunistas tienen éxito, habrá quien siga buscando trabajar de esa manera.

Los problemas que se presentaron para la realización de este trabajo fueron los que yo considero normales para la aplicación de encuestas y entrevistas, ya que algunas personas mostraron indisposición para responder a la petición de encuesta o entrevista, lo anterior se pudo balancear, ya que recibí ayuda de algunas amistades en el medio, mismas que me apoyaron en la aplicación de estos instrumentos; por otro lado el hecho de recurrir a el uso de equipo de cómputo y programas de análisis facilitó el manejo del gran volumen de datos que arrojaron las encuestas.

Finalmente, retomaría algunos de los temas ya mencionados como posibles nuevos temas de investigación:

- Ampliar la aplicación de este estudio a otras escuelas de arquitectura, inclusive del interior del país, para validar o corregir las conclusiones presentadas.
- Ampliar la aplicación de este trabajo a los otros tipos de constructoras (medianas, grandes y gigantes), para determinar el grado de improvisación con el que operan.
- Determinar la forma de operar entre algunos gobiernos con empresarios constructores, bajo esquemas de corrupción.
- La incorporación a la globalización, en que forma ha desmantelado las opciones para los egresados de las escuelas de arquitectura, esto es que en el futuro solo se requiere que sean técnicos.

ANEXO 1
COMPARATIVO ENTRE HISTOGRAMAS DE UNA MUESTRA
CON EL TOTAL DE LAS ENCUESTAS, ASÍ COMO
CONSIDERACIONES GENERALES AL RESPECTO.

Consideraciones generales:

Los histogramas presentados en éste anexo, relacionan pregunta a pregunta, una primera muestra de población, que se levantó en la E. S. I. A., y que constó de 83 encuestas, con los gráficos correspondientes a los del conjunto de encuestas levantadas en las cuatro escuelas de Arquitectura, mismas que fueron 321.

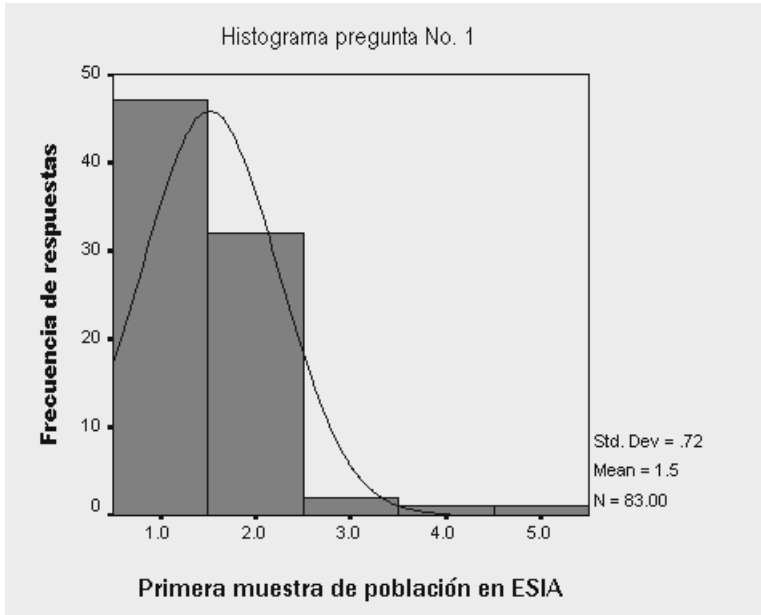
La valoración que se presenta al lado derecho de los histogramas se hace en base a la forma del gráfico correspondiente, y complementa las valoraciones presentadas en las tablas numeradas del 1 al 5, en el capítulo IV.

En los histogramas se presenta además el perfil de una curva de distribución normal, misma que representa a los valores que en forma teórica se deberían obtener, en la mayoría no se alcanza una semejanza que permita hacer uso de los valores obtenidos para realizar inferencias numéricas de tipo estadístico, por lo que éste apartado debe considerarse de naturaleza descriptiva. Por lo anterior se requiere hacer uso de pruebas de ajuste y de bondad para realizar el proceso de inferencia mencionado, lo cual se desarrolla en el anexo 2 de éste libro.

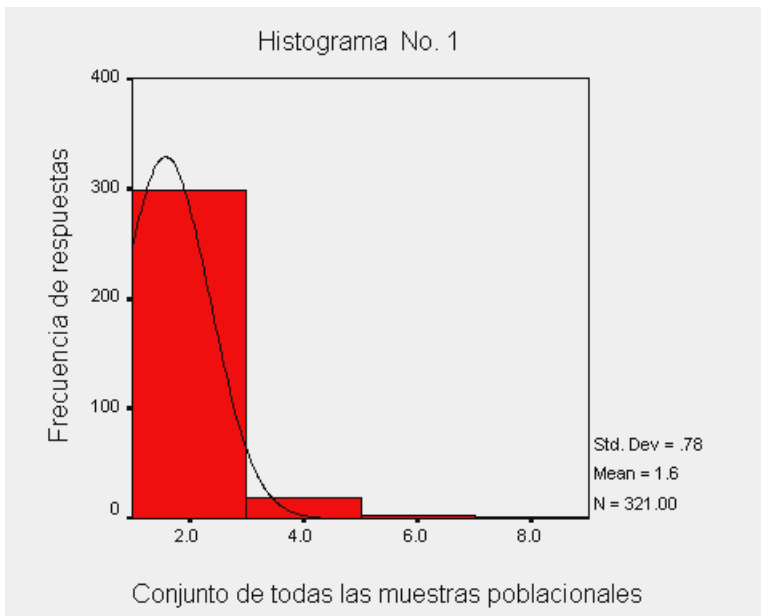
Apoyándome en la semejanza entre los histogramas correspondientes a cada pregunta, puedo definir que la muestra pequeña corresponde en sus resultados con los obtenidos en la que representó al total de las encuestas, por lo que puede suponerse que ambas son a su vez representativas de toda la población investigada, lo cual representa una inferencia que podríamos calificar como descriptiva, con todas las limitantes que esto implica.

Pregunta No.1

Emprendedor es quien tiene la iniciativa para desarrollar nuevas actividades con su mejor esfuerzo.



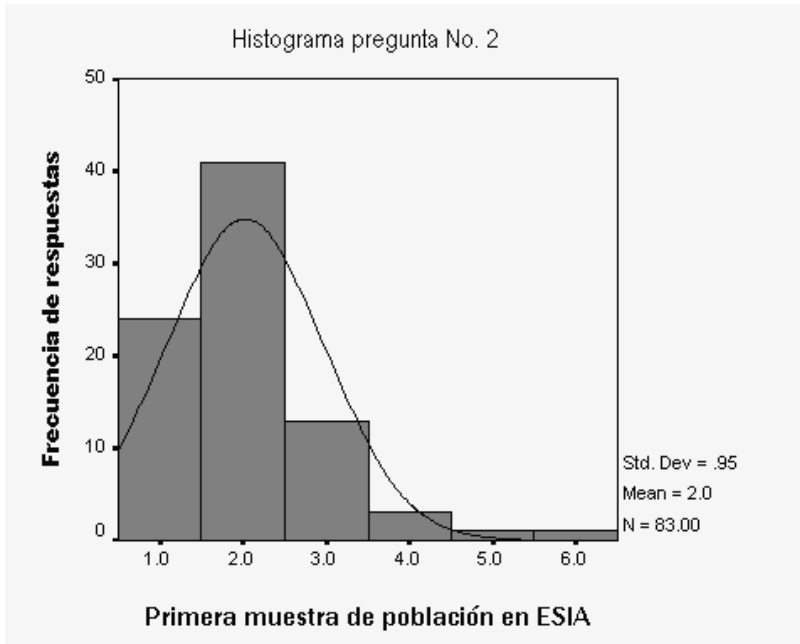
La forma que se aprecia en esta gráfica muestra que la aceptación es mayoritaria y se confirma lo que los valores de la media y la desviación estándar indicaban (ver tabla 1).



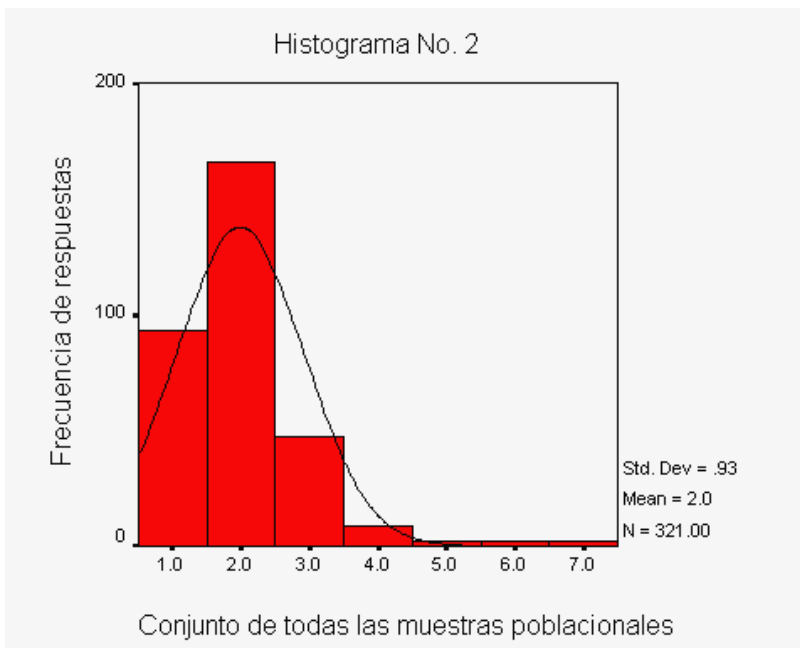
En la comparación entre el histograma de la primera muestra poblacional de la ESIA con la del conjunto de todas las encuestas, la forma es semejante, de modo que la aceptación es general, por lo que el concepto de emprendedor esta acorde con lo que la teoría señala.

Pregunta No. 2

Empresario es quién crea una agrupación para coordinar recursos económicos, técnicos y humanos, para producir bienes y servicios.



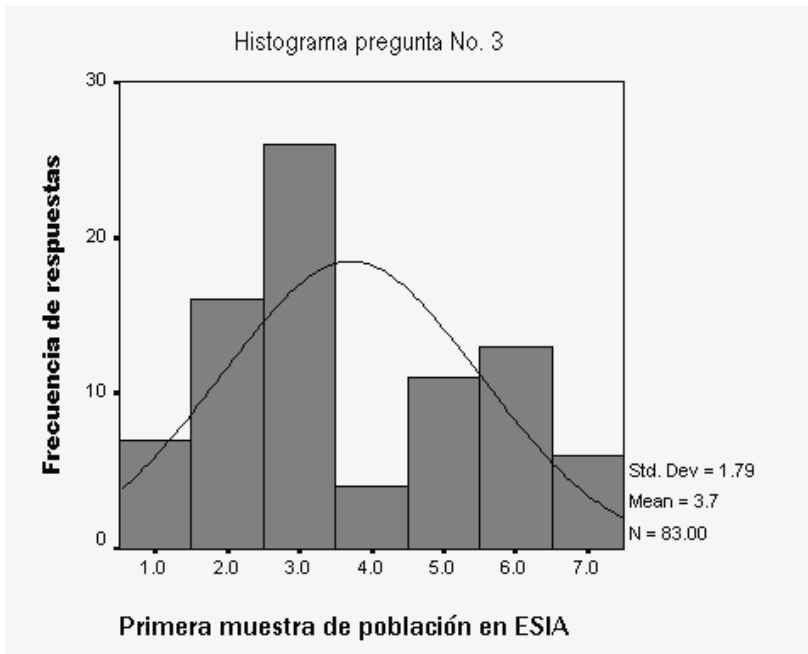
La aceptación de este concepto teórico es también mayoritaria entre la población, ligando éste concepto con el anterior se muestra que son reconocidas estas definiciones sobre los emprendedores y empresarios.



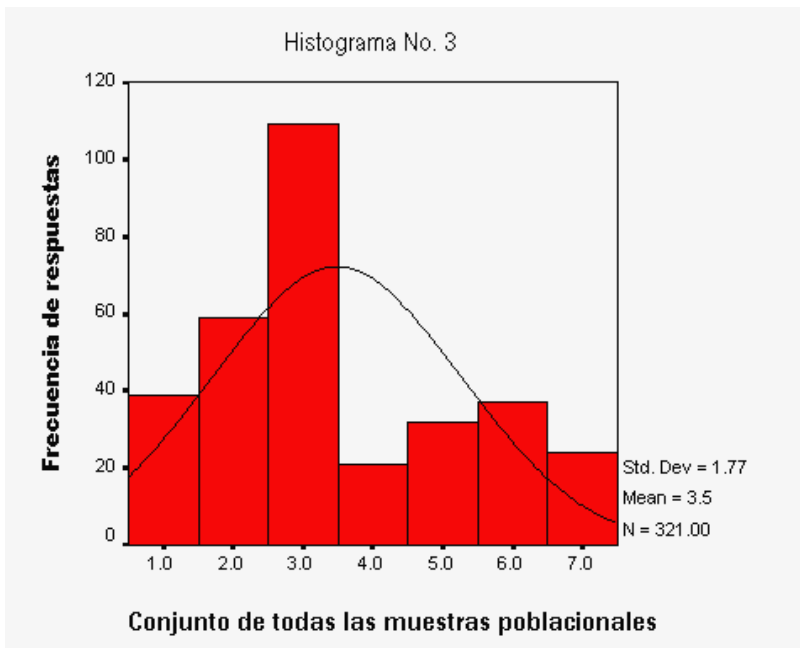
Al comparar la forma entre los histogramas correspondientes a la primera muestra de la ESIA y del conjunto de encuestas, se aprecia que son semejantes por lo que la valoración que menciona la tabla No. 1 para esta pregunta, se puede extender al total de las encuestas.

Pregunta No. 3

Empresario es quien busca generar riqueza.



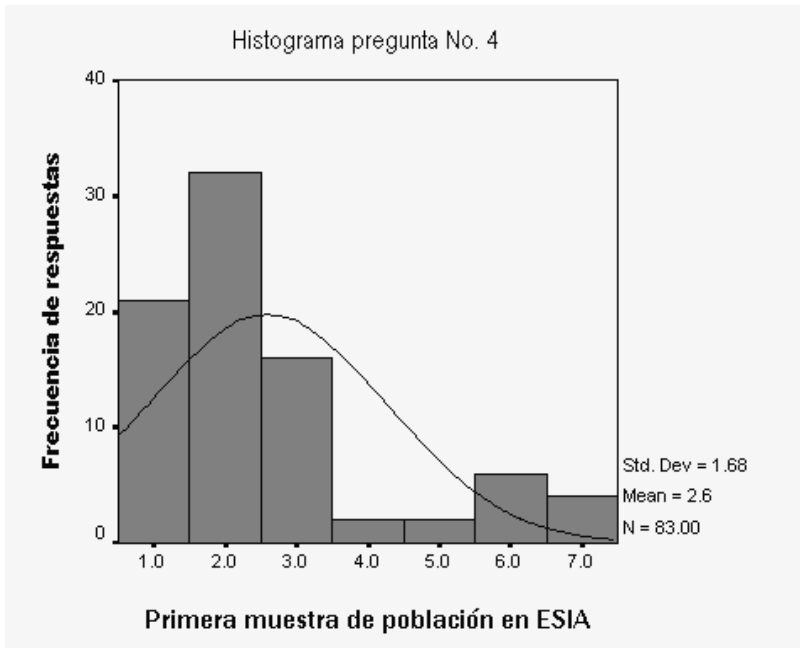
La forma de este gráfico, complementa la valoración que se presenta en la tabla No. 1, y permite apreciar que aunque los conceptos de emprendedor y empresario son reconocidos, una de sus cualidades no merece la misma aceptación, ya que no se considera que la generación de riqueza sea importante, manifestando un equilibrio entre las opiniones, la media se acerca al centro y la desviación estándar es muy alta, dando como resultado la forma que se aprecia.



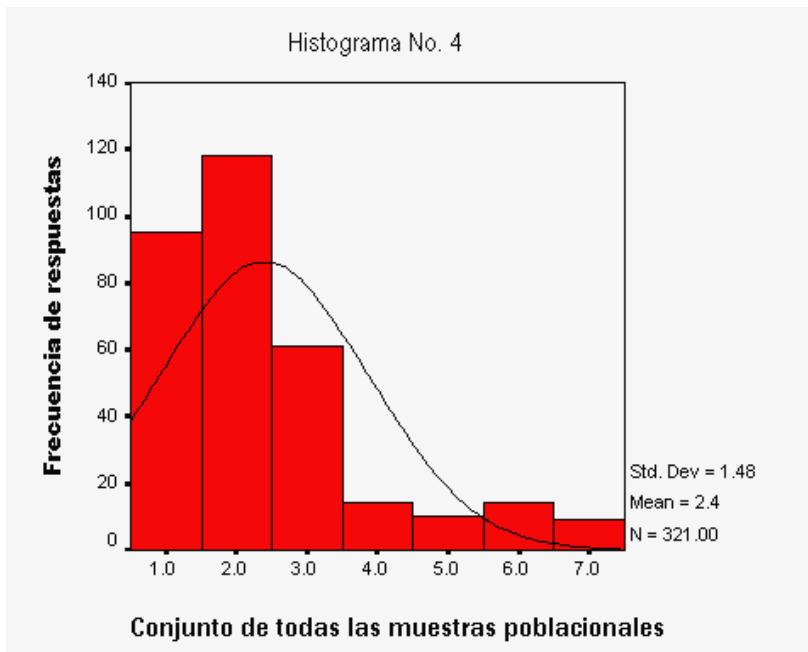
La comparación de histogramas muestra la misma semejanza que en los anteriores.

Pregunta No. 4

Un empresario de la construcción requiere de cursos específicos para calificarse como tal.



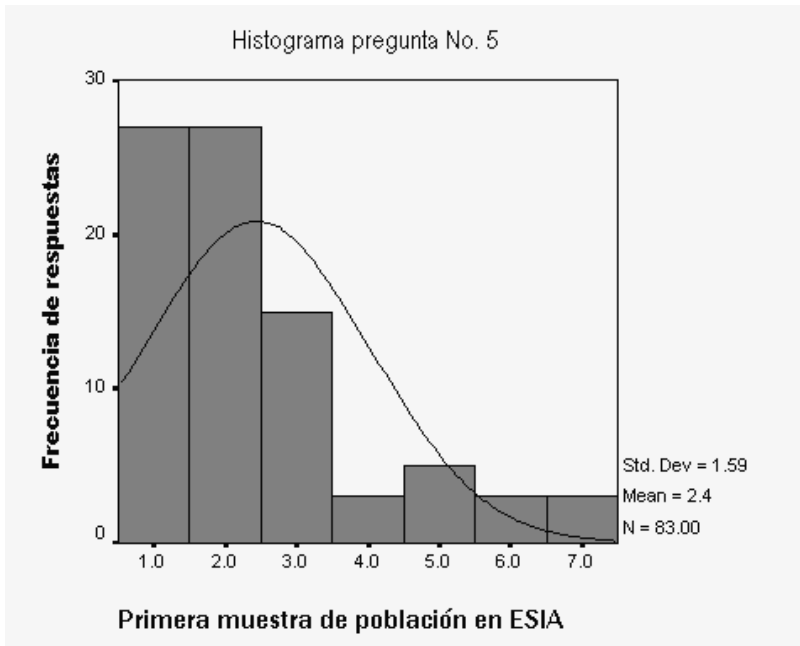
La forma gráfica muestra que aunque existe aceptación mayoritaria sobre este planteamiento, además hay cierto rechazo que alcanza a manifestarse en la parte derecha, por lo que podemos considerar que en general no se estima muy importante el hecho de recibir capacitación específica en temas empresariales.



La comparación de histogramas muestra la semejanza entre muestras, ya mencionada previamente.

Pregunta No. 5

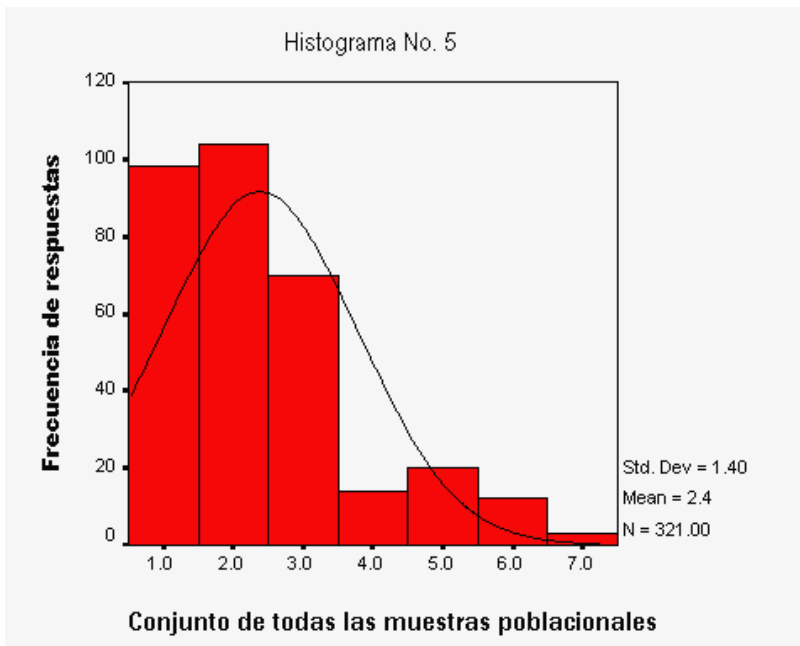
Los conocimientos adquiridos en tus estudios de arquitectura te serán de utilidad si decides ser empresario.



Este concepto presenta una forma similar a la anterior, y se aprecia en forma semejante que existe cierto rechazo, por lo que se aprecia algunos encuestados no consideran que los estudios específicos sean de importancia para el desempeño empresarial.

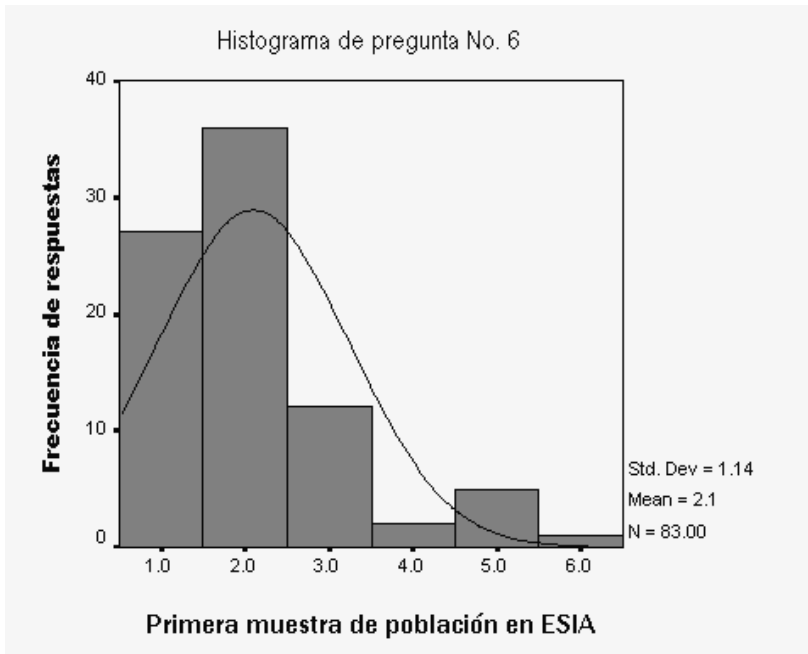
La comparación entre muestras indica que hay la misma tendencia a nivel general.

Hasta este punto se trabajo sobre los conceptos de emprendedor y empresario, y aunque la aceptación es aceptable en algunas definiciones, es notorio que existe cierta rechazo, lo que puede representar que algunas personas podrían actuar con inseguridad si fuera el caso de desempeñarse dentro de una empresa constructora.

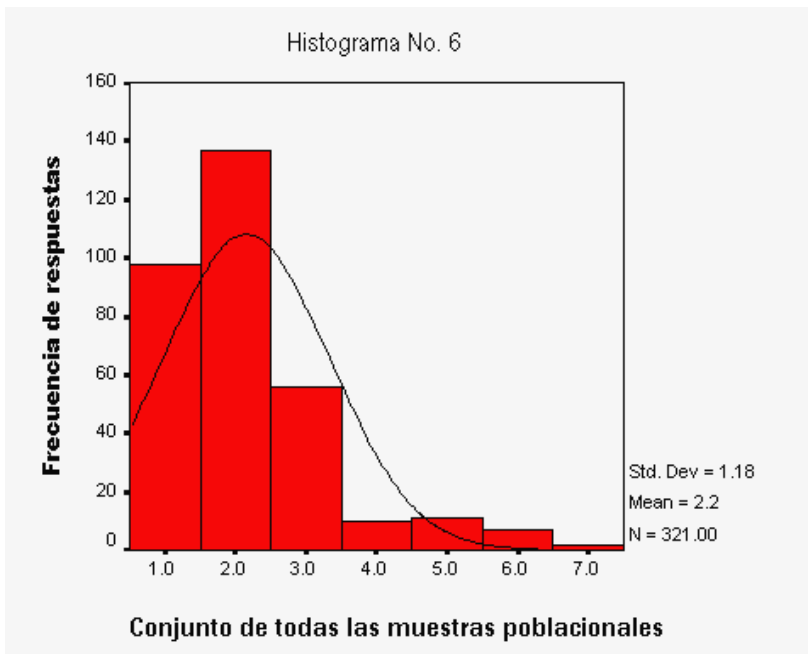


Pregunta No. 6

Empresa es la organización que produce (y vende) bienes y servicios, para obtener un beneficio para sus integrantes.



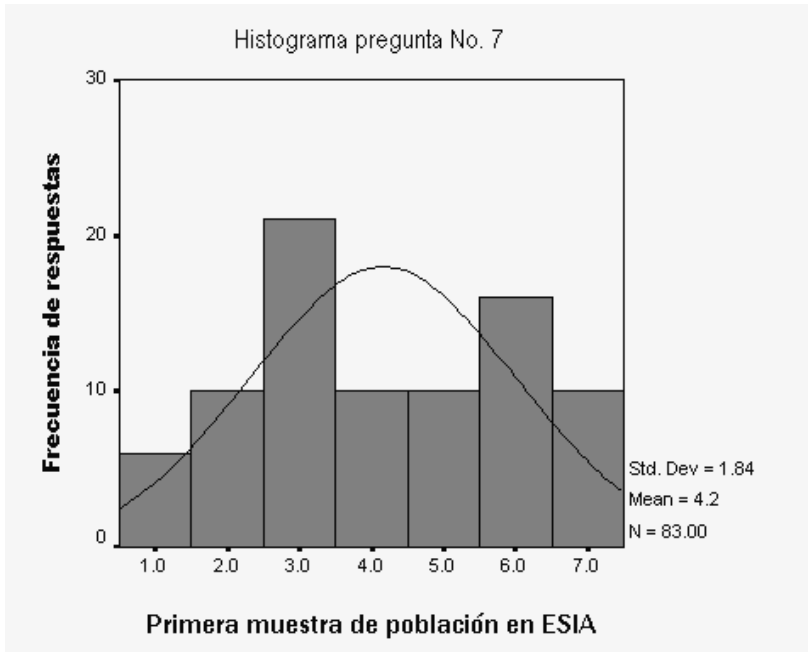
Esta definición recibe una aceptación mayoritaria, pero el histograma muestra la existencia de cierto rechazo.



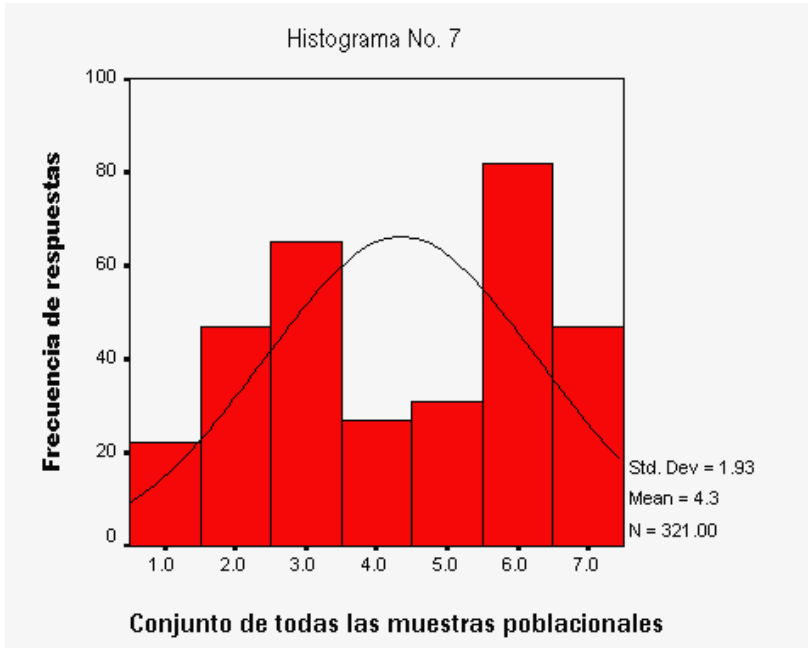
En la comparativa se aprecia que en el conjunto es un poco más notorio el rechazo mencionado.

Pregunta No. 7

Es más importante para un empresario el atender sus intereses personales que el compromiso social que representa su empresa.



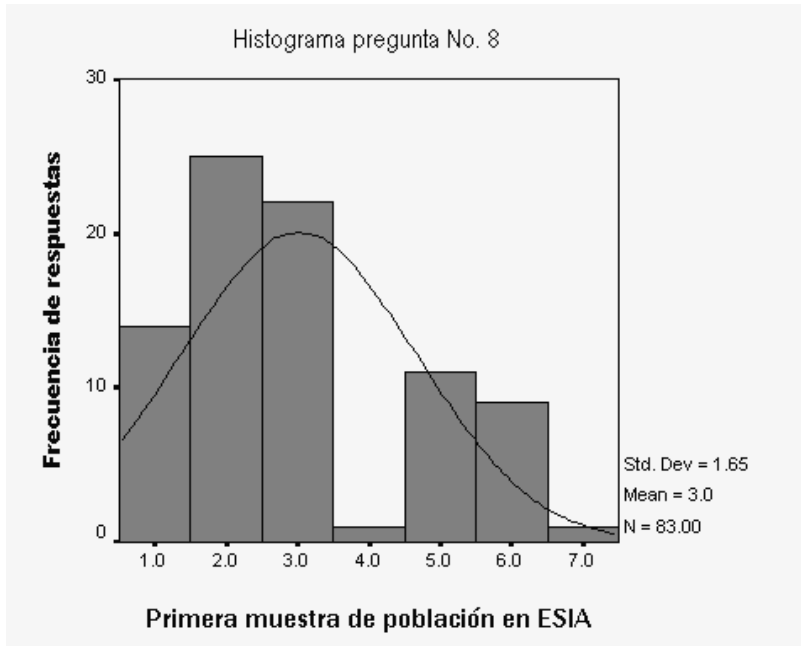
La forma del gráfico muestra que el compromiso social no recibe opinión favorable por la mayoría, siendo de una tendencia muy equilibrada la forma gráfica, esto puede representar que no se aceptaría todo lo que implica el hecho de ser empresario.



En la comparativa, se muestra también que es general la falta de aceptación a esta cualidad de un empresario.

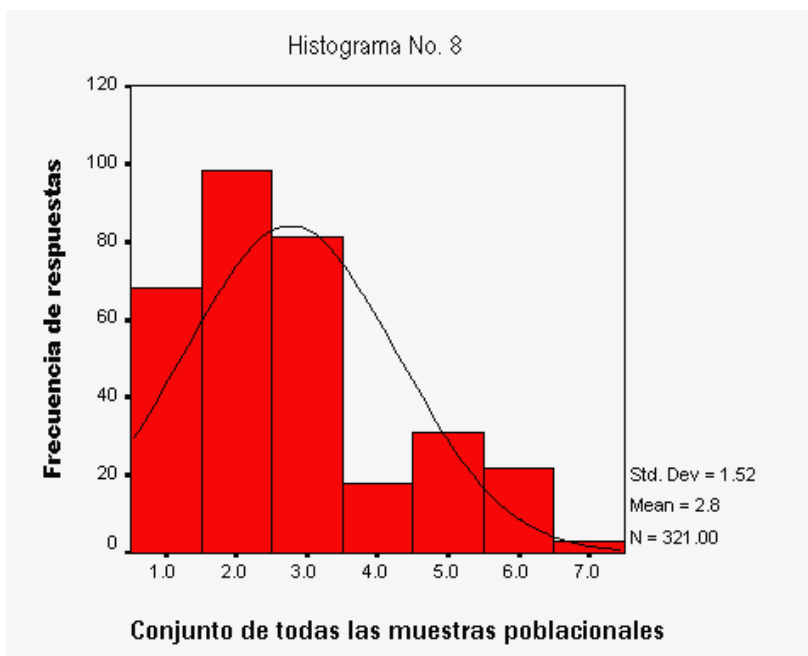
Pregunta No. 8

Las empresas generan fuentes de trabajo, los empresarios siempre están concientes de esta responsabilidad social.



Es notable la polarización que se da en esta gráfica, ya que aunque la aceptación es mayoritaria, el rechazo es significativo.

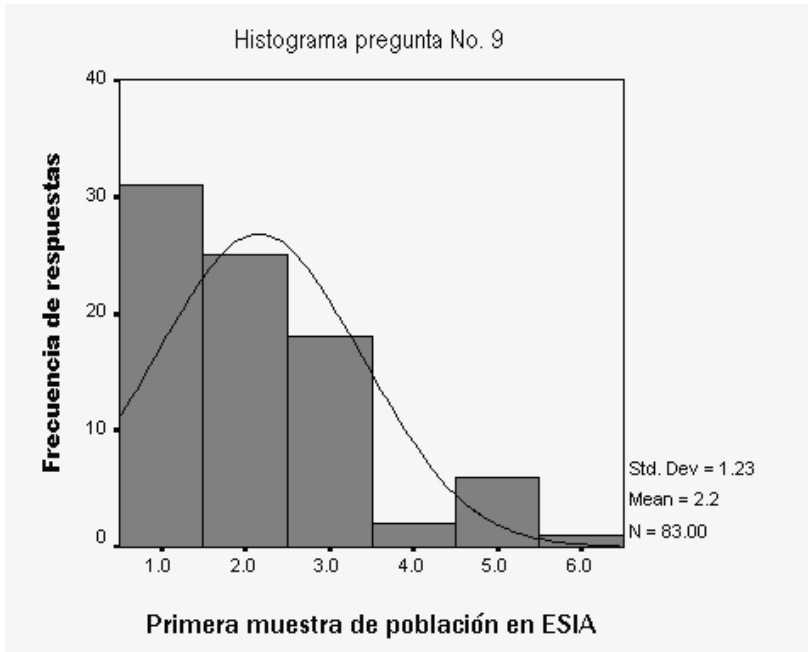
Esta pregunta complementa a la anterior y muestra que la opinión sobre el compromiso social del empresario no es muy favorable.



En el conjunto es notable también la polarización, aunque mejora la aceptación.

Pregunta No. 9

Para fundar una empresa de la construcción es indispensable tener suficientes recursos económicos.



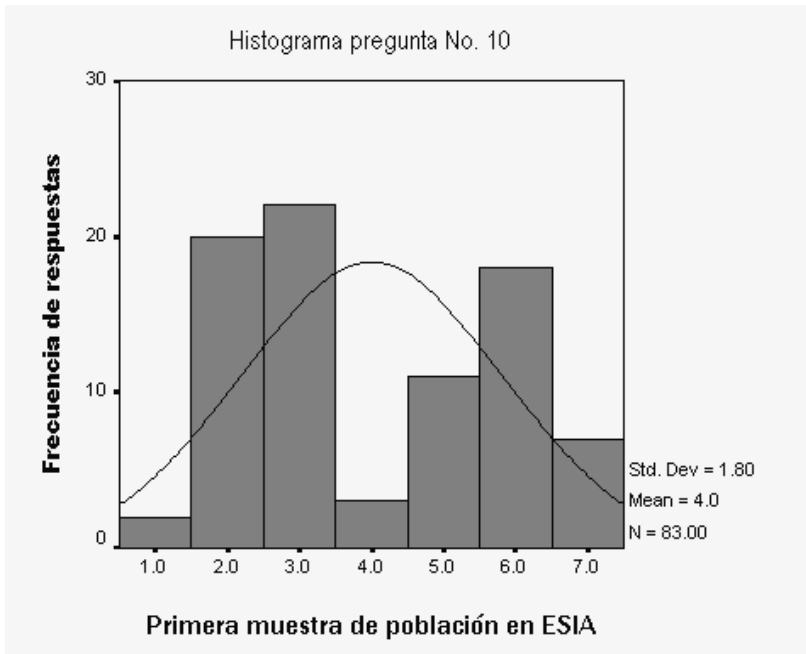
Es notable en la forma de este histograma que la aceptación a este importante recurso es por mayoría, aunque un ligero rechazo se manifiesta a la derecha.



Al comparar con el conjunto de las encuestas, se aprecia también que la aceptación es mayoritaria con un rechazo.

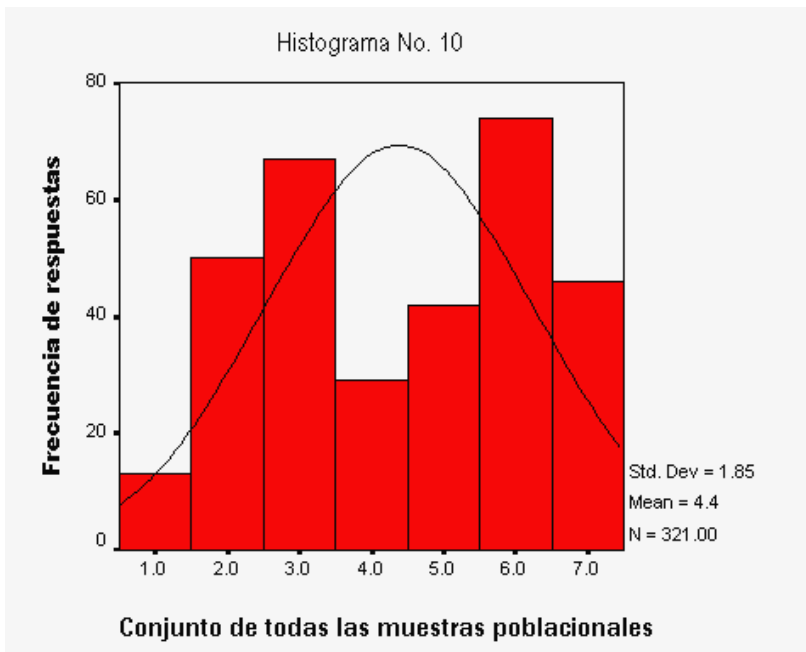
Pregunta No. 10

En el D. F. es posible fundar una constructora sin tener adecuados recursos técnicos.



En forma contrastante con la anterior pregunta, es notable la aceptación a este hecho, cuando en forma complementaria, debería ser rechazada en forma semejante al consenso alcanzado en la anterior.

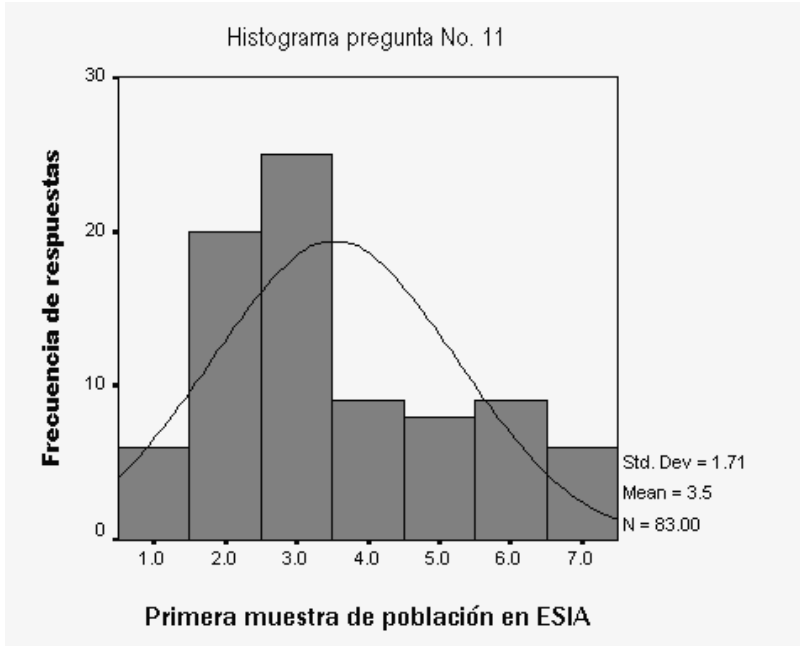
Esto indica que no existe consistencia entre lo que se considera como necesario para fundar una constructora.



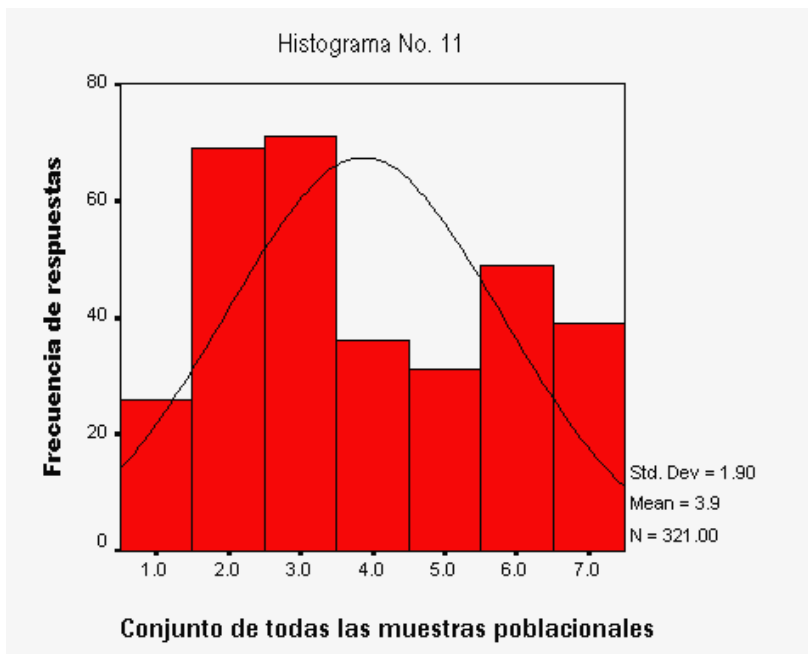
Al comparar histogramas, se aprecia que a nivel general es la misma situación de gran aceptación.

Pregunta No. 11

Las constructoras se crean sin cumplir con absolutamente todos los requisitos legales que establecen los diferentes niveles de gobierno.



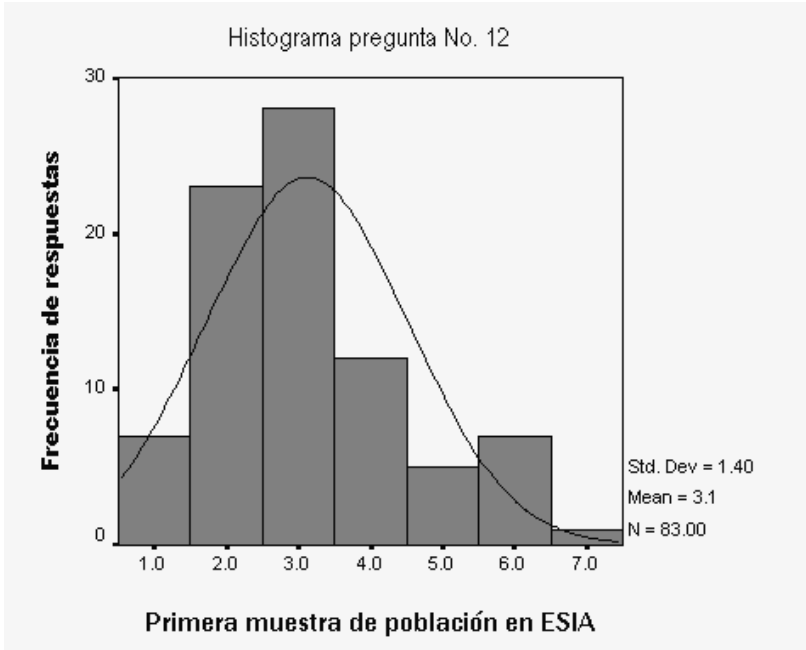
Existe indecisión, pero la forma del histograma indica que la aceptación es muy alta, definiendo con ello que es conocida la creación improvisada de las constructoras.



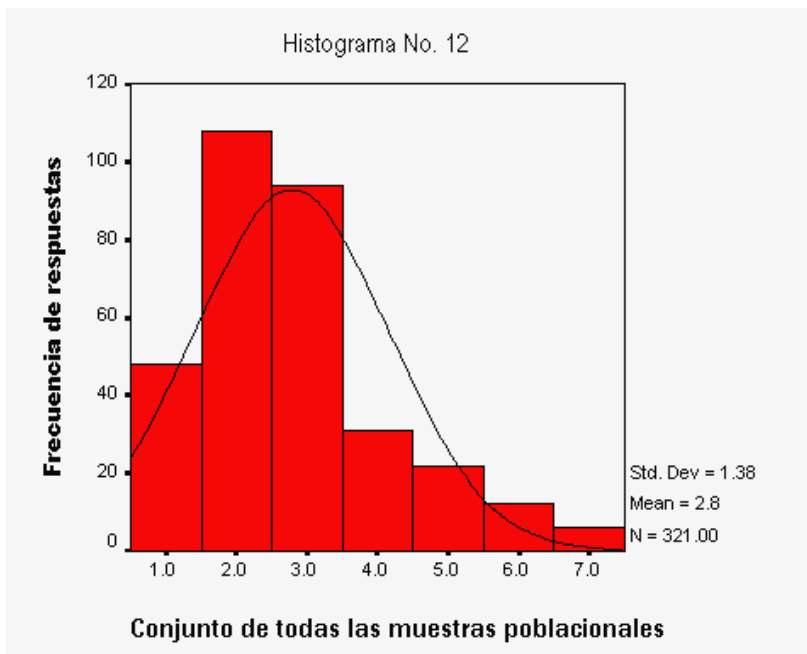
El histograma del conjunto muestra que existe el mismo nivel de aceptación, pero también la indiferencia aparece al no existir un consenso mayoritario.

Pregunta No. 12

Las empresas constructoras se agrupan buscando mejores condiciones de trabajo, pero no siempre logran tal beneficio.



En esta pregunta se concede que las cámaras no son del todo útiles para sus agremiados, ya que se da una aceptación casi mayoritaria, esto puede indicar que desde el nivel estudiantil ya existe la desconfianza sobre la utilidad de agruparse.

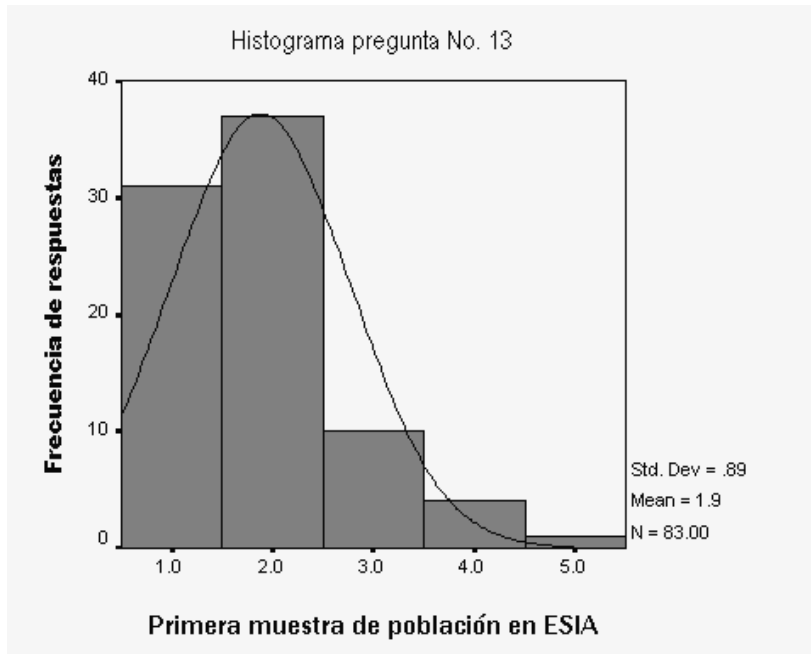


A nivel general se repite la tendencia observada en la primera muestra poblacional.

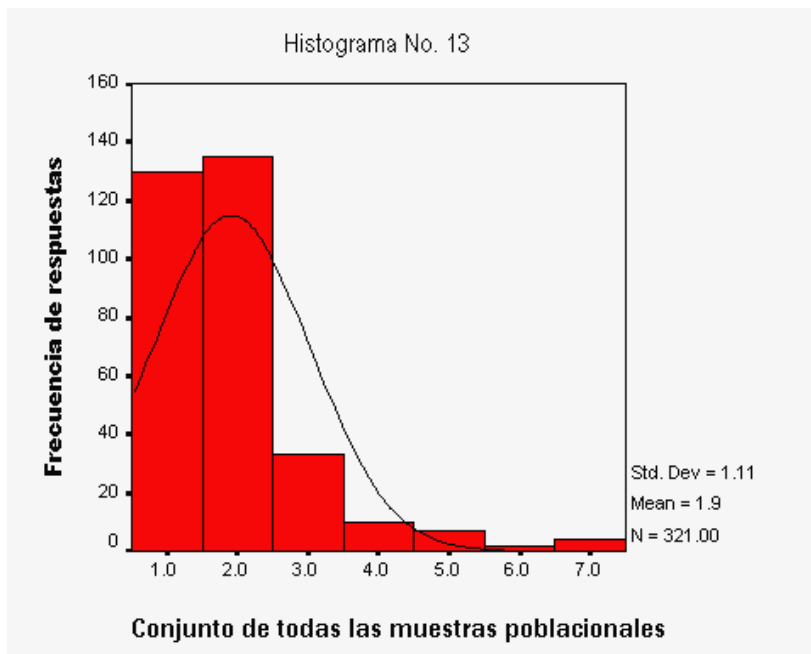
De la pregunta 6 a la 12, se trabajó el concepto de empresa, y se puede apreciar que aunque se reconozca a la definición de una empresa, no es aceptado del todo la responsabilidad y necesidad de contar con buenas bases para operar una empresa, por lo que la aparición de posibles conductas de improvisación surge en este apartado.

Pregunta No. 13

En el D. F. es necesario que una empresa cuente con una estructura administrativa para que pueda funcionar.



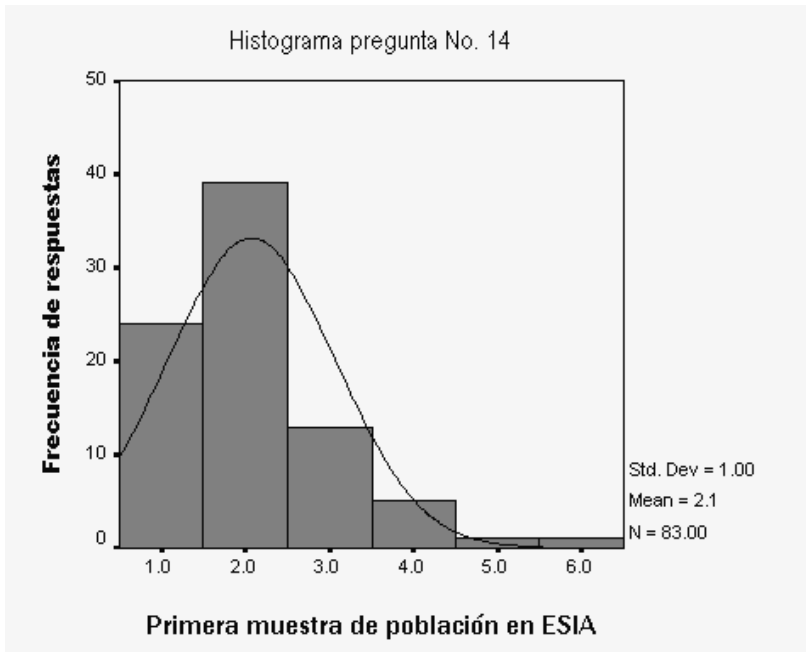
La aceptación es de tendencia mayoritaria, la opción "de acuerdo" es la que alcanzo mayor tamaño, pero cerca de un 10% de los encuestados optaron por la indiferencia o rechazo a la aseveración, según se aprecia en la parte derecha de la gráfica, esto puede representar que algunas personas consideran factible el operar una empresa sin contar con una administración empresarial.



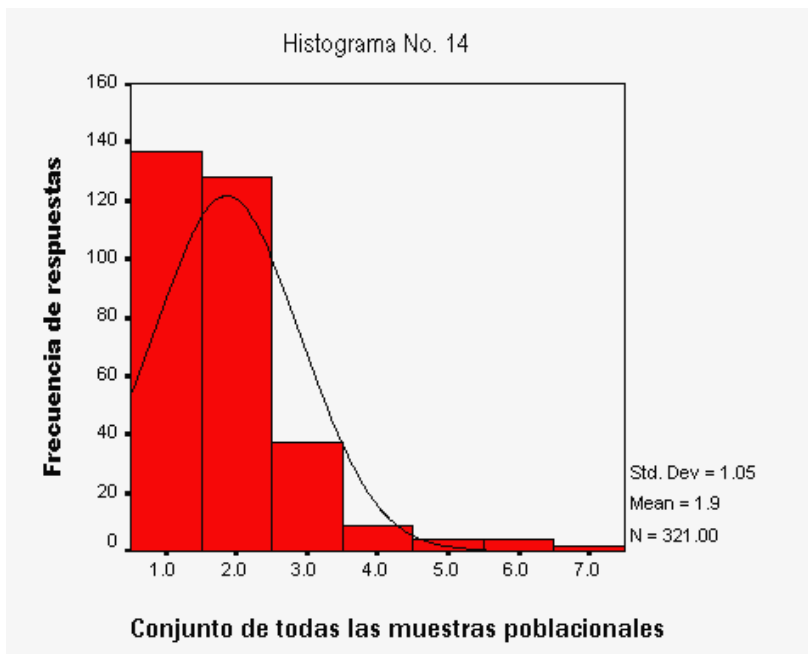
En la comparación con la gráfica del conjunto de encuestas, la aceptación es más nítida y el rechazo disminuye en importancia, pero sigue presente, por lo que la posibilidad de operar una constructora con deficiencias administrativas sigue siendo considerada por algunos encuestados.

Pregunta No. 14

La estructura administrativa de toda empresa debe planearla, dirigirla y controlarla.



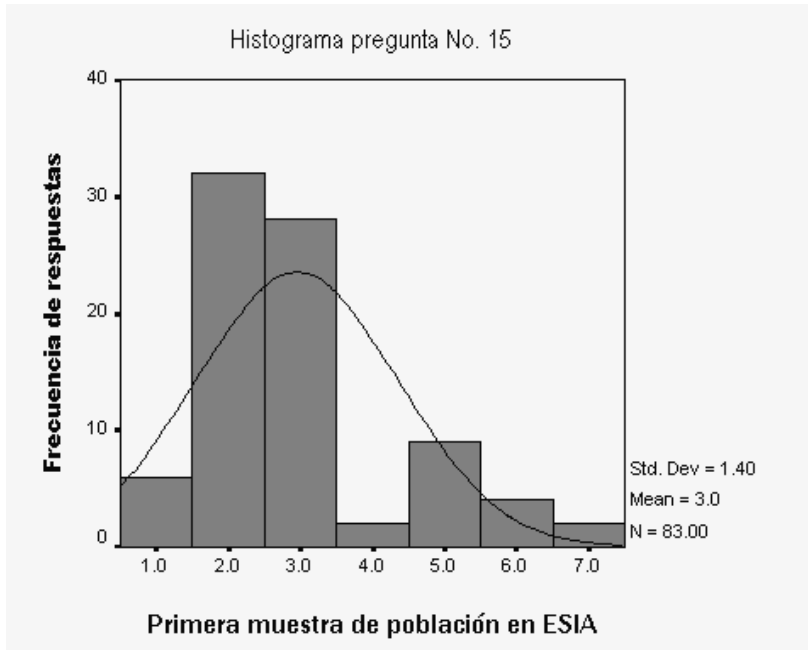
Esta pregunta se complementa con la anterior y presenta una aceptación similar, se aprecia entonces que un poco menos del 10% de los encuestados no le otorga importancia a la administración de una empresa.



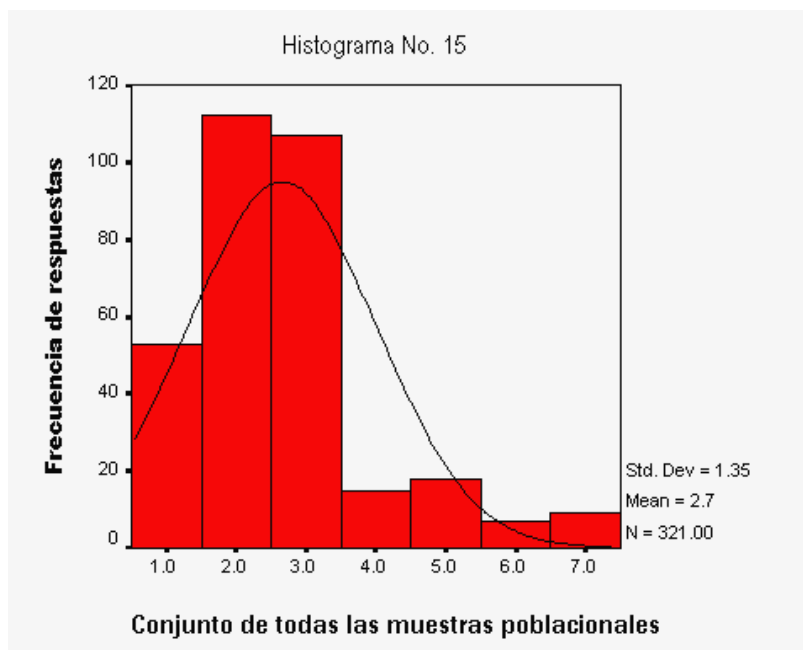
En la comparación se incrementa la aceptación, pero se sigue mostrando una gran similitud con el histograma arriba comentado. Entonces a nivel general se aprecia gran aceptación a la necesidad de contar con una estructura administrativa en cualquier empresa.

Pregunta 15

Un profesional independiente de la construcción, puede desarrollar sus actividades empresariales, atendiendo todos los aspectos de una estructura administrativa formal.



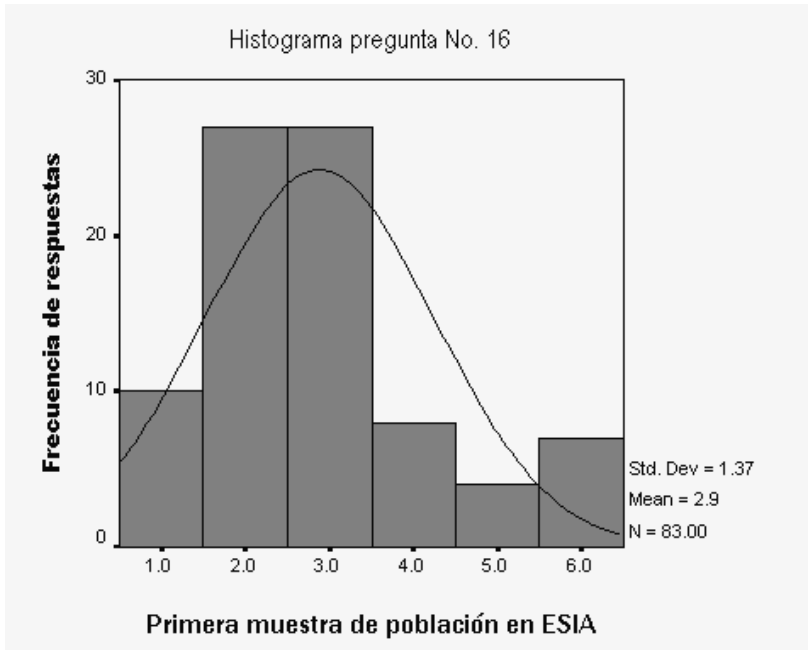
La gráfica correspondiente a esta pregunta, contradice lo apreciado en las preguntas previas, en las que se daba adecuada importancia a la estructura administrativa, ya que un profesional independiente difícilmente puede atender los requerimientos de una administración formal, siempre será necesario el contar con apoyo adicional, la aceptación es mayoritaria, cercana al 90%.



A nivel general se muestra la misma tendencia de aceptación a esta pregunta.

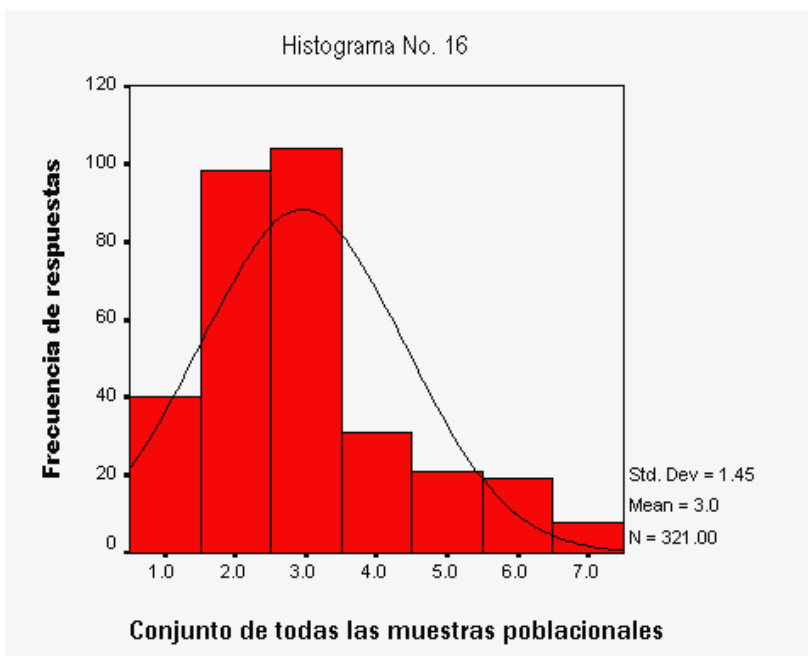
Pregunta No. 16

Una micro empresa constructora es generalmente una estrategia de supervivencia económica.



En éste caso se manifiesta notoria aceptación a la aseveración, pero casi un 23% manifiesta rechazo, por lo tanto podemos suponer que algunas personas en cierto momento pensarían que una micro empresa debe ser creada con una visión de permanecer mucho tiempo en operación.

Lo anterior es importante porque muchas de las llamadas micro empresas son el primer paso para llegar a mayores niveles operativos, y si la mayoría opina que solo se trata de supervivencia económica, entonces la formalidad empresarial no tendría mucho peso.



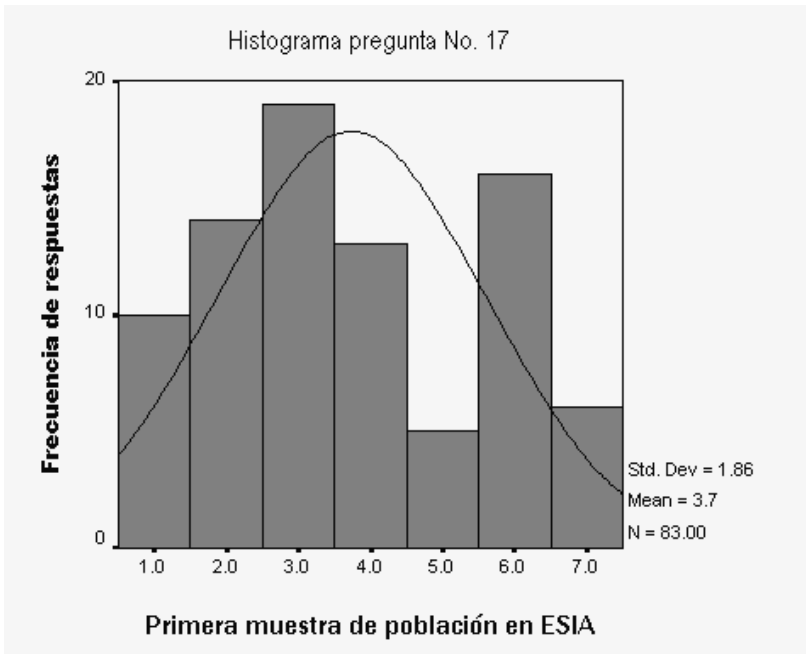
En el histograma del conjunto total se aprecia la misma tendencia anterior.

De la pregunta 13 a la 16 se trabajó el concepto de administración empresarial, y el resultado muestra que no existe consenso de aceptación general a las prácticas administrativas, continúan de esta manera los indicios de improvisación

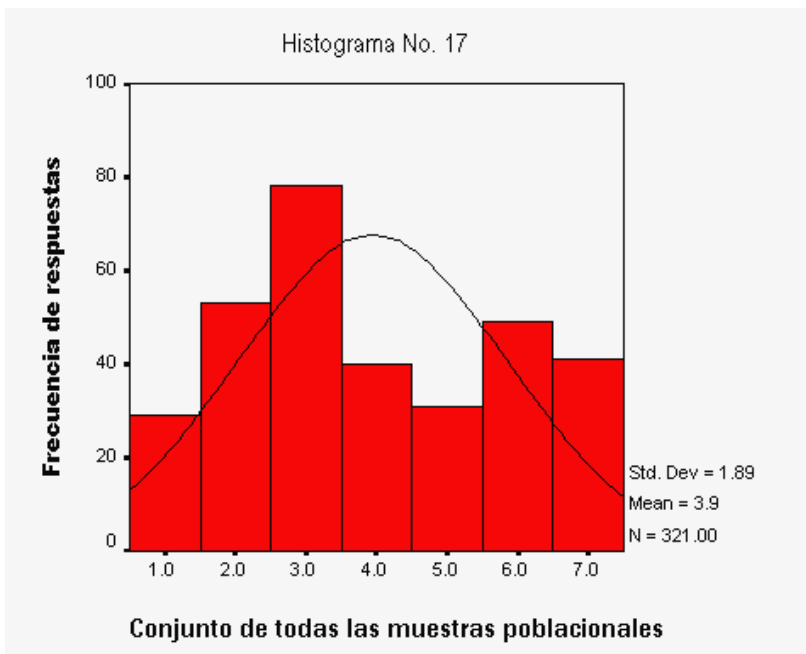
empresarial.

Pregunta No. 17

El contar con antecedentes familiares empresariales garantiza el éxito de empresarios novatos.



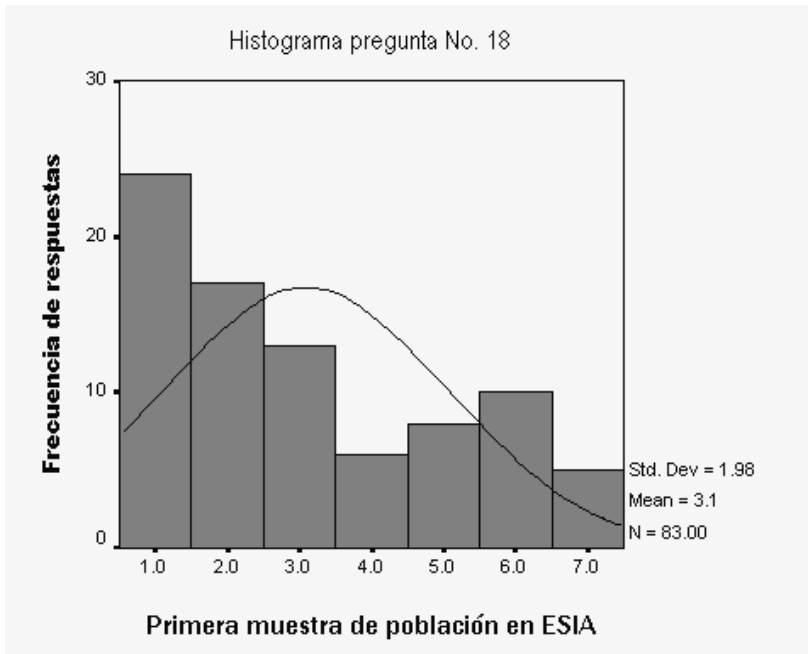
La aceptación es ligeramente mayoritaria, por lo que podemos suponer a partir de estas opiniones que se considera necesario hacer algo más para alcanzar un buen nivel empresarial.



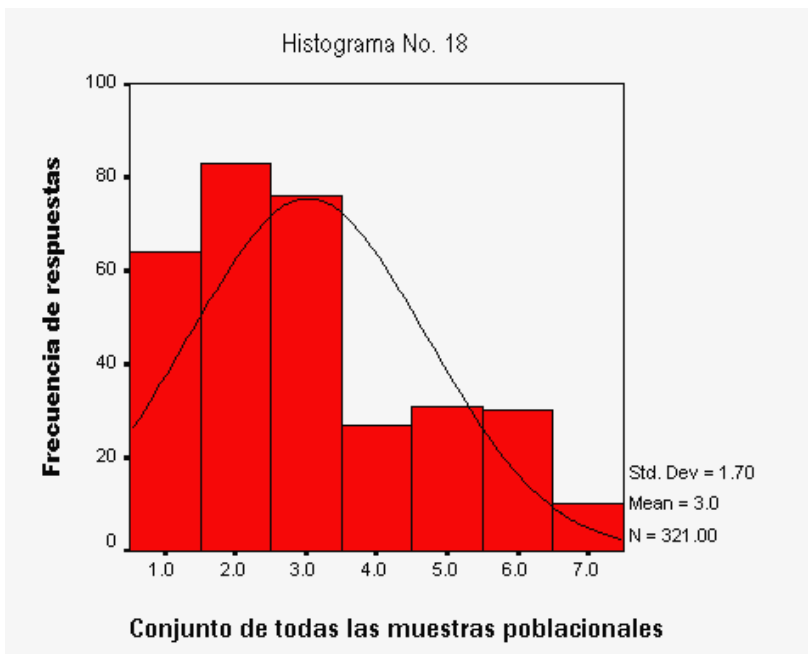
A nivel general es similar la apreciación que se hace de éste cuestionamiento.

Pregunta No. 18

Una empresa especializada tiene mayores oportunidades en las crisis económicas.



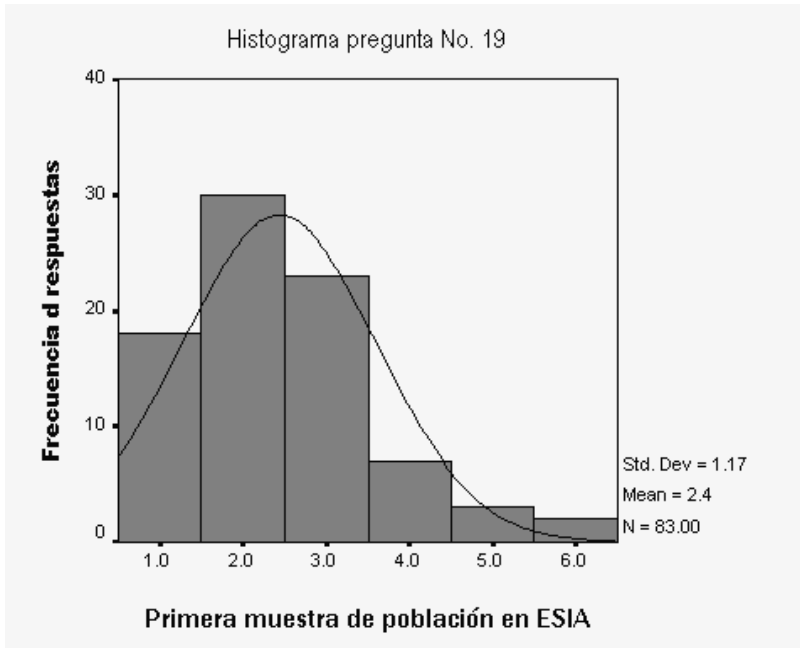
La forma de la gráfica indica que la aceptación es de tendencia mayoritaria, pero como en casos anteriores se presenta un amplio rechazo, cercano al 30%, por lo que la importancia que se le reconoce a la especialización es limitada. De esta manera se puede esperar que un número considerable de participantes en el medio de la construcción no se preocuparan por este aspecto.



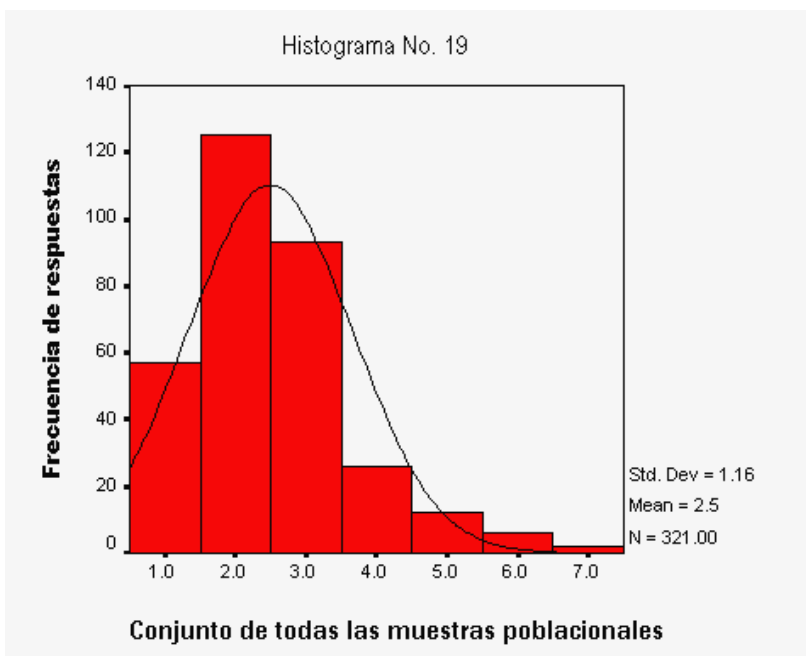
El histograma del conjunto de las encuestas muestra la misma tendencia a la de la primera muestra, por lo que la valoración anterior se puede extender.

Pregunta No. 19

Las ideologías de manejo empresarial que se han importado (calidad total, reingeniería, etc.) han hecho a las empresas mexicanas más competitivas.



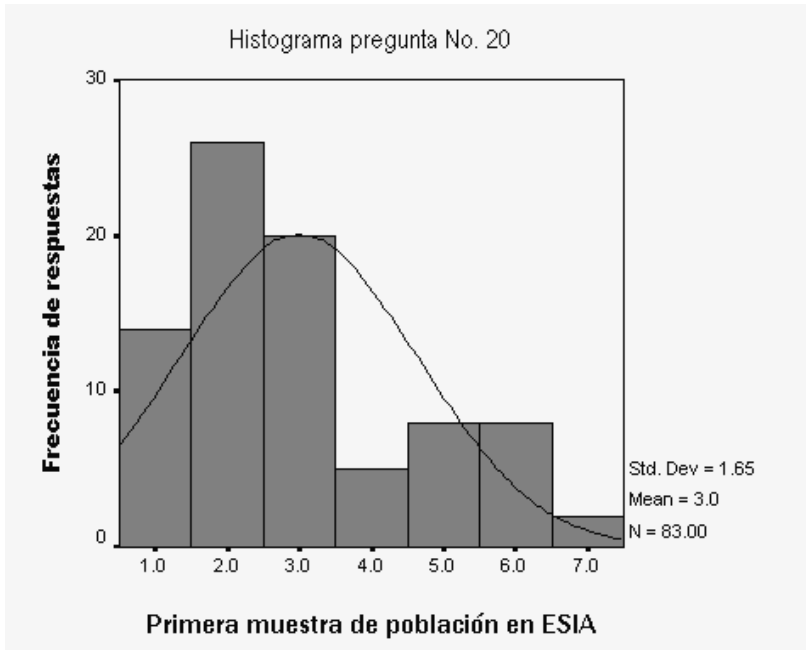
En esta opción se alcanzó mayor aceptación, lo que puede significar que se da más importancia a esta posibilidad para el manejo administrativo de una empresa.



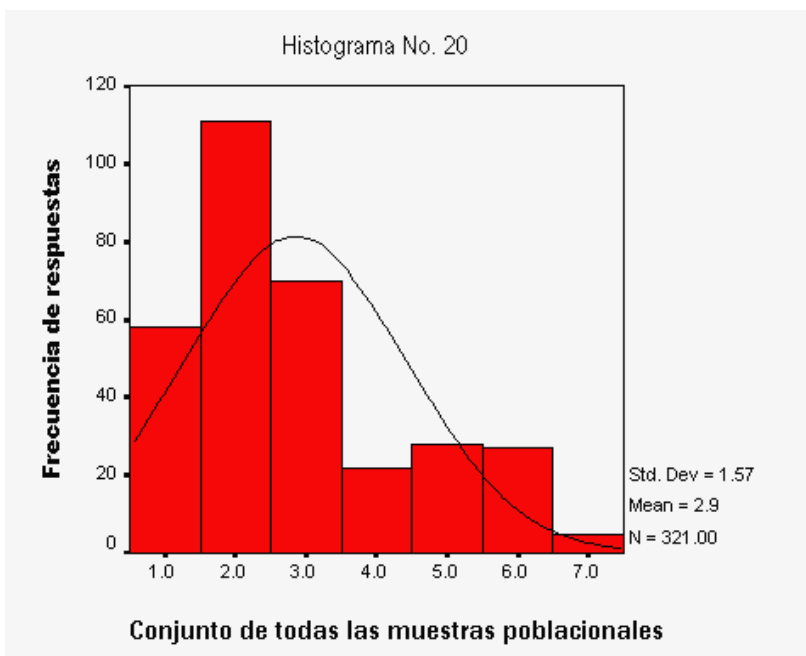
Sigue siendo muy semejante el resultado del conjunto comparado con el de una primera muestra.

Pregunta No. 20

Una empresa debe variar el número de personal contratado de acuerdo a su carga de trabajo, para librar dificultades económicas, sin buscar otra opción.



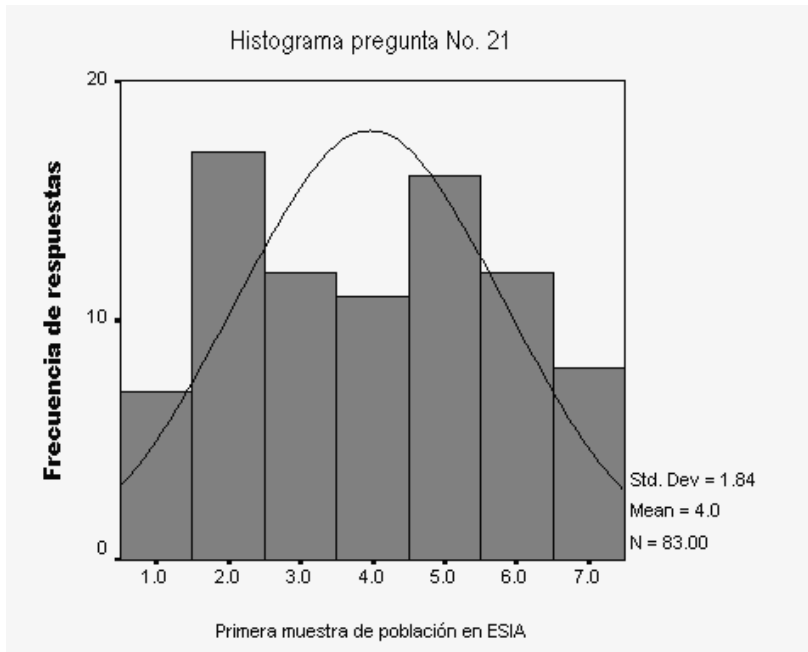
La opinión aceptable a esta pregunta muestra que el cuidado de los puestos de trabajo es cuestión secundaria para el manejo de una empresa, el rechazo que en éste caso debía ser mayoritario alcanza un valor cercano al 25%.



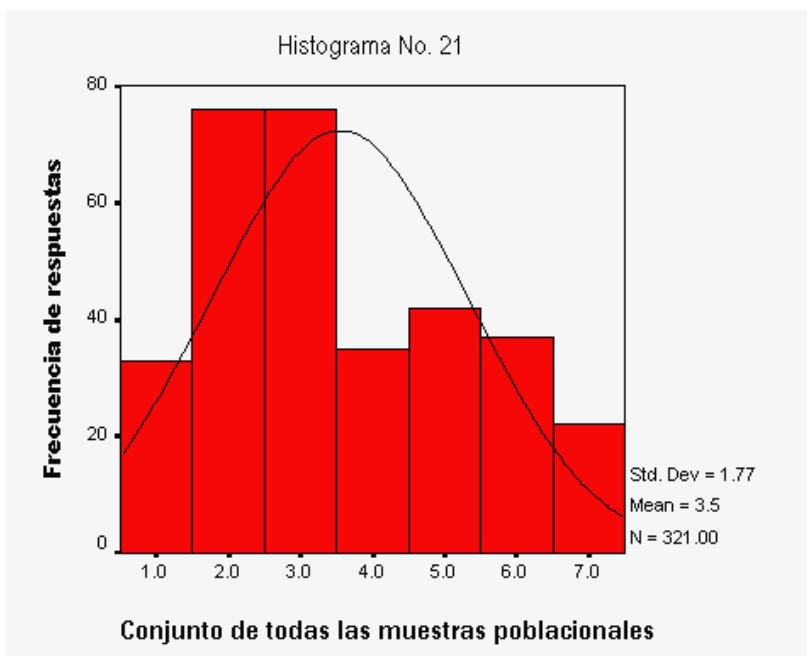
En la población general se incrementa la aceptación, con lo que es mayor la posibilidad de eliminar puestos de trabajo como primera opción.

Pregunta No. 21

Una empresa debe crecer sus operaciones aprovechando cualquier oportunidad, sin importarle su estado económico ni técnico.



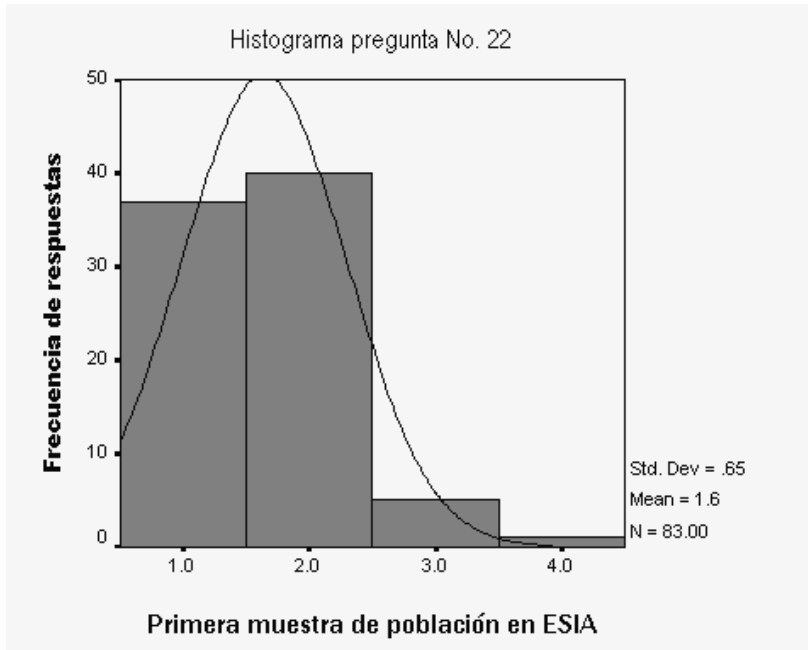
El resultado obtenido en esta pregunta es muy equilibrado, esto implica que casi la mitad acepta que puede operarse de esta forma una empresa, y esto representa un comportamiento no planeado.



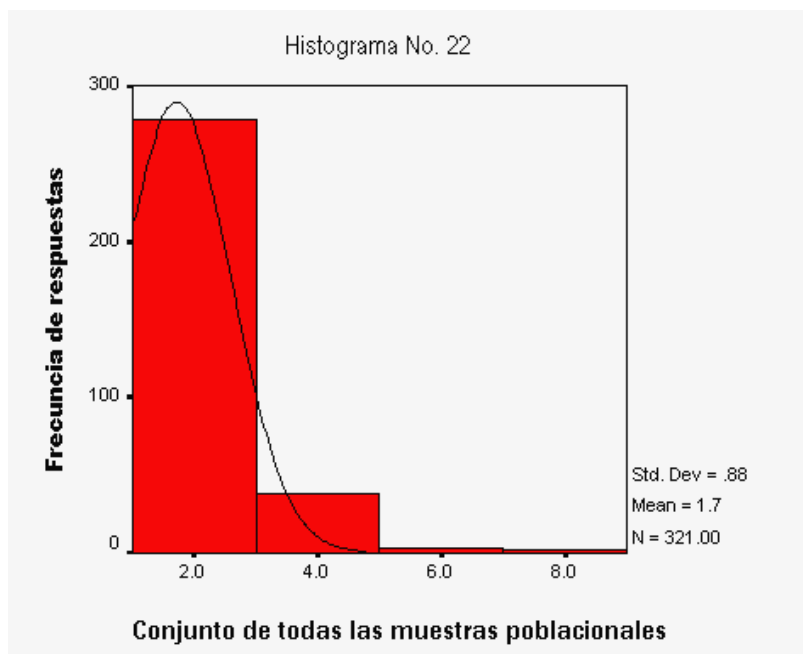
En la población general la aceptación se incrementa, por lo que la posibilidad de que exista un comportamiento de oportunismo se hace más notable.

Pregunta No. 22

Para un buen desempeño empresarial se debe contar con información actualizada de la evolución económica del país.



En esta pregunta se alcanza por primera vez, en este apartado, una aceptación muy nítida, lo que implica un amplio reconocimiento de esta necesidad.

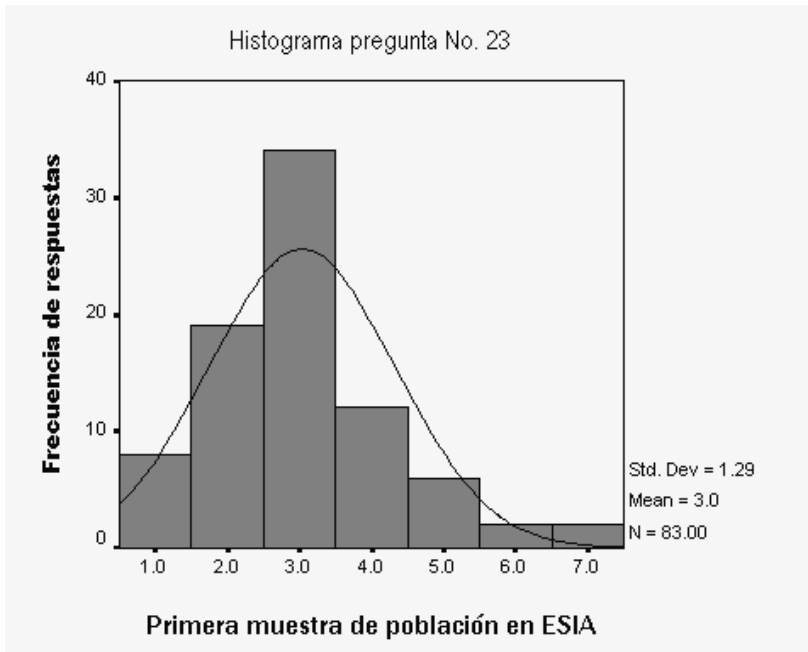


En el histograma de la población general se confirma la tendencia de aceptación casi absoluta, el rechazo apenas se insinúa, esto confirma que es reconocida esta necesidad de información.

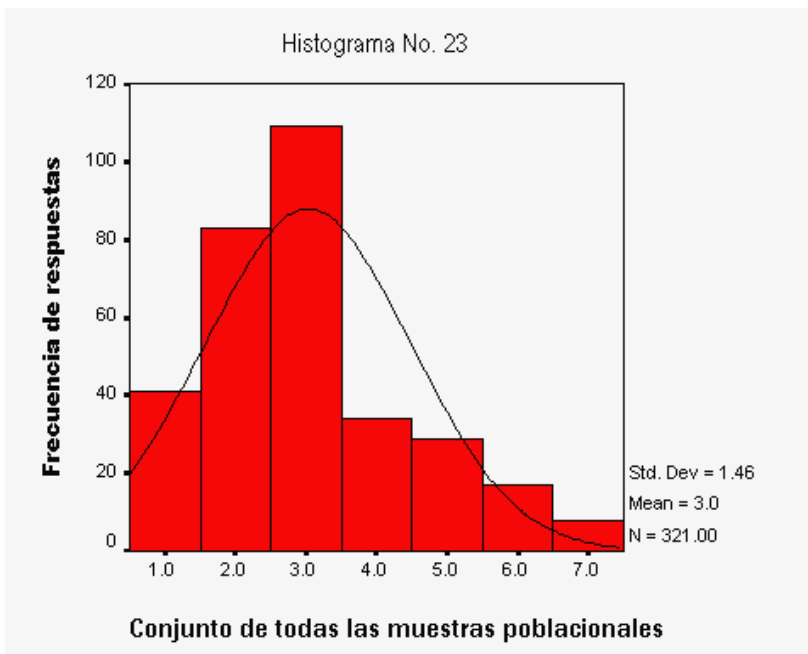
De la pregunta 17 a la 22, se cuestionó sobre el concepto de las estrategias administrativas, y se aprecia que no existió una aceptación absoluta en todos los puntos, inclusive se sigue apreciando una tendencia hacia el oportunismo.

Pregunta No. 23

Los mexicanos son en general empleados de gran responsabilidad y de gran confiabilidad.



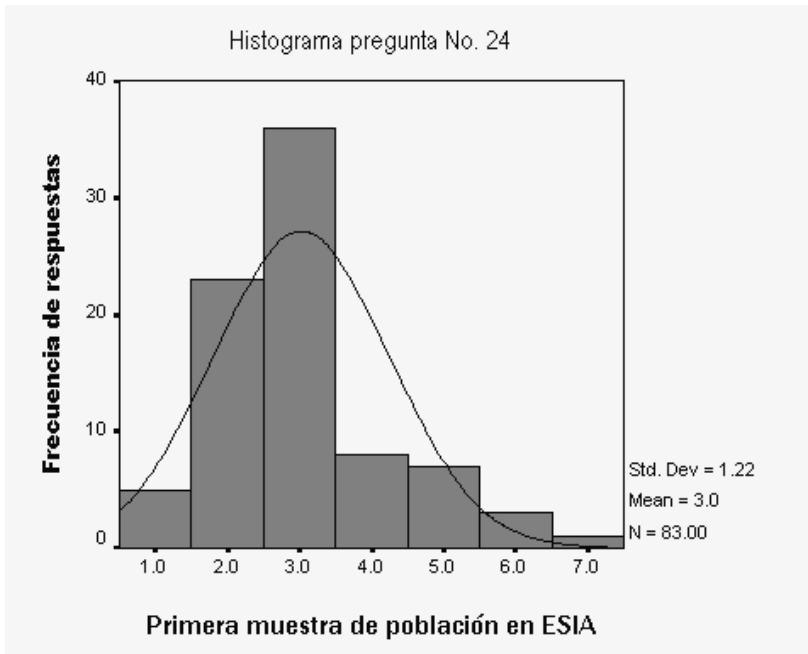
La mayoría acepta esta aseveración, la opción que registro el mayor número de respuestas es la de "ligero acuerdo", y además el rechazo alcanzó un 12%, que es muy significativo, lo que muestra que no hay confianza generalizada en el desempeño de los empleados mexicanos.



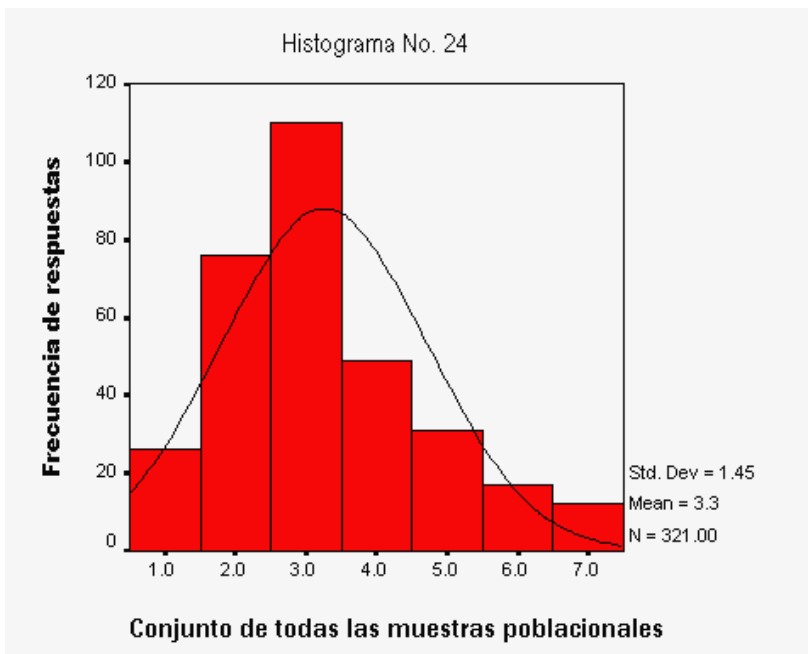
A nivel general la tendencia es similar, pero el rechazo adquiere un valor más alto, por lo que la desconfianza se manifiesta más notoriamente.

Pregunta No. 24

Los empresarios mexicanos son muy comprometidos socialmente.



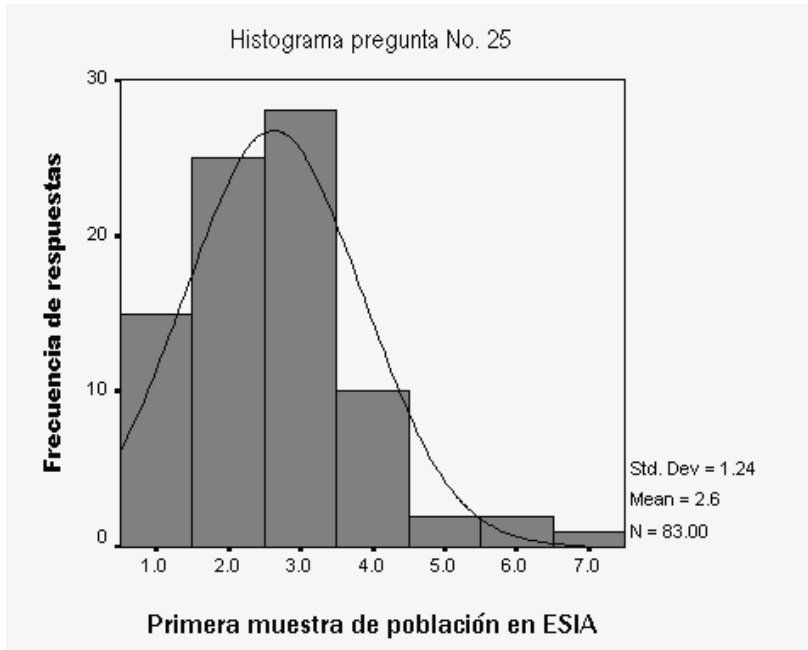
Esta pregunta recibe la misma tendencia que la anterior, y como ambas se complementan, se manifiesta que los encuestados no tienen confianza en el medio laboral y empresarial.



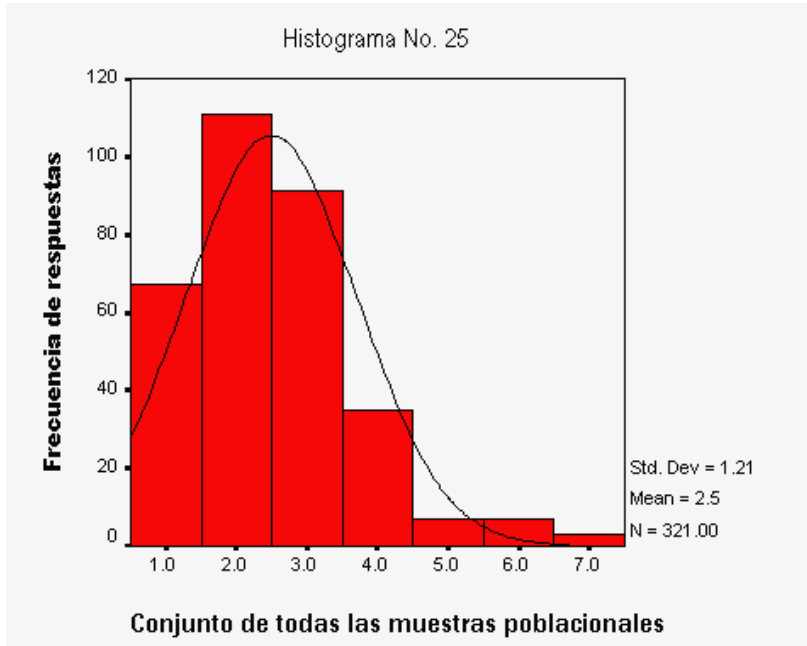
A nivel general sigue la misma tendencia para este punto de opinión.

Pregunta No. 25

La política económica del gobierno federal (neoliberal) ha reducido su participación como inversionista de obra, esto ha significado un gran freno para el sector de la construcción.



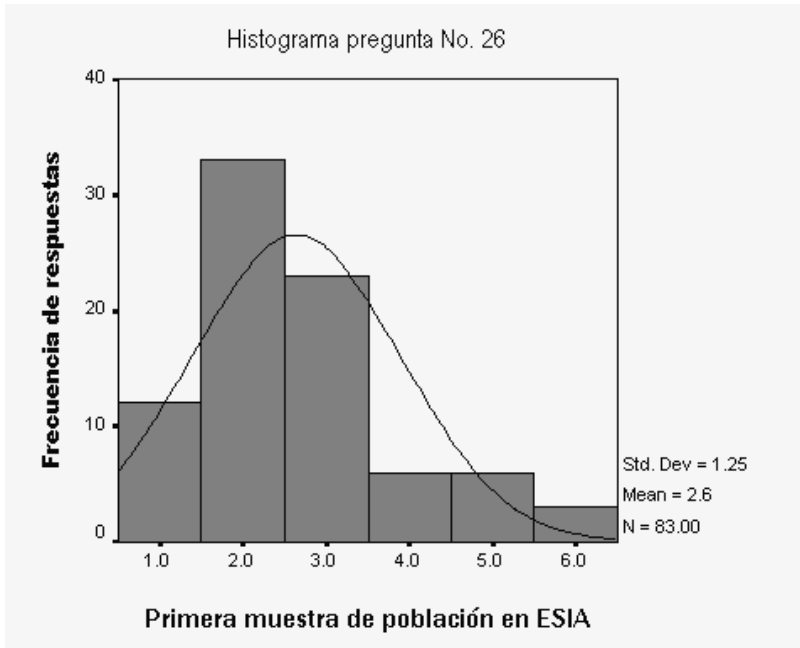
Como en las preguntas previas, la aceptación es mayoritaria, pero la opinión más numerosa es de “ligero acuerdo”, y existe rechazo significativo, esto puede representar que no se reconoce la importancia de la construcción estatal para las empresas del ramo.



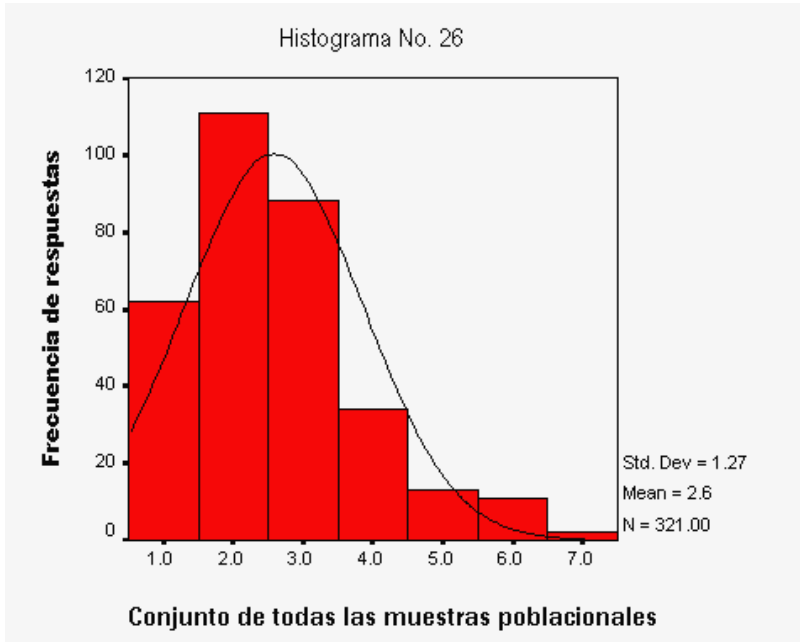
Una vez más la tendencia de la primera muestra se confirma en la generalidad de las encuestas.

Pregunta No. 26

El neoliberalismo ha controlado la demanda (bajos salarios y poco circulante) para abatir la inflación y fortalecer la moneda, sin embargo esto ha frenado al sector de la construcción.



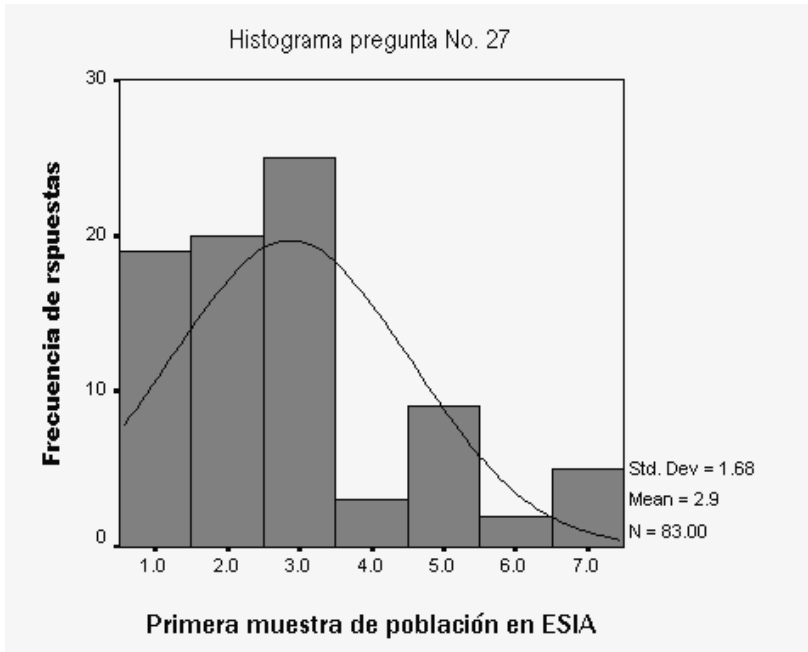
Esta pregunta sigue registrando la tendencia de una mayoría que acepta, pero con un sector significativo que rechaza, esta falta de consenso absoluto puede representar que se le da poca importancia a las condiciones del entorno.



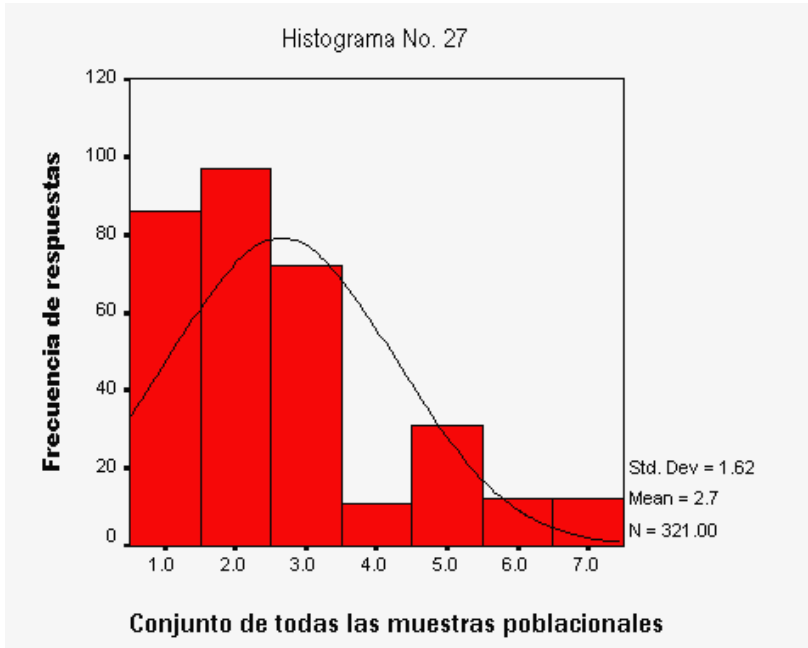
En lo general se muestra la misma semejanza de todas las preguntas anteriores.

Pregunta No. 27

El sector de la construcción es la mayor fuente de empleo para los profesionales de la arquitectura.



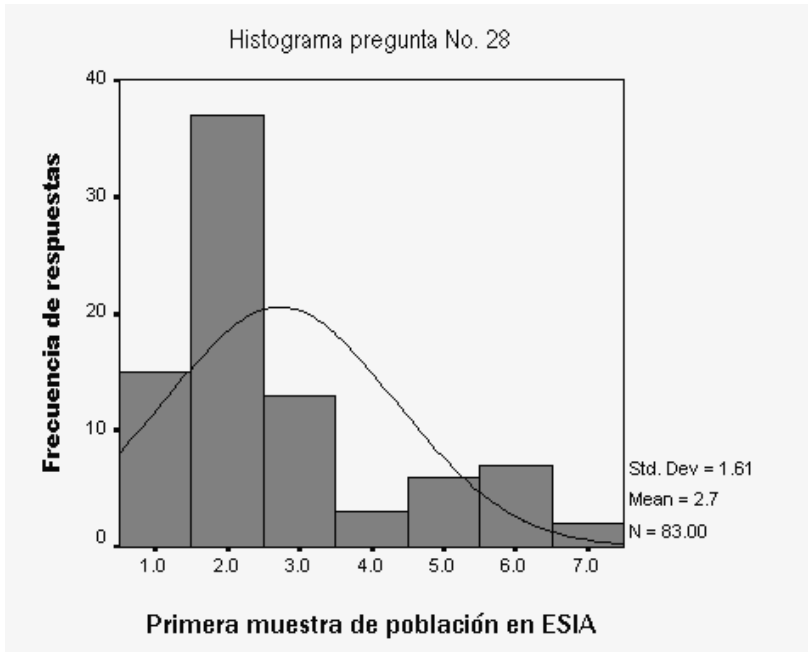
Una vez más la opción de ligero acuerdo es la mayoritaria, con un rechazo notorio, esto indica que no se concede importancia al trabajo en el sector de la construcción, sería interesante investigar entonces dónde se considera que se tienen más oportunidades de trabajo.



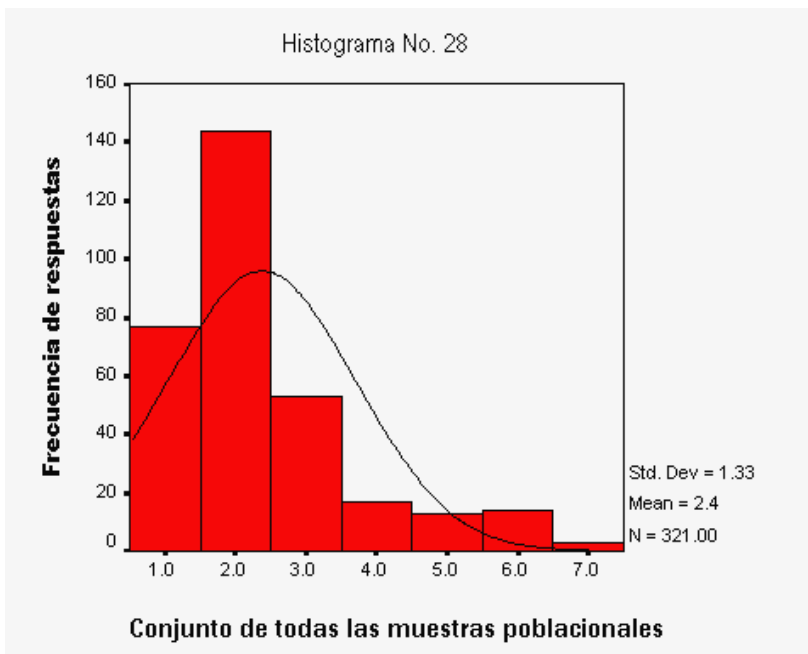
La tendencia en general es semejante a la de la primera muestra.

Pregunta No. 28

El sector de la construcción es un gran activador de la economía ya que es un gran consumidor de los productos de otras ramas de la economía.



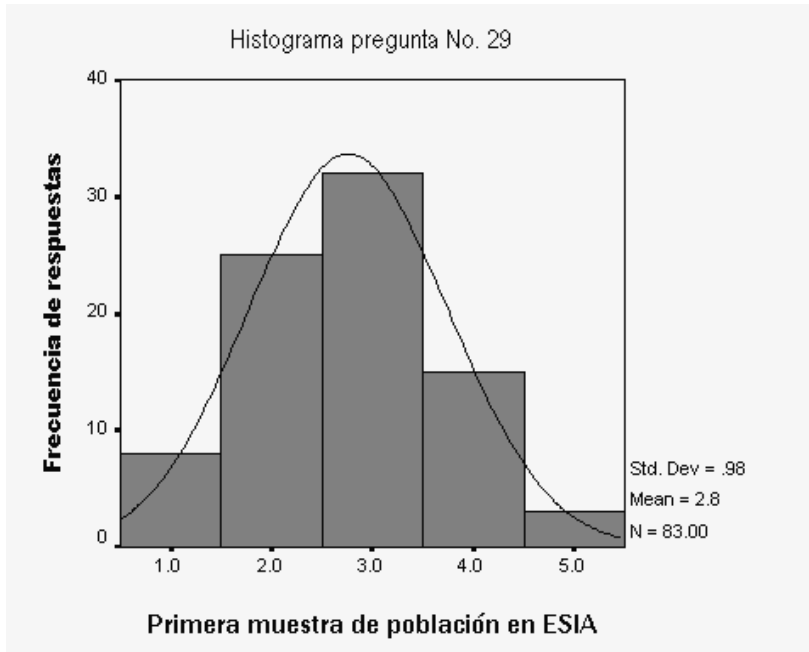
En este caso la aceptación es un poco más notoria, pero sigue persistente la tendencia que surgió a lo largo de éste apartado.



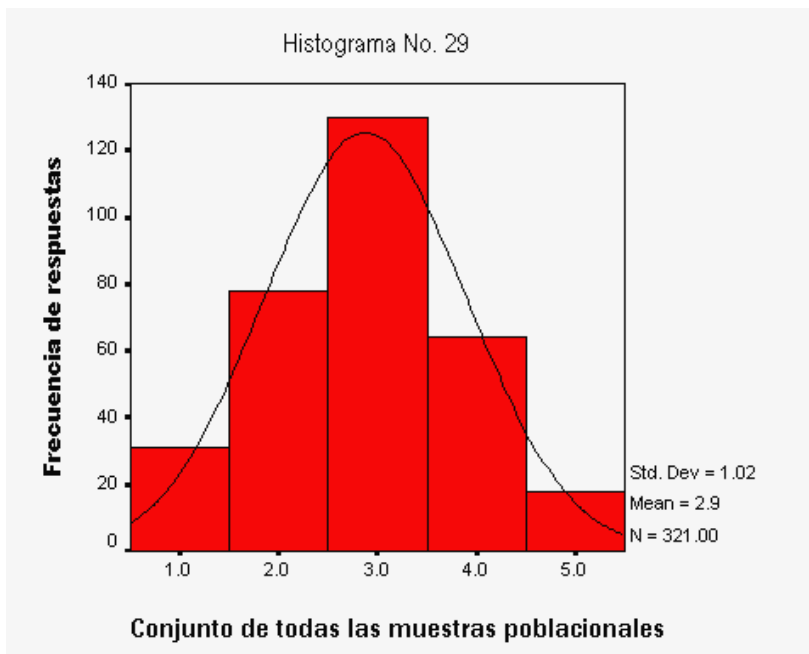
La disposición general sigue siendo muy semejante a la de la muestra de la primera población.

Pregunta No. 29

Que tipo de empresa crees que podrías fundar o administrar: micro, pequeña, mediana, grande o gigante.



La mayoría considera que una empresa de tipo mediana sería su mejor posibilidad.



La forma general corrobora lo obtenido en la primera muestra.

ANEXO 2
APLICACIÓN DE LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA “U” DE
MANN-WHITNEY

La mayoría de los métodos de inferencia se basan en la suposición de que las observaciones provienen de poblaciones con distribución de tipo normal, pero en muchos casos es dudosa esta premisa, por lo que se han desarrollado técnicas que son menos rígidas y que se conocen como pruebas no paramétricas.

Las muestras obtenidas en este trabajo no cumplen con todas las condiciones necesarias para considerarlas dentro del tipo normal, por lo que se aplicaron algunas pruebas no paramétricas, para poder realizar inferencias basadas en los datos obtenidos en este estudio.

Primero se aplicó la prueba U (también denominada prueba de Wilcoxon o prueba de Mann – Whitney), esta se basa en la suma de rangos de las muestras, y se intenta probar la hipótesis nula que supone a las dos muestras provenientes de la misma población, por lo que las medias deben ser más o menos semejantes, si la diferencia entre dichas medias es muy grande se rechaza la hipótesis nula y por lo tanto las muestras no corresponden a poblaciones iguales.

En esta prueba se mezclan los datos de las dos muestras a comparar, como si fueran parte de una sola, señalando únicamente a que muestra pertenece cada elemento, definiendo con esto los rangos a considerar para la aplicación de las formulas estadísticas correspondientes, como las siguientes que se usan para calcular los estadísticos relacionados U_1 y U_2 , el estadístico U será el más pequeño de los dos.

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

o

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

En las formulas anteriores:

n_1 y n_2 : son las medidas de las muestras,
 R_1 y R_2 : son las sumas de los rangos de cada muestra.

Para muestras mayores a 10, se puede aproximarse a la distribución normal de media y desviación típica de:

$$\mu_{U_1} = \frac{n_1 n_2}{2} \quad \text{y} \quad \sigma^2_{U_1} = \frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}$$

En la siguiente tabla se muestra el resultado de procesar bajo las pruebas no paramétricas: U de Mann – Whitney; y de Wilcoxon, las respuestas obtenidas en la primera muestra de la E. S .I. A. y la del conjunto total de encuestas, para determinar si ambas están relacionadas dentro de una misma población, utilizando para esto el programa SPSS versión 10, el renglón más importante de este resultado es el que marca la significancia, para considerar que ambas muestras están relacionadas, el indicador no debe ser menor a 0.05; como puede apreciarse solo las preguntas 12 y 14 no son aceptadas como provenientes de una misma población ya que los valores son menores al valor límite.

Tabla 1.- anexo 2

	1.-Emprendedor es quién tiene la iniciativa para desarrollar nuevas actividades con su mejor esfuerzo	2.-Empresario es quién crea una agrupación para coordinar recursos económicos, técnicos y humanos para producir bienes y servicios	3.-Empresario es quién busca generar riqueza	4.-Un empresario de la construcción requiere de cursos específicos para calificarse como tal.	5.- Los conocimientos adquiridos en tus estudios de Ingeniero Arquitecto te serán de utilidad, si decides ser empresario
U Mann-Whitney	12689.500	13073.000	12417.000	12577.500	13139.500
Wilcoxon W	16175.500	64754.000	64098.000	64258.500	16625.500
Z	-.753	-.286	-.978	-.819	-.199
Signific. Asintótica	.452	.775	.328	.413	.842

	6.-Empresa es la organización que produce (y vende) bienes y servicios, para obtener un beneficio para sus integrantes	7.-Es más importante para un empresario el atender sus intereses personales que el compromiso social que representa su empresa.	8.-Las empresas generan fuentes de trabajo, los empresarios siempre estan concientes de esta responsabilidad social.	9.-Para fundar una empresa de la construcción es indispensable tener suficientes recursos económicos	10.-En el D.F. es posible fundar una constructora sin tener adecuados recursos técnicos
U Mann-Whitney	12913.000	12595.500	12275.000	12284.500	11679.500
Wilcoxon W	16399.000	16081.500	63956.000	63965.500	15165.500
Z	-.457	-.778	-1.135	-1.158	-1.761
Signif. asintótica	.647	.437	.256	.247	.078

	11.-Las constructoras se crean sin cumplir con absolutamente todos los requisitos legales que establecen los diferentes niveles de gobierno.	12.-Las empresas constructoras se agrupan buscando mejores condiciones de trabajo, pero no siempre han logrado tal beneficio.	13.- En el D. F. es necesario que una empresa cuente con una estructura administrativa para que pueda funcionar	14.-La estructura administrativa de una empresa debe planearla, dirigirla y controlarla.	15.-Un profesional independiente de la construcción, puede desarrollar sus actividades empresariales, atendiendo todos los aspectos de una estructura administrativa formal
U Mann-Whitney	12073.000	11318.000	12982.000	11312.000	11788.000
Wilcoxon W	15559.000	62999.000	64663.000	62993.000	63469.000
Z	-1.338	-2.186	-.386	-2.280	-1.692
Signif. asintótica	.181	.029	.699	.023	.091

	16.-Una micro empresa constructora es generalmente una estrategia de sobrevivencia económica.	17.-El contar con antecedentes familiares empresariales, garantiza el éxito de empresarios novatos.	18.-Una empresa especializada tiene mayores oportunidades en las crisis económicas.	19.-Las ideologías de manejo empresarial que se han importado (calidad total, reingeniería, etc.) han hecho a las empresas mexicanas más competitivas.	20.-Una empresa debe variar el número de personal contratado de acuerdo a su carga de trabajo, para librar dificultades económicas, sin buscar otra opción.
Mann-Whitney U	13051.500	12529.500	13049.500	12922.500	12699.000
Wilcoxon W	16537.500	16015.500	16535.500	16408.500	64380.000
Z	-.295	-.847	-.293	-.440	-.676
Signif. asintótica	.768	.397	.770	.660	.499

	21.-Una empresa debe crecer sus operaciones aprovechando cualquier oportunidad, sin importarle su estado económico ni técnico.	22.-Para un buen desempeño empresarial se debe contar con información actualizada de la evolución económica del país.	23.-Los mexicanos son en general empleados de gran responsabilidad y de gran confiabilidad	24.-Los empresarios mexicanos son muy comprometidos socialmente.	25.-La política económica del gobierno federal (neoliberal) ha reducido su participación como inversionista de obra, esto ha significado un gran freno para el sector de la construcción.
U Mann-Whitney	11627.000	13204.000	12910.500	12233.000	12391.500
Wilcoxon W	63308.000	16690.000	64591.500	15719.000	64072.500
Z	-1.814	-.136	-.448	-1.188	-1.019
Signif. asintótica)	.070	.892	.654	.235	.308

	26.-El neoliberalismo ha controlado la demanda (bajos salarios y poco circulante) para abatir la inflación y fortalecer la moneda, sin embargo esto ha frenado al sector de la construcción.	27.-El sector de la construcción es la mayor fuente de empleo para los profesionales de la Arquitectura y la Ingeniería.	28.- El sector de la construcción es un gran activador de la economía ya que es un gran consumidor de productos de otras ramas de la economía.	29.-Que tipo de empresa crees que podrías fundar o administrar: 1) micro; 2)pequeña; 3)mediana; 4) Grande; 5) Gigante
U Mann-Whitney	12985.000	12165.000	11886.500	12443.000
Wilcoxon W	64666.000	63846.000	63567.500	15929.000
Z	-.369	-1.256	-1.601	-.971
Signif. asintótica	.712	.209	.109	.332

De los resultados anteriores se puede inferir que las muestras obtenidas corresponden a la población en general, por lo tanto las valoraciones realizadas con base a los resultados de las encuestas aplicadas, pueden significar con un alto grado de confiabilidad, cercano al 90%, la generalidad de las opiniones que podríamos obtener en caso de que se pudiera consultar a toda la población.

BIBLIOGRAFÍA REFERIDA

Aguilar Monteverde, Alonso. **Dialéctica de la Economía Mexicana**. México, Ed. Nuestro tiempo, pp. 239

Broadbent, Geoffrey. **Diseño arquitectónico**. España Ed. GG. 1976; págs. 41 y 42.

Broda, Johanna. *Las Comunidades Indígenas y las formas de extracción del excedente: Época Prehispánica y Colonial* en el libro **Ensayos sobre el Desarrollo Económico de México y América Latina, 1500-1975**. MÉXICO, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1979 pp.433

Cárdenas, Enrique **Estructura Socioeconómica de México**. México, 2002. Ed. LIMUSA. Pp. 195.

Carrasco, Pedro. *La Economía Prehispánica De México* en el libro **Ensayos Sobre El Desarrollo Económico De México y América Latina, 1500-1975**. MÉXICO, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1979 pp.433

Castañeda, Luis. **Como destruir una empresa en 12 meses... o antes**. México, ediciones Poder, 1992, pp. 143

CERVANTES NILA, HECTOR ALEJANDRO. **ARQUITECTURA SIN CIENCIA, INCONSISTENCIA**. ENERO 2001 Apuntes del curso propedeutico

CMIC **Situación de la Industria de la Construcción 2000**. México. Editado por Dirección Técnica. Coordinación de Economía y Estadística. CMIC. 2001, pág 42-98.

Gálvez Medrano, Arturo. *Ingenieros e Ingeniería en el Siglo XIX* en el libro **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA un encuentro con la historia**. México, Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., 1996 pp. 343.

Garza, Gustavo. **Evolución de la Ciudad de México en el siglo XX** en el libro **Procesos Habitacionales en la Ciudad de México**. México, Editado por SEDUE / UAM. 1988. pp. 257.

Lustig, Nora. **México, Hacia la reconstrucción de una Economía**. México Ed. Fondo de Cultura Económica. 2002, pp.307

Méndez Morales, José Silvestre. **Fundamentos de Economía**. México Ed. Mc GRAW HILL 1996; pp. 317

Montoya Rivero, Ma. Cristina Et Al. *Encuentro de dos Ingenierías: La del México Antiguo y la de la Nueva España* En el libro **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA Un encuentro con la Historia**. México, Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., 1996 Pág. 343.

Morales Gutiérrez, Mario y Blanco y González, A. Carmen. **Planeación y dirección para empresas constructoras**. México, Ed. IPN, 1999, pp. 235, pág. 52.

Münch Galindo, Lourdes / García Mtz. José. **Fundamentos de Administración.** México Ed. TRILLAS 1991: pp. 240

P. Robbiins, Stephen. **Administración: teoría y práctica.** México, Ed. Prentice may, 1987, pp 560

Reyes Ponce, Agustín. **Administración de empresas – primera parte.** México, Ed. LIMUSA, 1992, pp. 189

Rodríguez Valencia, Joaquín. **Como administrar pequeñas y medianas empresas.** México, Ed. ECAFSA, 1998, pp. 363

SCHTEINGART, MARTHA “**La vivienda terminada**” en el libro “**Procesos Habitacionales en la Ciudad de México**” México, Editado por SEDUE / UAM. 1988. pp. 257. Págs. 105 - 139

Sée, Henri. **Orígenes del Capitalismo Moderno** México Ed. Fondo de cultura Económica, 2000; pág. 12

Suárez Salazar, Carlos. **Administración de empresas constructoras.** México, Ed. Limusa, 2002, pp. 333

Velásquez Estrada, Rosalía et al. *La Ingeniería Mexicana Hoy* en el libro **LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA un encuentro con la historia.** México, Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., 1996 pp. 343

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Arnal Simón, Luis y Betancourt Suárez, Max. **Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.** México, Ed. Trillas, 1991, pp.733

Barenstein, Jorge. **La gestión de empresas públicas en México.** México, Ed. IPN CIDE,1982, pp.189

Breier, Mark y Brott, Armin. **Administración a la velocidad de Internet.** Colombia, Ed. Norma,2000, pp. 164

González Casanova, Pablo y Florescano, Enrique. **México, hoy.** México, Ed. Siglo veintiuno,1979, pp. 419

Imai, Masaaki. **Kaizen: la clave de la ventaja competitiva japonesa.** México, Ed. CECSA,1989, pp.299

Jiménez Salas, Marco A. Y Kañetas Ortega José T. **...y la plata llegó.** México, Ed. IPN,1999, pp. 125

Legault, Gilles. **Alcanzar la calidad total en una empresa de servicios.** México, Ed. Trillas,1999, pp. 159

- Lewis, Oscar. **Antropología de la pobreza**. México, Ed. Fondo de cultura económica,1959, pp.302
- Martínez Villegas, Fabián. **Planeación estratégica creativa**. México, Ed. Pac,1990, pp. 311
- Miller, Irwin y E. Freund, John. **Probabilidad y estadística para ingenieros**. México Ed. Nicolás Romanelli,1986, pp.574
- Pérez, Cesar. **Técnicas estadísticas con SPSS**. España, Ed. Prentice Hall, 2001, pp.571
- Rodríguez Estrada, Mauro y Ramírez-Buendía, Patricia. **Psicología del mexicano en el trabajo**. México, Ed. Mc Graw-Hill, 1992,pp.128
- Ross, Kenneth y R. B. Wright, Charles. **Matemáticas discretas**. México, Ed. Prentice Hall,1990, pp. 673
- S. de Kras, Eva. **Cultura gerencial México-Estados Unidos**. México, Ed. Ibero América, 1990, pp.95
- Smith, et al. **Álgebra, trigonometría y geometría analítica**. México, Ed.Prentice Hall,1998, pp. 1027
- Suárez Salazar, Carlos. **Costo y tiempo en edificación**. México, Ed. Limusa,1969, pp. 451
- Vargas Llosa, Mario, Apuleyo Mendoza, Plinio, Montañer, Carlos Alberto y Vargas Llosa, Álvaro. **Manual del perfecto idiota latinoamericano**. México Ed. Plaza y Janes, 1996, pp.319
- Verdeja López, Jorge. **Tres décadas de pobreza en México**. México, Ed. IPN, 2001,pp. 206
- Violante, Alejandro y Dávila, Roberto. **México: una economía en transición**. México, Ed. Limusa,1985 pp.194
- Walton, Mary. **Cómo administrar con el método Deming**. Colombia, 1988 Ed. Norma,1986, pp. 291

HEMEROGRAFÍA REFERIDA

Javier Rodríguez Gómez en su artículo **Encabeza el PNUD plan para hacer competitivas a Pymes** en el periódico *El Financiero* pág. 16 Año XXIII no. 6425 México D. F. Miércoles 19 de Noviembre del 2003.

Cacho López, Yalín. “**SHF deja de fondear a constructores de vivienda**”. En: *El Financiero* México, Lunes 17 de Marzo del 2003, Año XXII no. 6252, p. 10.

Cancino, Fabiola; Molina Saldaña Héctor “**Educación y empleo en el D. F., sin futuro – ya es ganancia tener trabajo**”. En: *El Universal – El gráfico*. México, Miércoles 19 de noviembre del 2003, sección Metrópoli, p. 4

MEDIOGRAFÍA CONSULTADA

<http://www.cddhu.gob.mx/leyinfo/>

Consulta de los textos correspondientes a las últimas versiones de las 9 leyes citadas.

<http://www.scjn.gob.mx/ius/default.asp>

Consulta sobre resolución de no afiliación obligatoria a las cámaras empresariales.

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/coyuntura>

Consulta de estadísticas correspondientes al sector de la construcción.

<http://www.cem.itesm.mx/educacion/ingenierias/arq/index.html>

Página de la escuela de arquitectura del Instituto Tecnológico de monterrey.

<http://www.anahuac.mx>

Página de la facultad de arquitectura de la Universidad Anáhuac.