

Anuario 2002

ARQUITECTURA UAM

C Y A D

**ADMINISTRACIÓN
PARA EL DISEÑO**



Departamento de Procesos y
Técnicas de Realización

Anuario 2002

ARQUITECTURA

UAM

C Y A D

**ADMINISTRACIÓN
PARA EL DISEÑO**



**Departamento de Procesos y
Técnicas de Realización**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Luis Mier y Terán Casanueva
RECTOR GENERAL

Dr. Ricardo Solís Rosales
SECRETARIO GENERAL

Unidad Azcapotzalco

Mtro. Víctor Sosa Godínez
RECTOR

Mtro. Cristian Eduardo Leriche Guzmán
SECRETARIO

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Dr. Luis Ramón Mora Godínez
DIRECTOR

Dr. José Ignacio Aceves Jiménez
SECRETARIO ACADÉMICO

Mtro. Octavio García Rubio
JEFE DE DEPARTAMENTO
PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN

COORDINADOR DE LA PUBLICACIÓN

MTRO. RUBÉN VILCHIS SALAZAR

COMITÉ EDITORIAL

Mtra. Aurora Poo Rubio
Mtro. Dante A. Alcantara García
Mtro. Joaquín Jiménez Trejo
Mtro. Juan Antonio Pruneda Padilla
Mtro. Rubén Vilchis Salazar
Arq. César Jorge Carpio Utrilla

EVALUADORES ACADÉMICOS

Dr. Miguel Angel Cisneros
Arq. Gaspar De la Garza Navarro
Mtro. Everardo Carballo Cruz

EDICIÓN ELECTRÓNICA

DCG Martha Gutiérrez Miranda

DISEÑO

Gustavo Morales García

Impreso en México. Printed in México.
Anuario de Administración para el Diseño, es una publicación
del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.
División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Universidad Autónoma Metropolitana
Av. San Pablo No. 180, Edif. H, Planta Baja
Col. Reynosa Tamaulipas, CP 02200, México, D.F.

Producción: Librería y Editorial Fernando Porrúa, S.A. de C.V.
Primera Edición 2002

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Luis Mier y Terán Casanueva

RECTOR GENERAL

Dr. Ricardo Solís Rosales

SECRETARIO GENERAL

Unidad Azcapotzalco

Mtro. Víctor Sosa Godínez

RECTOR

Mtro. Cristian Eduardo Leriche Guzmán

SECRETARIO

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Dr Luis Ramón Mora Godínez

DIRECTOR

Dr. José Ignacio Aceves Jiménez

SECRETARIO ACADÉMICO

Mtro. Octavio García Rubio

JEFE DE DEPARTAMENTO

PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN

ANUARIO 2002

ARQ. RUBÉN VILCHIS SALAZAR

COORDINADOR

COMITÉ EDITORIAL

Mtra. Aurora Poo Rubio

Mtro. Dante A. Alcantara García

Mtro. Joaquín Jiménez Trejo

Mtro. Juan Antonio Pruneda Padilla

Mtro. Rubén Vilchis Salazar

Arq. César Jorge Carpio Utrilla

EVALUADORES ACADÉMICOS

Dr. Miguel Angel Cisneros

Arq. Gaspar De la Garza Navarro

Mtro. Everardo Carballo Cruz

Índice

PRÓLOGO	9
Arq. César Jorge Carpio Utrilla	
LA INNOVACIÓN EN LA VIVIENDA	15
Arq. César Jorge Carpio Utrilla	
CASO SIDEK - SITUR	27
M. en A. Aurora Poo Rubio	
EL PROCESO DE LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	67
Arq. Alejandro Cervantes Abarca	
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA	91
Arq. Joaquín Jiménez Trejo	
ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO	127
Mtro. Rubén Vilchis Salazar	
TODOS DEBEMOS HABLAR EL MISMO LENGUAJE DEL CLIENTE	135
Mtro. Jorge Rodríguez Martínez	
SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN INTEGRAL PARA LA EXCELENCIA Y PRODUCTIVIDAD	143
Mtro. Jesús Antonio Flores Bustamante y Mtro. Luis Antonio Rocha Chiú	
LA CAPACITACIÓN Y EL ADIESTRAMIENTO EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS	161
Mtro. Juan Antonio Pruneda Padilla y Mtro. Adán Vázquez Rojas	
MARCO TEÓRICO PARA DESARROLLAR MODELOS DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA	175
Dr. Miguel Angel Cisneros	
CONVOCATORIA 2003	183

PRÓLOGO

ARQUITECTURA

CYAD

A finales de los 80 ´s y principios de los 90 ´s, algunas empresas mexicanas presentaron un desarrollo meteórico, creando una imagen propia en la industria y en la economía mexicana, pronto se dieron a conocer en el ámbito internacional, alcanzando en pocos años el éxito más impresionante para después, con «el error de diciembre» iniciar una caída irresistible, trastocando todos los órdenes y estructuras de nuestro país.

La Maestra Aurora Poo Rubio, a través de un detallado estudio de la Empresa más representativa de la época, trata de responder a varias preguntas inquietantes:

Dentro del Contexto Nacional ¿Cuáles fueron las condiciones que propiciaron su fulgurante éxito?

¿Estaba esta Empresa preparada para tan importante éxito?

¿Era adecuada su planeación para adaptarse tanto al éxito como a la adversidad?

¿Qué políticas de Mercado estableció para su desarrollo?

¿Qué fuentes son las más fidedignas para medir el desempeño de tales empresas?

¿Cómo se relacionan los datos encontrados con las hipótesis formuladas?

¿Y cómo con el modelo establecido de Empresas de Éxito?

Estas y otras preguntas son analizadas con maestría dándonos un panorama de los aciertos y de los errores cometidos por estas empresas del pasado cercano, y de la estrecha relación que existe entre las empresas y las políticas económicas que las autoridades en turno desarrollan, como son modificadas por las variables condiciones externas y de que manera inciden en las actividades de todo el país, principalmente en la Industria de la Construcción.

Siendo un Anuario sobre la Administración para el Diseño y formando parte de la misma la dirección de operaciones técnicas y científicas, el estudio del Proceso de Licitación y Adjudicación de Obras o Proyectos de Construcción, nos permiten cambiar el día de hoy los viejos esquemas de asignación de obras en las que el amiguismo y las grandes empresas eran los únicos beneficiados; la Ley de Obra Pública abre las puertas a las pequeñas empresas y a los nuevos profesionistas para competir equitativamente y obtener licitaciones que les permitan desarrollarse igualmente.

El primer enfoque nos lo presenta el Arquitecto Alejandro Cervantes Abarca, quien desde su particular punto de vista realiza el análisis de la Planeación y Elaboración de los Proyectos, la elaboración de la Oferta de acuerdo al Contrato,

los Trabajos Previos tales como Estimados de Obra, Precios Unitarios hasta la propuesta de Oferta.

A continuación realiza el análisis de los Programas de Trabajo, los Programas de Recursos hasta la elaboración del Contrato. Posteriormente se expone la Ley de Adquisiciones y Obra Pública, así como el análisis de los procedimientos y contratos vigentes. En un comparativo interesante, el Arquitecto Joaquín Jiménez Trejo nos presenta un Proyecto de Contrato de Obra Pública, y con su particular enfoque aclara puntos sobre el tema, dándonos una nueva perspectiva para abordar el problema.

Dentro del mismo rubro de la Dirección de Operaciones Técnicas y Científicas, la Innovación en la Vivienda nos presenta un proyecto teórico como Marco para comprender la relación que guarda la inventiva y la consecución de nuevos materiales o procedimientos de ejecución constructiva más eficientes, que permitan a grupos sociales de escasos recursos, generar espacios habitables a un menor costo y a otros grupos en condiciones de emergencia habilitar espacios de forma rápida y segura.

El Arquitecto César Carpio nos lleva a entender las dificultades de la inventiva y a una propuesta para generar las bases para la producción en serie.

Nos plantea que no es correcto pensar que con el avance actual de la tecnología, se podría revolucionar la construcción con solo ofrecer su aplicación masiva, que no es posible construir dos veces más rápido a mitad de precio. Porque no hay algo más difícil que la creación de algo novedoso económicamente viable; pero cuando esto sucede, en poco tiempo domina el mercado.

A continuación se analiza lo que se considera como impedimentos a la investigación: En primer lugar comenta el supuesto de que «Las Normas y Reglamentos frenan la inventiva», y pone ejemplos que invalidan este supuesto.

En el punto siguiente trata sobre «El insuficiente número de productos» y explica que esta idea tampoco es correcta, ya que lo que pretenden es obtener mayores ganancias. Enseguida ataca la idea de que «No se puede industrializar una producción atomizada» y aquí determina que es la debilidad financiera de las empresas la que dificulta la investigación y el desarrollo. De la misma manera analiza otros aspectos de la investigación, hasta preguntarse: ¿Porqué el progreso técnico avanza lentamente? y ¿Qué sucede con el espíritu científico y realista? Analizando con ello a la inventiva y su relación con las empresas y con la industria.

Concluye diciendo que es difícil la Innovación en la construcción porque es una necesidad ya satisfecha, sometida a factores fijos y ampliamente analizados, tales como los precios, los que desmenuza en sus componentes y otros factores; llegando a solicitar al lector que no olvide incluir en los costos de venta: los de investigación, los de explotación y de mantenimiento.

En el artículo del Maestro Rubén Vilchis se presenta un detallado análisis del Proceso de Diseño; y nos señala que su problemática surge al interactuar con personas y organizaciones involucradas en el proceso, ya que el Diseño no es una actividad aislada. El diseñador utiliza imaginación, ideas y materiales para satisfacer las necesidades de un grupo social demandante convirtiéndose en una actividad multidisciplinaria y explica que, aunque, en ocasiones utiliza únicamente la información que se genera, se trata de una actividad económica y en consecuencia se debe planear, organizar, dirigir, de manera que podamos comprender el complejo proceso del diseño y su interrelación con los profesionistas y organismos involucrados.

Analiza además las organizaciones, sus objetivos, metas, ordenes y jerarquías, organizaciones formales con manuales operativos, tanto públicas como privadas; así como asociaciones civiles, proveedores de bienes y servicios.

Por último analiza los aspectos administrativos de todos ellos, su estructura, relaciones, interacciones; y nos señala que la administración eleva la eficiencia en el desarrollo de los objetos diseñados y el aprovechamiento de los recursos, nos permite aplicar también, teorías más congruentes en tiempo y forma en miras de obtener calidad en el producto y satisfacción de la sociedad que los consume.

Para el Artículo «Marco Teórico para desarrollar Modelos de Auditoría Administrativa», que expone el Dr. Miguel Angel Cisneros, nos dice: «La Administración es una ciencia que participa en, prácticamente, todo el Quehacer Humano»

El autor explica que una de las características más importante de la Administración es su universalidad. Ya que continuamente se encuentra aplicada en ese espíritu: De hacer factible una mejor forma de coordinar y realizar las acciones para conseguir los objetivos de un grupo de personas.

Continua observando, que en la Industria de la Construcción en ocasiones se presentan problemas de índole diversa, tales como financieros, legales, técnicos, laborales, contables, fiscales, etcétera, los cuales evidencian que la problemática de la Construcción tiene sus orígenes en una administración deficiente, en gran medida. Asevera que la Auditoría Administrativa funciona como un sistema de control.

Posteriormente analiza los antecedentes de la Auditoría Administrativa y las definiciones de diversos autores, para llegar a la necesidad de implementar la Auditoría Administrativa. El autor la considera valiosa por promover, entre otros, la eficiencia en entornos competitivos y facilitar la toma de decisiones. A continuación, efectúa una descripción del proceso de auditoría administrativa: Como están coordinados e integrados los objetivos, organización, planes, controles, dirección, recursos, políticas y procedimientos de una empresa. El o los motivos para solicitar su aplicación, y las etapas principales que puede seguir su aplicación.

Concluye explicando: Que las deficiencias administrativas no siempre son resultado de malos manejos o de vicios administrativos. Que se deben considerar los elementos que influyen notablemente en los resultados y que sean factibles de auditar, ya que la dinámica de la Construcción requiere de decisiones rápidas y concretas.

En el artículo «Sistemas de Administración Integral para la Excelencia y la Productividad»

Que presentan los profesores: M. en A. Juan Antonio Pruneda Padilla, M. en I. Jesús Antonio Flores Bustamante, Mtro. Luis Antonio Rocha Chiú, advierten al lector los peligros de desaparecer que corren las empresas mexicanas si no se actualizan ante un mercado mundial globalizante y de alto nivel de competencia. Y que por tal motivo, se están desarrollando en el mundo las llamadas propuestas de los Sistemas de Administración de variada estructura pero con iguales fines: la excelencia y la productividad.

Refieren que al hacer un análisis de los éxitos alcanzados por diversas empresas en aspectos tan importantes como la calidad, se inclinan a proponer a sus lectores, el uso inmediato del Sistema Integral de Administración, que al ser aplicado voluntariamente, rebasa los límites inferiores en resultados que impone la legislación obligatoria, en función de la comprensión de los beneficios que se alcanzan en costos, prestigio, liderazgo, confianza, responsabilidad social, etcétera.

Al respecto, nos explican en que consisten estos sistemas de administración integral y su aplicación en las Normas Mexicanas de Gestión de Calidad, ampliamente experimentadas en el mundo, y que han merecido la clasificación de ISO-9000

Nos dicen que quien logre ser productivo seguirá en el mercado, pero... ¿hasta cuando?... , llegan a la conclusión de que sólo los que busquen alcanzar la excelencia. Posterior a esto presentan al lector tres sistemas de administración y sus beneficios, así como algunos aspectos para alcanzar el liderazgo: Características destacadas de los sistemas de administración, Sistemas de gestión de la calidad, Sistemas de administración ambiental y Sistemas de seguridad y salud en el trabajo; tratados a detalle cada uno de sus puntos importantes, mantienen el interés del lector en la temática.

En las conclusiones nos presentan una tipología de innovaciones tecnológicas y su efecto en la competitividad sostenible: innovaciones estratégicas, innovaciones incrementales, hallazgos fortuitos, etcétera, y que para poder aprovecharlas se debe actuar con prospectiva e intuición.

En el artículo «La Capacitación y el Adiestramiento en las Empresas Constructoras», de los Maestros Juan Antonio Pruneda Padilla, Adán Vázquez Rojas, hacen referencia a las leyes que le dan marco y nos detallan la ventaja competitiva de la capacitación, hasta normar criterios sobre los recursos disponibles: Los recursos deben ser valiosos, únicos y estar disponibles, entre otros, para cumplir con los

objetivos de éxito, operatividad y otros no menos importantes para la empresa.

Por último, nos ponen ejemplos de cómo la inversión en capacitación no sólo no incrementa el costo del producto, pues promueve el aumento de la producción, sino que mejora otros aspectos como la calidad final del producto.

No menos interesante es el trabajo desarrollado por el Maestro Jorge Rodríguez Martínez sobre «Todos debemos hablar el mismo lenguaje: el del Cliente». En él nos explica que el lenguaje es una de las mejores herramientas que tenemos para comunicarnos, pero que en la época actual parece que todos hablamos distintos idiomas; es más, genera «cotos de poder» de tal manera, que es común referirse como «la gente de la oficina», «los del taller», como si se tratara de entidades separadas; nos cuesta trabajo entender que todos deberíamos formar parte del mismo grupo y que tenemos un mismo fin. Es necesario que cada empleado conozca la misión y la visión de la empresa.

Nos explica qué tenemos en común productores y consumidores; nos habla de la calidad, costo, precio y servicio después de la venta, y nos detalla cuáles de ellos son los importantes para el consumidor. Nos habla sobre las diferentes funciones que intervienen en el proceso de la producción; también sobre los distintos idiomas que hablan la gerencia administrativa y el área de producción, y que se requiere de una persona con los conocimientos apropiados que los interconecte oportunamente.

L a innovación en la vivienda

Arq. César Jorge Carpio Utrilla

Prólogo
PROLOGO

Dentro de los objetivos del programa de investigación de la Administración para la Innovación de la Tecnología, se recalca la necesidad de proponer eficientes sistemas para la administración de los recursos, y dentro de estos se busca aplicarlos a la planeación, organización, coordinación, control, supervisión y dirección de nuevos productos del Diseño, dentro del ámbito de las tecnologías constructivas.

El objeto de este estudio:

Formando parte de este programa, se tiene el estudio de nuevos materiales y procedimientos constructivos como parte de la Innovación Tecnológica; y con el propósito de aplicar las teorías de dirección de operaciones técnicas y científicas en la búsqueda de optimizar los procesos constructivos, para atender las demandas de generación de espacios habitables; producto tanto del crecimiento natural de la población como la necesidad de dotar de estos espacios a grupos sociales en situaciones de emergencia por causa de desastres naturales, tales como ciclones, terremotos, inusuales períodos de intensas lluvias, etc..

En la búsqueda de soluciones al alcance de los distintos grupos sociales involucrados, revisten especial importancia el manejo de materiales propios de la región afectada, y dentro de ellos, los materiales de desecho que por su falta de adecuación, son arrojados como basura constituyendo un desperdicio inaceptable de recursos.

El tratar de aprovechar estos recursos disponibles nos ha llevado a identificar los factores concurrentes para la consecución del fin: Primero la necesidad de realizar los estudios de campo para identificar, conocer y manejar los procedimientos, técnicas y materiales propios de la región; segundo, la necesidad de generar un marco teórico que nos permita, de acuerdo con las premisas involucradas, cumplir con nuestro objetivo general, y tercero, proponer nuevos materiales y procedimientos constructivos que sean aplicables a cada caso en particular, experimentando y analizando apropiadamente su factibilidad de uso, ventajas y desventajas y costo final.

Considerando que el estudio realizado sobre la Innovación en la Vivienda puede ser de utilidad a los que están interesados en la industrialización de materiales y técnicas constructivas, por estar este tema ligado a los conceptos de prefabricación, por medio del Anuario expongo su contenido con la mejor intención.

¿Es posible la innovación en la vivienda?
¿ES POSIBLE LA INNOVACION EN LA VIVIENDA?

Para un profesionalista de la construcción bien calificado es relativamente fácil inventar un sistema correcto, donde los componentes tengan las características requeridas para que las construcciones satisfagan las exigencias de los usuarios. Pero no así inventar un sistema competitivo, que sea capaz de vender lo que existe en el mercado, lo que resulta muy difícil de lograr, por los motivos que veremos más adelante. En la construcción existen conceptos erróneos que desalientan la inventiva.

Un concepto erróneo que es necesario eliminar, es que existirán soluciones geniales que no resultan, porque el reglamento las prohíbe o la coalición de intereses las aplasta. Hay personas que están convencidas de que si se ofrecieran 30,000 viviendas con estas soluciones, se vería nacer una época de verdadera industrialización, y esto no es verdad. No existe en el conjunto de procedimientos ninguno que en las circunstancias actuales sea capaz de revolucionar la construcción. Está fuera de lo posible el que se construya a mitad de precio dos veces más rápido.

Crear una novedad económicamente viable es muy difícil. Y así sucede en todos los campos donde la economía sienta sus reales. En la construcción es preciso olvidar las proposiciones incompetentes o irreales.

Pero, ¿Qué sucede cuando se encuentra un sistema técnicamente válido y económicamente beneficioso? Simplemente barre en poco tiempo con el mercado.

Así, como un ejemplo, en las telecomunicaciones se ha visto aparecer el transistor, el cual, en poco tiempo hizo desaparecer al bulbo. También se han visto claros ejemplos en la construcción. La puerta plana industrializada ha eliminado del mercado a la puerta entablada artesanal. En EE.UU., la aparición de una nueva tecnología, la de la *mobile home*, conquistaba en pocos años, un tercio del mercado de la casa individual, casi un cuarto de millón de casas por año!

Esto prueba que las nuevas tecnologías pueden aposentarse perfectamente en la construcción, con la condición de que sean ventajosas. Es falso que los cambios de sexenio frenen la creatividad y la innovación, o que los reglamentos y normas vigentes aplicables, o el tamaño y número de las empresas lo impidan; habrá que analizar esto más a detalle.

¿Qué freno a la inventiva en la construcción?
¿QUÉ FRENA A LA INVENTIVA EN LA CONSTRUCCIÓN?

Frenos a la invención

1. Estos supuestos sirven para dos cosas, a muchos para explicar los fracasos tenidos y a otros como pretexto para no hacer esfuerzo alguno.

Un freno muy solicitado es la serie de normas y reglamentos existentes. Y ésta, no es la opinión de los grandes maestros de la construcción en serie; Paul Valéry, en 1969 decía en Francia: "Nunca ningún reglamento se ha opuesto a ningún genio". Es claro que una frase no es suficiente para dar por terminada la cuestión.

Para entrar más a detalle en este asunto, nos concentraremos en la vivienda, que es el principal sector de la construcción por volumen, por la severidad de la competencia en la parte social del patrimonio y por la importancia en la historia de la industrialización.

La vivienda tiene uno de los reglamentos más controvertidos de los existentes: Francia, con una producción de 550 000 viviendas por año, de 1945 a 1980, su reglamento solo constaba de cuatro cuartillas, el de Canadá tiene más de 1000 páginas, el de Estados Unidos además de grande, cada ciudad tiene su propio reglamento imás de 5 000 reglamentos diferentes!. Parecidos, pero lo suficientemente distintos para no tener nunca la seguridad de que un producto aceptado en una ciudad lo será también automáticamente en otra. Suiza tiene más de 2 000, una por cantón, etc. Podemos decir que las más breves son también las más flexibles, porque son en su mayoría de tipo exigencial: indican las calidades requeridas del conjunto sin describir los trabajos ni imponer sus calidades físicas ni la de los materiales. Esto en los campos en los que el estado de los conocimientos lo permite.

De hecho, lo que representa un freno para la pobre imaginación de algunos, no es el Reglamento, es la realidad, es el hecho de qué es necesario, aunque el reglamento no lo indique; que las construcciones que cobijan a las personas, sean resistentes al viento, que no ardan rápidamente, que resistan suficientemente al sismo, etc.

Un reglamento bien hecho –no todos lo están- hace simplemente obligatorio lo que todo hombre sabio se impondría a sí mismo.

2. Otro freno muy invocado es el insuficiente número de productos.

Es posible que alguien un día presente un sistema de construcción que sólo sea factible con muy altas inversiones, que requieran para ser amortizadas de una gran producción. Pero a la fecha, la práctica y el uso han demostrado que son mejores las series pequeñas, en una justificable preocupación de mejorar el entorno.

Con frecuencia, el gran contrato o la producción garantizada, no obedece a razones técnicas, sino más bien, a aumentar las ganancias financieras de los contratistas.

3. También se menciona a la industrialización y al tamaño de las empresas: ¿Cómo industrializar una producción tan atomizada?

De hecho, no es ésta la situación, La mayor parte de las construcciones nuevas han sido realizadas por algunos centenares de empresas, que van desde unas cuantas casas hasta decenas de millares de viviendas al año. Ahora, podemos tener la seguridad de que es la debilidad financiera de las empresas la que dificulta la investigación y el desarrollo. Pero no se debe decir por esto, que la innovación haya sido frenada hasta el presente. Es preciso razonar con claridad. Porque todo razonamiento en falso es una forma de desalentarse a sí mismo y a los demás. Si decimos "No vale la pena, las empresas requieren de mucho capital, los reglamentos son estúpidos, los mercados demasiado pequeños, ¿Cómo es posible hacer algo?", no se logra nada.

4. Antes de analizar los verdaderos frenos, es necesario eliminar otro falso y muy a menudo invocado freno: la responsabilidad sexenal y su consecuencia: las oficinas de control y las afianzadoras.

Es cierto que estos controles existen y que a veces son ejercidos de manera arbitraria, pero no tenemos algo mejor. En otros países hay sistemas distintos: allí la calidad de la construcción no está asegurada por la responsabilidad de los constructores, sino que es la administración local la que la asume, aceptando los proyectos. Si en lugar de discutir con la oficina de control se hace con el representante de éstas mismas autoridades en la obra, que yo sepa, los constructores no encuentran esto más soportable.

Lo que en cualquier caso no es posible pensar, es que el que hace construir algo, no tenga ninguna garantía sobre la seguridad de lo que compra. Aquí como en el caso de la normativa, descubrimos lo que al parecer va contra la naturaleza misma de las cosas: ¿Quieren algunos hacer cualquier cosa y no ser responsables? ¿O estar cubiertos a ojos cerrados?

5. Para inventar, se requiere hacer algo, por lo tanto, es contrario en esencia a la inercia. Y en física, para vencerla no hay más que un medio: aplicar esfuerzos. No es posible creer que una novedad se impondrá en un mercado sin que tengan que ser superadas la hostilidad de los participantes y la reticencia de los usuarios.

Continuando con la comparación mecánica, al movimiento no se opone únicamente la inercia; existen los rozamientos, y estos se pueden reducir.

Así, un medio para reducir las reticencias de los futuros usuarios, es que se emita un folleto autorizado e imparcial sobre las posibilidades de empleo de una innovación. Tal es el caso de la exposición internacional de materiales que anualmente se realiza en el D.F. -ExpoCIHAC-.

Las innovaciones sacan provecho de mercados ampliados más allá de las fronteras nacionales, por lo que es importante que esta ficha técnica no se convierta en un obstáculo a la exportación, revisándola y adecuándola a las posibles exigencias de los mercados externos.

6. Si los frenos más a menudo enunciados, no son verdaderos frenos, ¿Porqué el progreso técnico va tan lento?, ¿Porqué no es más rápido en la construcción?

La primera razón ya se dio: éste es un campo en el que inventar soluciones económicamente viables es realmente difícil. Es también visible que un freno muy importante a la inventiva, es la falta de cultura científica de los miembros involucrados en la construcción. En la mayor parte de los campos industriales, aquellos que proyectan tienen una sólida cultura científica, han aprendido las ciencias concernientes a su oficio, aplicando las leyes de la física pueden prever lo que sucederá, experimentando, sacan resultados y los aplican. Cuando se sirve de las ciencias, la productividad de la creatividad es la habitual en todos los campos.

Más si se pretende crear sin el apoyo de las ciencias, se obtiene la productividad de los alquimistas. Los alquimistas han sido miles y miles de espíritus curiosos que, durante siglos, han trabajado con pasión para no llegar a nada, porque no tenían una base científica; durante siglos han hecho experiencias de todas clases, pero les faltaba el hilo conductor de la ciencia; hacían experimentos sin unidad de criterio, experiencias de las que no se podía conseguir nada.

Un día, los investigadores empezaron a abordar la alquimia con espíritu científico; empezaron por puntos sencillos, no a hacer oro, sino a conocer la composición del aire y del agua.

Dos siglos más tarde, con el espíritu científico, la química ha ido bastante más lejos de lo que la alquimia pudo soñar.

De la misma forma, nos hace falta una aproximación lógica y científica, no rechazar los progresos que podamos hacer, lo mismo si son primeramente pequeños, y es necesario rechazar la obsesión de la solución milagro: material milagro, sistema milagro que se desvía del verdadero camino del progreso y en el fondo es un estímulo a la pereza, pensar: para qué molestarse, si algún día todo será milagrosamente resuelto. Este espíritu se encuentra tanto en ciertas corrientes de arquitectura, como en directores administrativos, políticos y también industriales, donde a menudo se escucha a los profetas de lo sensacional y se desprecia como rígidos y de cortas miras a los realistas.

7. El freno más importante a la innovación es la ausencia de espíritu científico y realista en mucha gente, y consecuentemente que un número muy pequeño de técnicos, posean la capacidad real de innovar. Hasta hace poco, la formación de la gente de la construcción, de los que deberían concebir las innovaciones, ¡No incluían las ciencias aplicadas de la construcción, la acústica, la térmica, la iluminación, la corrosión, la economía de la construcción, etc.!

Ciertamente, la invención y el descubrimiento no se encargan. Pero hay una verdad evidente, y es que si no existen más que un pequeño número de personas en situación de inventar, por su cultura y su empleo, las innovaciones serán más raras que si existiese un gran número de tales personas. Para hacer desaparecer el gran freno a la innovación que es la insuficiencia numérica de "inventores" y de investigadores, se requiere además de formarlos, darles empleo. Si dejamos a un lado la formación que es un trabajo de enseñanza, debemos insistir un poco en el segundo punto: se requiere emplear a los inventores. Estudiar, buscar, hacer prototipos, desarrollarlos, en términos financieros es una inversión, una suma gastada en la esperanza de un beneficio futuro. Investigar supone siempre un riesgo.

Por otra parte, ésta es una inversión a mediano plazo por lo menos. ¿Están las empresas en posibilidades de invertir en éstas condiciones? La respuesta es no, pues la empresa no tiene la estructura financiera de una industria y prácticamente no tiene acceso a créditos de mediano plazo.

¿Y las industrias? Ciertamente, las industrias son capaces de tales inversiones. Pero cuando se trata de construcción, sufrirán su falta de conocimiento de los problemas y del medio, como también, la de un complejo de superioridad que ha causado innumerables fracasos frente a muy pocos logros.

Existe pues un serio problema de inversiones en la investigación, la invención y el desarrollo de efectivos programas de habitación así como de la industrialización de la construcción. Algunas de las soluciones se darían en: la formación de conjuntos de sólidos industriales y de empresas dentro de un grupo financiero o la creación de asociaciones tales como de Universidades y Gobiernos Estatales para la investigación y la invención. Sin embargo. Para juzgar la eficacia de estas soluciones, será necesario esperar a los resultados.

INNOVAR ES DIFÍCIL
INNOVAR ES DIFÍCIL

8. Es necesario recalcarlo: el gran freno a la innovación es la dificultad de inventar soluciones nuevas que sean económicamente viables.

La situación en la construcción es muy distinta a la de aquellos inventores que buscan la solución de un problema virgen. Cuando los primeros aparatos de televisión llegaron al mercado, nadie podía decir cual sería su precio. El aparato era ofrecido a un cierto precio, a aceptarlo o no; y no había punto de comparación. Mientras que una vivienda de interés social ya tiene un precio por metro cuadrado, otra vivienda de la misma calidad pero con un 20% de sobreprecio ya no será aceptada.

Innovar en la construcción es buscar el satisfacer una necesidad ya satisfecha, es entrar en un mercado en el que los precios ya están fijados; es inventar por lo tanto, soluciones que sean inmediatamente, o casi inmediatamente, competitivas. Los industriales, incluso los más grandes, creen también que en el mercado de la construcción, como en los otros, se puede vender un producto más caro que el nivel establecido, si se tienen mejores cualidades.

Esto no es posible por dos razones: por una parte, un gran sector del mercado está sometido a unos precios límite, que tienen su origen real en la falta de dinero de los que lo han de habitar.

Por otra parte, la experiencia demuestra que es muy difícil producir una construcción que sea aceptada por la clientela, sea la que fuere, como mejor que la que conoce: este es un efecto del gran conservadurismo que todos los hombres tienen en la apreciación de su hábitat, por lo menos del principal: su hogar. Todos los que se han enfrentado al principio de que es necesario producir la misma calidad a precio competitivo han conocido el fracaso.

9. En cuanto a lo esencial del mercado de la construcción, la base del precio se fija por los precios dados por los sistemas prefabricados, sobre todo los de grandes dimensiones. Cuando se quiere comparar el coste de una nueva tecnología con el de las existentes, es fácil convenirse rápidamente de que no es posible tratar de calcular el coste del nuevo procedimiento, calculando en detalle y sumando: solo se acumulan las incertidumbres y es equivocarse con seguridad por defecto.

La única manera un poco segura de hacer esta comparación es referir la nueva metodología a otra ampliamente practicada en la que sean bien conocidos los tres componentes del coste, que son: los materiales, la mano de obra y los otros gastos. Esta última línea cubre las amortizaciones (de instalaciones, de

investigaciones), los gastos de instalación y de gabinete de estudio, los gastos de marketing y los gastos financieros, entre otros...

Las cifras recogidas por diversos medios, resultados de la construcción de muchos años, arrojan los porcentajes siguientes:

La parte componente de los materiales para obra negra está en alrededor del 40%, este valor se sobrepasa en la estructura tradicional. La parte de la mano de obra está en alrededor del 30-35%, pero es del orden de un 25% para una empresa de prefabricación ligera (la proporción de la mano de obra en estas construcciones ligeras es pequeña, esto puede provenir tanto de una economía real de la mano de obra, como del elevado precio de los materiales. El resto constituye el último tercio.

Resumiendo, el coste se descompone en:

- * algo más de un tercio para los materiales.
- * un tercio para la mano de obra, comprendidas las cargas sociales.
- * algo menos de un tercio para el resto.

Es muy frecuente olvidar este último 30%, tanto, que muchos inventores creen poder abaratar un 30% el precio. Los materiales, que constituyen un 40%, están en la tecnología de referencia de materiales poco costosos: el concreto junto con el barro son los productos que ofrecen más barato el kilo; la madera y el acero son materiales semi-nobles, más baratos que materiales más nobles como el aluminio o los plásticos.

En aras de la innovación, ¿Es posible abandonar el uso del concreto y el barro por nuevos materiales, para abaratar el capítulo de materiales?. Pongamos un ejemplo: si nos propusiéramos hacerle la competencia a la Coca Cola, pero por medios artesanales, fabricando desde el envase y suponiendo que conocemos la fórmula, y la aplicamos a escala regional, en el supuesto de que los resultados fueran exitosos, ¿habríamos reducido el costo del producto?, no solo no abarataríamos el producto, sino que estaría bastante más alto del que tiene ese producto, por obvias razones.

Un procedimiento nuevo acarrea necesariamente más gastos de estudios que el empleo de un procedimiento bien conocido. Por otro lado, el concepto "otros" es ampliamente independiente de la técnica, al menos en lo referente a gastos, gastos bancarios e impuestos.

En fin, la novedad, aspecto a menudo descuidado, sobre todo la producida por catálogo para un producto industrial, requiere importantes gastos de marketing. Se puede decir que el último tercio, cuando se pasa de la tecnología de referencia a una tecnología nueva, es en el mejor de los casos el mismo, y por lo

general, mayor. Es en la mano de obra en donde se tiene las mayores probabilidades de éxito, este concepto ocupa alrededor de un tercio del valor total; si se logra reducir a la mitad el costo de la mano de obra, lo cual representa un inmenso éxito técnico, no da una reducción final más que de un 15%. Esto suponiendo que el resto de los conceptos no varíen. Por lo tanto, para disminuir la mano de obra a menudo se ha llegado a aumentar las inversiones y, a veces, incluso, a cambiar de materiales abandonando al concreto y al barro por materiales como el aluminio o los plásticos.

En este esfuerzo por disminuir los costes se parte con desventaja: antes de haber ganado en la mano de obra, se ha perdido ya en los materiales; para ganar un 10% sobre el precio final en un sistema en el que el precio de los materiales está elevado en un 5%, es necesario ganar un 15% sobre el total de la mano de obra, es decir, un 50% sobre ésta.

Es preciso estar consciente de esta realidad, es lo que explica numerosos fracasos de otras metodologías, a veces muy industrializables, pero que utilizan materiales demasiado caros. Esto es tanto más evidente en cuanto se destina el procedimiento a las construcciones más baratas: vivienda social o construcción escolar.

Los métodos que utilizan materiales nobles deberían buscar su salida en las construcciones de lujo. Pero por otra parte, éste es un campo de la construcción en donde la clientela es muy tradicionalista. En todo caso, cuando se quiere utilizar el acero, el aluminio o el plástico, es necesario fijarse inmediatamente un límite no sobrepasable de "X" kilos de material por metro cuadrado de construcción.

10. En todo lo que precede, los costos considerados son los de compra. ¿Es correcto? ¿No es necesario tener en cuenta ulteriores gastos de explotación y de mantenimiento, considerar en suma el costo global? ¿No modificaría esto alguna de las afirmaciones hechas?.

Está claro que entre los diversos sistemas de construcción, la elección debería hacerse en consideración del coste global. Sin embargo, en la actualidad no se dispone de medios para calcular con cierta precisión este coste global.

Sin entrar en detalle se puede deducir:

* Que los gastos de explotación son previsibles.

* Que no tenemos aún los medios para prevenir los gastos de entretenimiento y de renovación, es decir, la duración de vida (sobre todo para las innovaciones), si bien, el coste global desgraciadamente es todavía más una causa de reflexión que una materia de cálculo.

Un aspecto importante de la determinación del coste global es la manera en la que se tienen en cuenta los gastos futuros, es decir, las tasas de actualización de éstos. Este porcentaje depende de la personalidad del que hace la elección: individuo joven o viejo, investigador, gobierno. Realmente, la expansión económica previsible de estas diversas personas no es la misma!

Esto depende también de la naturaleza de los trabajos que ocasionen estos gastos: ¿qué costará el aplanado de yeso dentro de 20 años si ya no hay yeseros? O también, ¿qué costará el reemplazo de un lambrin de azulejo si éste ha desaparecido del mercado?. Vemos que este coste global es materia de amplias y difíciles investigaciones. Es necesario trabajar en mejorar la previsión. Está claro que no será nunca muy precisa, pues a pesar de todo se trata de profecías!

Caso | **SIDEK-SITUR**
M. en A. Aurora Poo Rubio

Introducción, INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción en México ha sido tradicionalmente motor de la economía del país. La generación de obra pública, carreteras, obras de electrificación, obras urbanas, edificación de centros de salud, escuelas y todas aquellas construcciones que promueve el Estado, han sido el medio para controlar, modificar y reactivar la economía. La derrama económica directa incide en la salud y desarrollo de las empresas constructoras y las promotoras inmobiliarias y es una importante fuente de generación de empleo. La derrama económica indirecta es importante en cuanto a que repercute en numerosas industrias, entre ellas la del acero, del cemento, productos cerámicos, maquinaria para la construcción, etc.

Dentro del contexto de las grandes urbes y en lo que se refiere a la oferta de trabajo que brindan, se forma un círculo vicioso. La industria de la construcción que siempre tuvo la característica de absorber mayor cantidad de mano de obra no calificada, se ha visto castigada sistemáticamente en las épocas de crisis que ha vivido el país. En estos difíciles períodos de tiempo, el gobierno ha limitado el gasto presupuestal, lo que impacta directamente en los presupuestos de las Secretarías de Estado, las empresas paraestatales y los organismos descentralizados. En estas condiciones, se construyen menos obras, las pocas que hay se llevan a cabo lentamente y, en casos extremos, se suspenden en cualquier etapa de su ejecución, por lo que las empresas compiten duramente entre sí y muchas han sufrido serios descalabros al no saber implementar políticas de ajuste acordes con los cambios del contexto.

La industria de la construcción también ha aumentado su exposición a la competencia internacional. De hecho, segmentos completos de alto valor agregado han venido estando atendidos por empresas internacionales, especialmente en el ramo de la construcción industrial. Importantes obras realizadas bajo la modalidad "llave en mano" y obras concesionadas no han sido llevadas a cabo por empresas mexicanas debido a que requieren tecnologías que no están a su alcance, o sus costos son sensiblemente más bajos debidos a subsidios de sus países de origen, o simplemente las han perdido en las licitaciones frente a sus competidoras internacionales.

La característica fundamental no solamente del éxito sino de la supervivencia, radica en la capacidad y velocidad de respuesta a los agentes económicos ante la nueva dinámica del cambio continuo. En este contexto, el desafío de la industria es su adecuación a un nuevo entorno competitivo.

Con el objeto de estudiar los factores que llevan a las empresas del sector de la construcción en México a las condiciones de éxito y para detectar al mismo tiempo los factores de peligro que pueden conducir al fracaso de las empresas,

se ha iniciado una serie de estudios de las compañías que se desenvuelven en esta industria. El primero de ellos, que se presenta en este Anuario 2002 de Administración para el Diseño, es el caso del conglomerado SIDEK-SITUR.

Las cosas habían ido tan bien para los hermanos Jorge y José Martínez Güitrón, quienes dirigían y eran principales accionistas de la empresa controladora SIDEK, que en 1994 eran parte de la lista de millonarios que publicó la revista internacional de negocios Forbes. Pero a raíz del "error de diciembre" y del consecuente colapso de la economía mexicana, empezaron los problemas para la empresa. Ese momento tomó a la compañía con una voluminosa deuda, la mitad de ella en dólares. Medidas de emergencia como recortes de personal (de sus 7,325 empleados, más de 2000 perdieron sus puestos de trabajo)¹ no dieron resultados. Al año siguiente, el Grupo propuso una suspensión de pagos, a lo que sus acreedores se opusieron. Este intento no solamente provocó la debacle dentro del Grupo, sino que además puso a México en la mira de sus acreedores internacionales, lo que detonó el inicio de la crisis del país.

La historia del Grupo SIDEK, de su éxito y de su posterior caída, y de los dos hermanos que condujeron a una y otra situación resume el modo de hacer negocios en México, especialmente en el sexenio de 1988-1994, en el que fue Presidente Carlos Salinas de Gortari, modo que ya no pudo sostenerse por más tiempo, pues implicaba un apoyo gubernamental otorgado sobre bases fundamentalmente discrecionales². Es una historia de exceso en el crecimiento de la empresa, exceso en su diversificación y exceso de confianza, lo cual no era raro en México en esos días.

En este caso de estudio, se sigue la historia del Grupo SIDEK y de las empresas que lo integran, enfocándose en SITUR. El Grupo inicia su trabajo en los años 70's alrededor de un negocio de miniacerías que formaban la empresa SIMEC. De manera meramente circunstancial, el Grupo comenzó a incursionar en los desarrollos turísticos cuando un cliente de SIMEC les paga con un terreno en la playa, en Puerto Vallarta, Jalisco. Financiaron la construcción de un desarrollo destinado a operar bajo el concepto de tiempo compartido, al que añadieron algunas villas y un club de tenis. También abrieron el primer centro comercial del lugar. Antes de poder evaluar los resultados del negocio, todas las unidades de tiempo compartido ya habían sido vendidas y las arcas estaban llenas.

El rápido triunfo produjo un efecto de dominó. Otros inversionistas y propietarios de terrenos turísticos llegaron a tocar a sus puertas y, en pocos años, los hermanos Güitrón probaron que los desarrollos turísticos eran una buena manera de hacer negocios exitosos en México, sólidos, aparentemente, aún en caso de devaluaciones.

Este documento busca definir las razones del éxito de la empresa frente a un contexto económico, político, social y ambiental propicio. Pero también pretende analizar el comportamiento de la firma ante los violentos cambios que se dieron en México en 1994 y 1995, algunos debidos a las crisis recurrentes de fin de sexenio

que el país vino sufriendo y otros a distintos eventos que fueron coyunturales, como los asesinatos políticos, el levantamiento en Chiapas, entre otros, y que impactaron el desarrollo económico, político y social de nuestro país. El desempeño de SIDEK, y especialmente de su filial SITUR, está inserto en las condiciones del sector del turismo, del que se hace un breve recuento. Industria que pasa de ser una entre muchas en la economía del país en los años 50's, a convertirse en un sector estratégico por su potencial de crecimiento, dadas las riquezas turísticas del país y por su importancia en la captación de recursos en moneda extranjera.

La historia del Grupo SIDEK, también responde a algunas preguntas de la presente investigación:

- ¿En qué circunstancias del contexto nacional se vino desarrollando el Grupo SIDEK?
- ¿Cuáles eran las condicionantes del sector del turismo que propiciaron su rápido éxito?
- ¿Y las de la industria de la construcción?
- Internamente, ¿Estaba la empresa preparada para tantos logros?
- ¿Era adecuada su planeación para adaptarse a situaciones propicias para su desarrollo, pero también a circunstancias adversas?
- ¿Qué políticas de mercado estableció el Grupo SIDEK en cuanto a mercados meta, productos, precios, lugares de desarrollo y criterios de financiamiento, pagos y cobranzas?
- ¿Qué fuentes de datos son las más apropiadas para medir su desempeño en ambas situaciones?
- ¿Cómo podemos relacionar los datos recolectados y analizados del Grupo SIDEK con las hipótesis de trabajo de la presente investigación?
- ¿Y con el modelo establecido de la empresa exitosa?

El examen de la historia de SIDEK a lo largo de sus triunfos y posteriores problemas, nos provee de puntos de vista que son relevantes, no solamente para el estudio de una empresa únicamente, sino que ayuda a conformar la concepción del estilo empresarial mexicano, en este caso también de los mercados inmobiliarios, de estrategias corporativas y de estilo personal de hacer las cosas.

La investigación está organizada de manera cronológica y se finaliza con la crisis provocada en México por el "error de diciembre de 1994". Los datos cuantitativos recopilados cubren los años de 1990 a 1994, considerando que son los que nos dan la información adecuada del crecimiento y del éxito, pero también

nos plantean las causas de los problemas financieros de la empresa. Se inicia con una parte descriptiva del Grupo SIDEK, sus comienzos, la estructura del conglomerado hasta 1994 y su filosofía corporativa, la rápida historia de cómo SITUR se llega a convertir en la "estrella de la corona" del Grupo, como los analistas llamaban entonces a esta filial.

Particularizando en la empresa SITUR, se estudian los mercados a los que se dirigieron, sus productos inmobiliarios, los criterios de fijación de precios en las dos distintas monedas, pesos y dólares y financiamientos otorgados a los clientes por parte de la empresa. Un aspecto relevante es el análisis de las fuentes de financiamiento a las que recurrió la firma para soportar su desarrollo. En las conclusiones se incluye, a manera de epílogo un recuento de los eventos más relevantes después de 1995.

Contexto macroeconómico y sectorial **CONTEXTO MACROECONÓMICO Y SECTORIAL**

Al final de la década de los sesenta, el modelo del Desarrollo Estabilizador (1954-1970) había mostrado todas sus bondades: altas tasas de crecimiento económico, bajos niveles de inflación, amplias políticas de fomento al sector industrial y estabilidad política, económica y social. La creciente urbanización del país había propiciado que algunas ciudades se convirtieran en importantes centros de desarrollo económico y social, lo que las hacía atractivas para las inversiones en empresas de diferentes ramas. Las principales urbes en que se concentró el desarrollo industrial fueron la ciudad de México que resultó beneficiada en su calidad de capital de la República y del centralismo propio del país, la ciudad de Monterrey que aprovechó la cercanía con los Estados Unidos, por lo que desde el inicio de su industrialización, atendió no solamente el mercado de la región noreste, sino también al externo que recibía su producción en forma de exportaciones, Guadalajara, en el Estado de Jalisco absorbió el mercado del occidente de la nación y otras ciudades que también progresaron fueron Puebla y Querétaro, entre otras.

Las políticas gubernamentales de generación de obra pública requerían de un abasto constante de materiales para la construcción. Entre los productos industriales demandados en ese momento se encontraban todos los derivados del fierro y del acero, siendo estos materiales, junto con el cemento, elementos básicos para todo tipo de construcciones, edificación de vivienda y edificios tanto públicos como para el sector privado, construcciones industriales, urbanización y vías de transporte, así como obras hidráulicas y de infraestructura tanto urbana como de carretera, ferrocarriles, electricidad, petroleras, etc.

Durante los siguientes tres sexenios (Presidentes Luis Echeverría Álvarez, José López Portillo y Miguel de la Madrid Hurtado) el contexto industrial se caracterizó por el proteccionismo de la producción fabril, por medio de políticas de estímulos fiscales, fronteras cerradas y altos aranceles tarifarios a las importaciones, lo que provocó que las empresas tuvieran mercados cautivos para sus productos que los

podían vender cualesquiera que fuesen la calidad y el precio .

En el período del Presidente Carlos Salinas de Gortari hubo un auge sin precedente de la economía por lo que el panorama fue el conveniente para que las empresas crecieran y se diversificaran en cuanto a sus productos así como geográficamente. Hubo una gran expansión del crédito doméstico e internacional, por lo que las compañías recurrieron a él para financiar su desarrollo, algunas de manera excesiva. El levantamiento zapatista en Chiapas y los asesinatos políticos cerraron este lapso de tiempo.

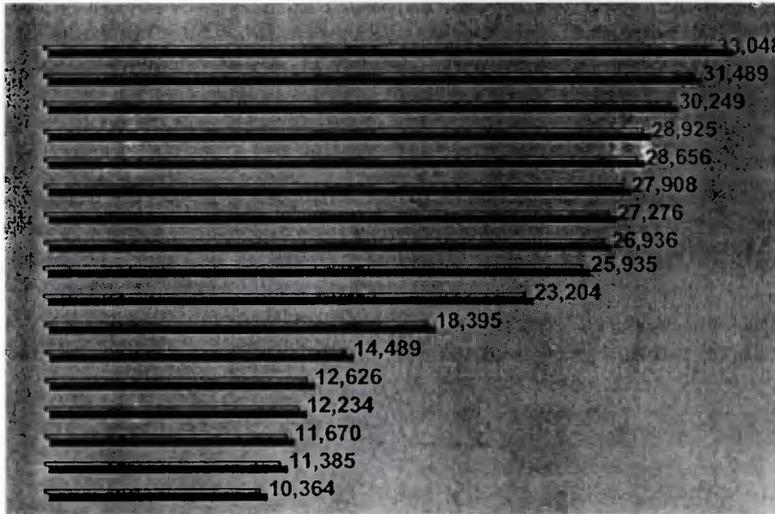
El "error de diciembre de 1994" que desencadenó una aguda crisis económica en el país cambió el panorama en el que se desenvolvían las empresas. Algunas estaban fuertemente apalancadas, no solamente en moneda nacional, sino en dólares, se contrajo fuertemente el mercado doméstico y los compradores internacionales y los turistas buscaron otros lares más seguros para sus inversiones.

El sector del turismo en México

EL SECTOR DEL TURISMO EN MÉXICO

El desarrollo del turismo en México, se ha dado en un ambiente extremadamente favorable. Por una parte, el país cuenta con extensos litorales tanto hacia el océano Pacífico, como al mar Caribe y hacia el Golfo de México; por otro lado, la riqueza de las antiguas culturas mexicanas y la belleza de las ciudades del interior hace que la nación tenga mucho que ofrecer al turista nacional y al extranjero. Adicionalmente, la industria turística tiene la característica de que sus precios se cotizan internacionalmente en dólares, por lo que las crisis económicas y sus consecuentes devaluaciones impactan a esta industria de menor manera que a otras. Por las mismas razones, el turismo siempre ha sido una fuente de captación de divisas para el país, lo que ha repercutido favorablemente en la balanza comercial.¹

La industria turística mundial es uno de los sectores de la economía más dinámicos y es más rentable que la industria manufacturera. En los 90's, el crecimiento mundial fue mayor al 50% en el movimiento de turistas y de casi 150% en ingresos generados por este concepto y se espera que para el naciente siglo, se mantenga la tendencia. Estas cifras nos muestran la creciente importancia del sector.



Crecimiento de los cuartos hoteleros disponibles en México

En México, a través de los apoyos brindados por el Gobierno, la planta hotelera ha crecido continuamente desde los años 70's, propiciando el incremento constante de visitantes, quienes llegan a tasas crecientes cada año.

El Gobierno Federal se ha preocupado por estimular la actividad turística, particularmente en dos rubros: la creación de polos de desarrollo turísticos con la consiguiente construcción de infraestructura y el apoyo crediticio a través de la banca de desarrollo. Para esta finalidad se creó FONATUR, el Fondo Nacional de Fomento para el Turismo, en 1974, que absorbió a dos organizaciones anteriores, el Fideicomiso de Crédito que nació en 1957 y el Fideicomiso de Inversión en Infraestructura (INFRATUR).

A la fecha, entre los objetivos de fomento al Turismo por parte de FONATUR, se plantea que esta institución sea el gran planificador del desarrollo turístico nacional, el principal promotor y detonador de negocios turísticos a nivel nacional, con capacidad de excelencia en la evaluación y calificación de proyectos de inversión turística, una fuente fidedigna de datos estadísticos del sector en lo que se refiere a los servicios de infraestructura con los que cuenta el país, así como datos operacionales acerca de la ocupación hotelera, número de viajes, de hoteles y cuartos disponibles, etc.

De acuerdo con la Secretaría de Turismo de la República Mexicana, México ocupa el decimocuarto lugar en el ámbito internacional en cuanto a captación de turistas, y el tercero en América, después de Canadá y Estados Unidos. La oferta hotelera es una de las más importantes a nivel mundial, y es la segunda en nuestro continente después de nuestros vecinos del norte, por lo que en este aspecto, nuestro país se posiciona competitivamente respecto de los principales indicadores de la actividad turística.

El turismo en México juega un papel muy importante dentro de la economía del país. En 1991 registró una participación del 3% al Producto Interno Bruto en la rama de hoteles y restaurantes, ocupando a casi dos millones de personas, cifra superior en 1.5% con respecto al año anterior; es por esto que se le ha considerado una actividad prioritaria dentro del desarrollo de la economía del país.

Existen algunas variables del contexto difíciles de controlar que influyen directamente sobre el crecimiento y rentabilidad de la industria: las variaciones en el tipo de cambio, las fluctuaciones de la economía a nivel mundial y nacional, la estabilidad política y la tranquilidad interna del país. Los ciclos económicos producen ciclos en el turismo; las devaluaciones hacen más atractivo el país para los turistas internacionales, pero limitan fuertemente el flujo de nacionales y las crisis económicas producen crisis en las empresas y en los consumidores de los productos turísticos.

La situación económica del país cuando es favorable, repercute en el turismo en la medida en que, por un lado, afecta y, generalmente, provoca mayor demanda de bienes y servicios turísticos y, por el otro, atrae a inversionistas nacionales y extranjeros hacia este sector. Cuando las condiciones son propicias, la actividad hotelera independiente tiene un buen campo de acción, ya que los servicios de las grandes cadenas hoteleras internacionales y la construcción de magadesarrollos y desarrollos integrados tiene una demanda continua. Durante algunos períodos de tiempo se observó una tendencia de las megacadenas hacia la diversificación de sus productos, abarcando desde hoteles de lujo hasta establecimientos de servicios para incidir en todos los sectores de la demanda, tanto en desarrollos de playa como en hoteles de ciudad.

Por otro lado, la hotelería depende en gran medida de los servicios turísticos complementarios como son el transporte y la infraestructura de servicios básicos. El desarrollo de estos servicios debe ser paralelo al de la industria hotelera, para no frenar su desarrollo. La estrategia de modernización que se ha llevado a cabo en México en materia de comunicaciones y transportes, permite no solamente el impulso y fomento al turismo, sino también al comercio y a la industria. Así, el desarrollo que están teniendo las líneas aéreas facilita cada vez mas los viajes, beneficiando al turista por medio de promociones, programas de viajeros frecuentes, etc., y hacen más atractivo y accesible el destino hacia muchos lugares.

Debido al dinamismo de la actividad turística, aquellos que ofrecen los servicios están en la necesidad de evaluar constantemente los gustos y preferencias de la demanda de hospedaje y servicios complementarios. La creciente sofisticación del mercado se debe a que los clientes son cada vez más conocedores y tienen mayores posibilidades de comparar y obtener mejores productos por su dinero, aunado al aumento de una competencia en productos y servicios de mejor calidad. Los turistas que viajan por placer están cada vez mas involucrados en la ecología y la salud, por lo que aprecian el contacto con la naturaleza, así como la posibilidad de practicar diversos deportes.

Al respecto, en la década de los 80's y principios de los 90's, las facilidades que ofrecían los complejos hoteleros se limitaban a unas pocas canchas de tenis, actualmente, la oferta incluye campos de golf planeados profesionalmente, marinas con instalaciones múltiples, clubes, gimnasios y spas. En las ciudades, cuya principal demanda de hospedaje corresponde al segmento de hombres de negocios, se vuelve necesario proporcionar servicios secretariales y de oficina en instalaciones aptas para llevar a cabo juntas de trabajo. Es importante contar con equipo actualizado como computadoras, fax, modem, copiadoras, equipo audiovisual, etc.

Las demandas de hospedaje se diferencian en cada plaza, por lo que las necesidades de cada segmento de mercado son específicas. Esto brinda a la hotelería la oportunidad de detectar las necesidades del nicho que atiende, brindando servicios diferentes en diversos tipos de hoteles. En cuanto a las perspectivas de la oferta hotelera, la industria toma muy seriamente el aspecto de capacitación del personal que da servicio en todos los niveles para tener estándares competitivos internacionalmente. La calidad en el servicio, cada vez mas complejo, es determinante para mantener e incrementar la demanda. Asimismo, la oferta hotelera existente requiere de una renovación constante tanto en activos fijos como en tecnología; esto implica grandes desembolsos para mantener las propiedades en óptimas condiciones de operación y actualizadas tecnológicamente. Es un hecho que en la actualidad son cada vez mas los hoteles que abandonan los procedimientos convencionales por nuevos sistemas y redes computacionales para la atención al cliente, operación, administración y mercadotecnia para alcanzar los estándares de calidad del servicio que espera el huesped.

En conclusión, el modelo turístico de los 80's que puso a México en el mapa del turismo mundial sirvió para establecer un periodo de planeación e introducción del modelo actual. En la década de los 90's se buscó la consolidación tanto a nivel interno como internacional de los destinos turísticos nacionales, para lo cual fue necesario buscar su desarrollo total, especialmente de los centros integralmente planeados y los megaproyectos, así como revitalizar los centros tradicionales mejorando la oferta existente y la calidad en todos los servicios complementarios del sector.

En el futuro, el país deberá beneficiarse del crecimiento sostenido del sector en el ámbito internacional y de la consolidación de la industria dentro del país. Es importante tener presente el modelo turístico dentro del contexto internacional, en el que la competencia global es muy intensa, para que México no solamente se posicione a nivel internacional como destino turístico por excelencia, sino que sea líder en este campo de la economía.

El mercado inmobiliario turístico

En general, los mercados inmobiliarios son una muestra palpable de la salud económica de los países. En épocas de prosperidad hay grandes oportunidades para la inversión pública y privada, en particular en el sector turístico. Pero en caso de devaluaciones abruptas, el mercado de los bienes raíces se desacelera brusca-

mente, las transacciones inmobiliarias tienden a congelarse en espera de estabilidad de la moneda y de los precios. Los precios pierden todos sus puntos de referencia, especialmente aquellos fijados en dólares. Los vendedores buscan mantener los precios originales pero no hay compradores que los paguen. Por parte de los compradores, estos pretenden fijar precios más bajos de acuerdo con el nuevo valor de la moneda, pero entonces los vendedores absorberían la pérdida cambiaria. Ante el dilema los mercados se paralizan.

Las transacciones inmobiliarias efectuadas antes del período devaluatorio que conllevan aspectos crediticios, sufren fuertes impactos derivados del aumento de tasas de interés, lo que los pueden volver impagables, como sucedió en México a raíz de la crisis del 94. Las nuevas operaciones ven fuertemente limitadas las oportunidades de acceso a fuentes de financiamiento, o no los hay o son excesivamente caros. En estas condiciones predominan las compras de contado y, quien tiene el capital, busca precios de oferta, sumamente castigados.

Conforme la situación de crisis se empieza a estabilizar, los mercados se reactivan lentamente, los precios de los bienes inmobiliarios se comienzan a elevar, pero alcanzan sus valores originales en dólares únicamente cuando se restablecen condiciones similares a las originales, para lo cual pueden pasar varios años. Por sus características materiales, los bienes raíces son perdurables lo que los convierte en inversiones seguras, pero de poca liquidez y de lenta realización.

En años anteriores, especialmente en el sexenio de 1988 a 1994, hubo un gran auge inmobiliario en el país; en la Ciudad de México se construyeron desarrollos urbanos como el de Santa Fé, que atrajeron inversionistas deseosos de dar respuesta a la demanda de espacios de oficinas y comerciales que generaría el TLC. De igual forma, las maquiladoras propiciaron un gran desarrollo de negocios inmobiliarios en las zonas fronterizas, sean parques industriales, nuevas colonias habitacionales para usuarios de ingresos medios y bajos, edificios de oficinas, etc.

En el ramo del turismo, el Gobierno Federal buscó llevar el desarrollo a zonas apartadas susceptibles de ser aprovechadas por el sector, Así nacieron Cancún, Cozumel, Ixtapa, Bahías de Huatulco, etc. que llevarían el desarrollo a los estados mas pobres del país. El dotar de infraestructura de servicios y propiciar el desarrollo de los distintos lugares turísticos implicó un auge en la industria de la construcción, sector que efectúa una fuerte derrama económica directa creando empleos en los nuevos lugares y estimulando la actividad económica de empresas conexas. Además las instalaciones turísticas, al quedar como parte de las zonas de desarrollo han servido para influenciar positivamente otras ramas de la economía como son el comercio y los servicios.

En 1973 se autorizó la Ley de Inversión Extranjera por el Congreso de la Unión. La Ley concedía permisos a las instituciones de Crédito nacionales para

adquirir como fiduciarias el dominio de bienes inmuebles destinados a la realización de actividades turísticas e industriales en la faja de 100 km. a lo largo de las fronteras y de 50 km. en los litorales del país, fijándose la duración de los fideicomisos en 30 años máximo. A fines de 1993 se emitió la Ley de Inversión Extranjera la que liberalizó sensiblemente lo contenido en la legislación anterior y fijó los porcentajes permitidos de participación extranjera entre el 10% y el 49% y señalando las empresas que son susceptibles de mayor participación. Para el comprador, adquirir una propiedad turística en México sea como segunda residencia o como vacacional, significa un trato preferencial referente al pago de impuestos sobre la adquisición y el IVA correspondiente; la figura jurídica del fideicomiso se mantiene y la duración se extiende a 50 años iniciales, renovables automáticamente por otros 50. Bajo este esquema, para las empresas desarrolladoras la citada Ley permite que la propiedad sea extranjera al 100% y elimina el requisito de que haya algún socio mexicano, sin embargo, para fines prácticos, generalmente sí lo tienen, pues es mas conveniente para ambas partes, por un lado, los inversionistas extranjeros aportan recursos económicos a través de inversión directa y los estándares de trabajo y servicio turístico de sus lugares de origen, aunque con un conocimiento limitado de México; y por el otro, el socio mexicano conoce el país, tiene los contactos y una mayor sensibilidad respecto de la situación política y económica que se vive.

Para los inversionistas nacionales y extranjeros, el turismo es un sector en el que se pueden encontrar buenas oportunidades, estudiando los mercados, precios que prevalecen, etc. y las empresas están formando grupos para hacer alianzas estratégicas exitosas. Opinan los analistas que México va a ser el destino de una parte mayoritaria de las inversiones de empresas estadounidenses y extranjeras en general en el rubro inmobiliario del sector turismo en el futuro.

La fundación de la empresa y sus dueños **LA FUNDACIÓN DE LA EMPRESA Y SUS DUEÑOS**

Reflexionando acerca de la favorable situación que presentaba el país, aunada a la demanda de productos de acero y aluminio para la construcción, que constantemente iba en aumento y a los problemas que tenía la ciudad de Guadalajara para abastecerse de ellos, los hermanos Jorge y José Martínez Güitrón cavilaban acerca de la posibilidad de establecer una empresa industrial productora de dichos materiales. El problema no era menor. Por un lado acometer una empresa que rivalizara con la Fundidora Monterrey, principal abastecedora nacional de productos metálicos derivados del fierro y del acero implicaba crear una empresa de altos hornos; por el otro lado, la inversión económica seguramente sería muy grande.

Profundizando en el estudio de sus planes vislumbraron la posibilidad de establecer una empresa de menor tamaño que no requiriese instalaciones tan grandes ni tan especializadas, probablemente una miniacería que produjera productos de

acero no plano, es decir, perfiles estructurales y barras de acero pequeñas y medianas, así como perfiles de aluminio para la industria de la construcción y otros usos industriales y comerciales. El mercado meta serían los consumidores finales pequeños y medianos, nicho de mercado que estaba totalmente desatendido por las grandes empresas acereras. Cuando las dimensiones del proyecto fueron las alcanzables, se dieron a la tarea de buscar otros inversionistas que colaboraran con el financiamiento.

El resultado fue que un grupo de familias de Guadalajara se unieron a los hermanos Martínez Güitrón y en 1969 fundaron en su ciudad natal, la Compañía Siderúrgica de Guadalajara, S.A. de C.V. (CSG).

En pocos años la empresa se convirtió en líder en la fabricación de productos de acero no planos mediante el proceso de mini-acerías. Respecto de la producción de aluminio, se consideraban como uno de los productores de aluminio extruido de más bajo costo del país, en parte debido a su capacidad para producir la totalidad de su materia prima, el billet.

Sus principales instalaciones comprendían la primera miniacera en Guadalajara, Jalisco y una planta más de extrusión de aluminio también en esa ciudad; años después establecieron otra mini-acera en Mexicali para aprovechar la cercanía con el mercado estadounidense. Para 1980, se crea SIDEK S.A. de C.V. como empresa controladora y en 1990 se forma SIMEC S.A. de C.V. para consolidar los negocios de acero y aluminio.

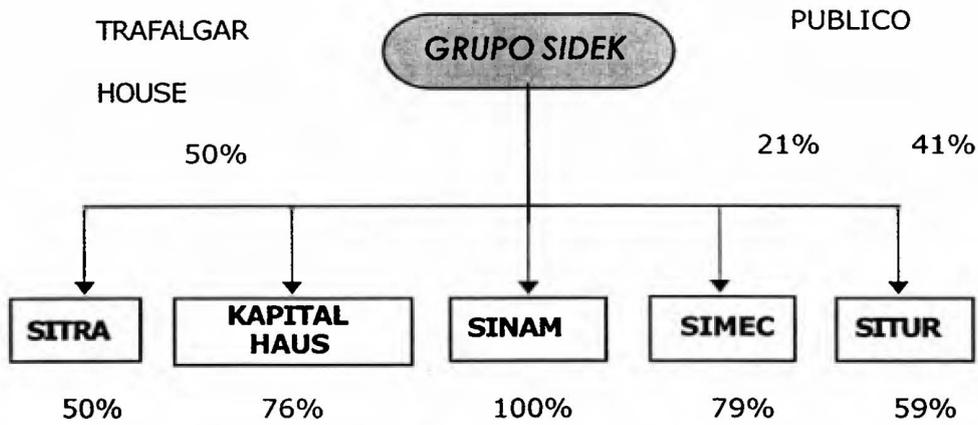
De manera meramente circunstancial, el Grupo comenzó a incursionar en los desarrollos turísticos cuando un cliente les paga con un terreno en la playa, en Puerto Vallarta, Jalisco, para lo cual, se fusiona a SIDEK una sociedad controladora de hoteles y desarrollos integrados, SITUR, S.A. de C.V. Financiaron la construcción de un desarrollo destinado a operar bajo el concepto de tiempo compartido, al que añadieron algunas villas y un club de tenis. También abrieron el primer centro comercial del lugar. Antes de poder evaluar los resultados del negocio, todas las unidades de tiempo compartido ya habían sido vendidas.

La década de los noventa, fue de consolidación, crecimiento, diversificación y expansión geográfica para el Grupo. Diversas empresas subsidiarias lo integraban ganado en complejidad su estructura administrativa.

Estructura organizacional del Grupo SIDEK
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL GRUPO SIDEK

Grupo Sidek, S.A. de C.V.

El Grupo Sidek se encontraba segmentado en los siguientes negocios:



GRUPO SIDEK

Durante el sexenio del Presidente Carlos Salinas de Gortari, el Grupo SIDEK, S.A. de C.V. se dedicaba, a través de sus subsidiarias a dos tipos de negocios; por conducto del grupo SITUR, S.A. de C.V. al desarrollo, propiedad y administración de desarrollos integrados, principalmente en las costas del Caribe y del Pacífico mexicano, a la propiedad y operación de hoteles, a la venta tiempos compartidos, a la construcción de desarrollos residenciales y comerciales ubicados principalmente en zonas urbanas o cerca de las mismas, a los bienes raíces hoteleros y otros servicios correlacionados y a través del Grupo SIMEC, S.A. de C.V. a la fabricación de productos de acero no plano en miniacerasías y a la fabricación de perfiles de aluminio para la industria de la construcción y otros usos industriales y comerciales. SIDEK se constituyó en 1980 como la sociedad controladora de Compañía Siderúrgica de Guadalajara, empresa operadora de una miniaceraía constituida en 1969.

GRUPO SIDEK	
•GRUPO SITUR S.A. de C.V.	Hoteles y Tiempo Compartido Desarrollos Integrados Desarrollos Urbanos
•GRUPO SIMEC S.A. de C.V.	Miniacerasías
•GRUPO SINAM S.A. de C.V.	Astilleros
•CAPITAL HAUS	Empresa de factoraje
•SITRA S.A. de C.V.	Construcción De infraestructura residencial y comercial
•PROCOMEX S.A. de C.V.	Construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales

El corporativo SIDEK, S.A. de C.V. estaba integrado por importantes empresas

En 1987 se fusionó a SIDEK, una empresa controladora de diversas compañías impulsoras de hoteles y desarrollos integrados en México. SITUR y SIMEC se constituyeron en 1989 y 1990 respectivamente, y las operaciones turísticas y de desarrollo inmobiliario, así como las operaciones industriales de SIDEK quedaron consolidadas en esas subsidiarias.

Además, a través de otras subsidiarias, la Compañía se dedicaba a los siguientes negocios: a través del grupo SINAM, S.A. de C.V., a la reparación, mantenimiento y construcción de embarcaciones y a la fabricación de estructu-

ras prefabricadas para construcción, módulos, piezas mecánicas y chasis para contenedores; a través de KAPITAL HAUS, S.A. de C.V., al factoraje de cuentas por cobrar generadas por SITUR y otros desarrolladores inmobiliarios en la industria turística nacional; a través del Grupo SITRA, S.A. de C.V. a una amplia gama de actividades relacionadas con la construcción para los sectores público y privado nacionales; y, a través de Promociones y Concesiones de México, S.A. de C.V. (PROCOMEX) a la obtención de concesiones para la construcción y operación de plantas municipales de tratamiento de aguas residuales y otros proyectos de infraestructura. SIDEK era propietaria de aproximadamente del 59% y del 79% del capital en circulación con derecho a voto de SITUR y SIMEC, respectivamente, y el resto del capital de ambas compañías se encontraba colocado entre el público inversionista. SINAM era una subsidiaria 100% propiedad de SIDEK. Esta última empresa era propietaria directamente del 76% del capital en circulación con derecho a voto de CAPITAL HAUS e indirectamente del 100% de la misma a través de subsidiarias que no eran 100% de su propiedad. De conformidad con contratos de asociación, SIDEK y TRAFALGAR HAUS, PLC., una empresa constructora y de ingeniería inglesa, eran propietarias cada una del 50% del capital en circulación con derecho a voto de SITRA y PROCOMEX.

GRUPO SIMEC S.A. de C.V., División Miniacerías

La Compañía Siderúrgica de Guadalajara, S.A de C.V., la sociedad operadora de SIMEC, se constituyó en 1969 por un grupo de familias de la Ciudad de Guadalajara, Jalisco. Simec era el productor líder de productos de acero no plano mediante de proceso de miniacerías ubicadas en varias partes del país y fabricaba una amplia gama de perfiles estructurales y barras de acero pequeñas y medianas. Simec consideraba que era uno de los productores de aluminio extruido de más bajo costo en el país, en gran parte debido a su capacidad para producir la totalidad de sus requerimientos de billet. Los productos de Simec se utilizaban principalmente en los mercados de la construcción residencial, comercial e industrial. Simec consideraba que la mayoría de sus productos eran utilizados por consumidores finales pequeños y medianos, los cuales representaban un porcentaje importante del mercado nacional de productos de acero no plano y perfiles de aluminio.

Las principales instalaciones de Simec comprendían una miniacería y una planta de extrusión de aluminio en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco y una miniacería construida posteriormente en la Ciudad de Mexicali, Baja California. La miniacería de Mexicali estaba ubicada a 35 km. de la frontera con los Estados Unidos de América e inició la producción de acero billet en el mes de junio de 1993 y de producto terminado en el mes de diciembre del mismo año. Esta planta era una de las miniacerías mas cercanas al mercado del sur del estado de California y tenía una capacidad instalada anual de 430,000 toneladas de acero billet y 200,000 toneladas de producto terminado.

SIMEC consideraba que sus miniaceras se encontraban entre las productoras de acero billet y productos de acero no plano mas eficientes en Norteamérica, principalmente derivado de las contínuas inversiones en estas instalaciones, tendientes a mejorar su productividad. La capacidad anual instalada de la miniacera de Guadalajara era de 353,000 toneladas de acero billet y de 420,000 toneladas de producto terminado. Se autorizaron inversiones adicionales en mejoras tecnológicas por \$50 millones de dólares para incrementar la capacidad instalada anual de acero billet de la miniacera de Guadalajara a 385,000 toneladas para fines de 1994.

En 1992, SIMEC terminó un programa de inversión de \$9 millones de dólares para incrementar y eficientar sus operaciones de aluminio mediante la instalación de equipo nuevo y la modernización del equipo existente en su nueva planta semiautomatizada. Este programa amplió la capacidad instalada anual de billet de aluminio de SIMEC de 2,900 toneladas a 12,600 toneladas y su capacidad anual de producto terminado de aluminio de 5,040 toneladas a 9,600 toneladas. Como resultado de esta ampliación, SIMEC consideraba que era uno de los pocos productores de perfiles de aluminio con capacidad de producir la totalidad de sus requerimientos de billet de aluminio, el cual era su insumo mas costoso.

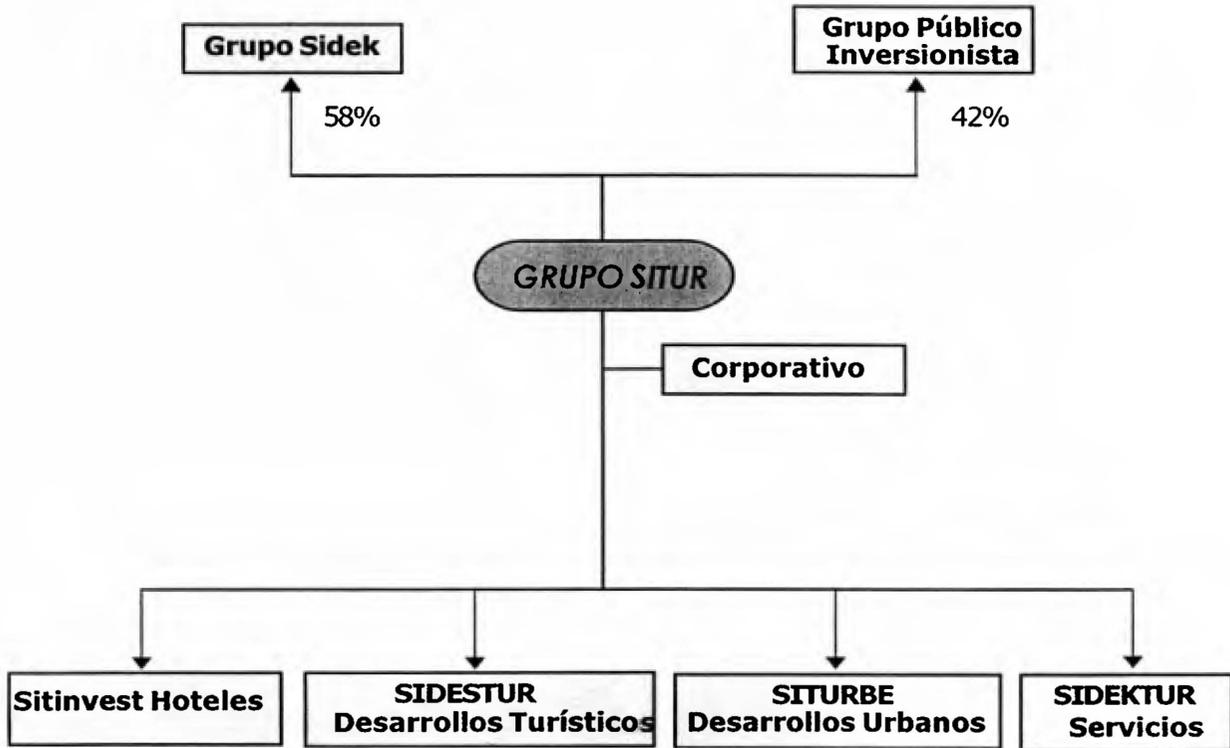
En 1994, SIMEC tenía una participación de mercado del 65% en la producción nacional de perfiles estructurales y el 54% de barras macizas. Más de la mitad de la producción estaba destinada al sector de la construcción. En las ventas por zona destacaba un incremento en las exportaciones, llegando al 13.6% del total del acero vendido. Este incremento obedeció a la estrategia de la compañía de desarrollar durante 1993, el mercado para la planta de Mexicali.

Las ventas en toneladas se habían incrementado un 32% de 1991 a 1993. Los precios promedio por tonelada en términos nominales, no cambiaron en esa época y los costos de producción también permanecieron constantes mejorando el margen de operación., además SIMEC contaba con una amplia red de distribución con cobertura nacional, a través de 57 distribuidores independientes y un distribuidor propio.

GRUPO SITUR S.A. de C.V.

Durante el sexenio de 1988-1994, SITUR era el principal promotor de desarrollos integrados del país. Además SITUR era uno de los líderes nacionales en la propiedad y operación de hoteles, así como en la venta de unidades de tiempo compartido. También amplió sus actividades para incluir la planeación, construcción y comercialización de desarrollos residenciales y comerciales ubicados principalmente en zonas urbanas o cerca de las mismas. A continuación se incluye un resumen de las principales actividades de esta División.

Desarrollos Integrados



SITUR era el principal promotor de desarrollos integrados del país. Dichos desarrollos integrados comprendían hoteles, condominios y villas de alta calidad, así como una gran variedad de instalaciones complementarias como eran campos de golf, marinas y centros comerciales. Anteriormente el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) era el principal promotor de desarrollos integrados del país, pero durante el sexenio del Presidente Salinas de Gortari, FONATUR redujo su participación en estas actividades. A mediados del año de 1994, SITUR tenía quince desarrollos integrados en distintas fases de evolución. Estos desarrollos se encontraban localizados principalmente en las costas del Caribe y del Pacífico mexicanos. SITUR había concluido completamente un desarrollo integrado, había terminado la construcción de la infraestructura y las actividades de desarrollo de cinco más, había iniciado la construcción de cinco nuevos desarrollos integrados y esperaba iniciar la infraestructura de cuatro más.

Hotelería y Tiempo compartido

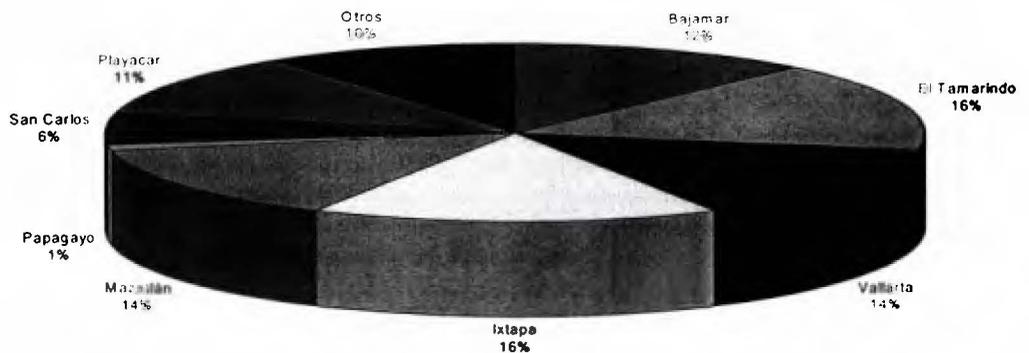
SITUR era uno de los líderes nacionales en la propiedad y operación de hoteles y tenía una participación en sociedades propietarias de 47 hoteles (de los

cuales administraba 28) con un total de 11,997 habitaciones. Dichos hoteles operaban bajo diversos nombres comerciales, cada uno de los cuales estaba orientado a un sector específico del mercado. Los hoteles turísticos de SITUR se encontraban ubicados principalmente en las costas del Caribe y del Pacífico Mexicanos. Además SITUR contaba con hoteles en zonas urbanas que hospedaban a viajeros de negocios. Los hoteles de SITUR se encontraban clasificados principalmente dentro de las categorías de cuatro estrellas, cinco estrellas y Gran Turismo. Su mercado era de turistas nacionales así como de extranjeros, principalmente norteamericanos, canadienses e incluían un creciente número de latinoamericanos y europeos. Una parte importante de ventas se realizaba a través de mayoristas y de un centro propio de reservaciones.

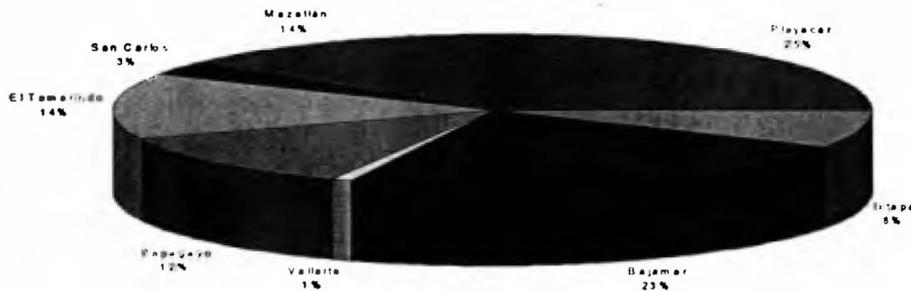
Porcentaje de ventas por desarrollos y de terrenos en 1993

Posteriormente SITUR amplió sus actividades para incluir la planeación, construcción y comercialización de desarrollos residenciales y comerciales. SITUR planeaba, desarrollaba y comercializaba proyectos inmobiliarios de usos mixtos que incluían una combinación de usos residenciales y comerciales, desarrollos residenciales turísticos; desarrollos residenciales ubicados en los suburbios de las zonas urbanas, los cuales podían destinarse para residencia principal o para

Ventas por Desarrollo Enero - Diciembre 1993



**Ventas de Terrenos
 Enero - Diciembre 1993**



vivienda vacacional; y desarrollos habitacionales para personas de ingresos medios y bajos. En 1994, SITUR tenía ocho proyectos en diversas etapas de desarrollo.

Las empresas de servicios de SITUR proporcionaban una gama completa de servicios de planeación, diseño arquitectónico, construcción, promoción, ventas, mantenimiento y administración de desarrollos integrados, hoteles, unidades de tiempo compartido, desarrollos urbanos y otros desarrollos, tanto para servicio interno al Grupo como para terceros.

Como parte del proceso de evolución de desarrollos integrados y de sus operaciones hoteleras, SITUR continuamente evaluaba la posible venta de sus hoteles. Aún más, a veces, SITUR construía hoteles en sus desarrollos integrados conforme a contratos con operadores hoteleros, a fin de vender dichos hoteles al término de su construcción. SITUR también vendía los hoteles de los cuales era propietaria, si el precio de venta era conveniente y la enajenación era congruente con su plan general de negocios.

Desarrollos Urbanos

La principal responsabilidad de SITUR y sus empresas subsidiarias era la de explorar el mercado inmobiliario de México. Siguiendo estos propósitos, esta División se había fijado algunas metas a cumplir en el corto plazo. Las metas para 1996, que SITUR se había propuesto, eran las siguientes

- Representar el 20% de los activos del Grupo.
- Adquirir, desarrollar y comercializar una reserva territorial de 3000 hectáreas.

- Construir 6000 unidades de viviendas de bajo costo con el uso del sistema industrial Sikasa.
- Construir 2000 cuartos hoteleros para turismo comercial y de negocios preferentemente en proyectos urbanos arquitectónicos de usos mixtos.
- Alcanzar ventas para el período 1993-1996 por un total de 300 millones de dólares, con una utilidad de operación del 30%.

Vivienda de Bajo Costo

En este rubro, SITUR aspiraba a convertirse en empresa líder en el país, actuando no tan solo como desarrollador y comercializador de conjuntos habitacionales, sino también concurrendo a este amplio mercado como industrial de la vivienda, produciendo sistemas constructivos prefabricados, aprovechando la experiencia y capacidad industrial de las empresas integrantes del corporativo, especialmente en el ramo del acero.

Desarrollos Residenciales



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE SITURBE

Esta línea de proyectos permitía, por otra parte, canalizar la amplia experiencia acumulada por el Grupo SITUR en sus desarrollos residenciales turísticos. En este caso, los proyectos de SITUR procuraban extender los conceptos arquitectónicos y de estilo de vida y atractivo que habían tenido gran aceptación en los desarrollos turísticos hacia contextos urbanos y suburbanos que podían ser tanto la residencia permanente como la de fin de semana, en algunos lugares de descanso que no eran destinos turísticos consolidados.

Servicios Urbanos

La hotelería, el comercio y las oficinas constituyen tres actividades urbanas básicas en la conformación de la estructura y fisonomía de la ciudad, además de ser componentes flexibles para proyectos de usos mixtos en subcentros urbanos o en edificios de alta singularidad. Nuevamente, la experiencia en la participación hotelera de SITUR, aportaba un cúmulo de prácticas muy útiles en estos nuevos proyectos.

Nuevas Áreas de Negocios **NUEVAS ÁREAS DE NEGOCIOS**

GRUPO SINAM S.A. de C.V., División Astilleros.

SINAM inició sus operaciones de astilleros a partir del 1o. de abril de 1993, fecha en la cual SIMEC transfirió dichas operaciones a SIDEK. Posteriormente, la operación de los astilleros le fueron transferidas a SINAM. Las operaciones de SINAM incluían la reparación, mantenimiento y construcción de embarcaciones, tales como remolcadores y barcos de pesca comercial, y la fabricación de estructuras prefabricadas para construcción. Los negocios administrados por SINAM se ubicaban en Ensenada, Mazatlán y Guaymas.

SINAM estaba formada por los tres astilleros más grandes de la costa del Pacífico:

- Industria Naval de California (Ensenada, B. C.)
- Industria Naval del Pacífico (Guaymas, Son.)
- Industria Naval de Mazatlán (Mazatlán, Sin.)

SINAM tenía una capacidad instalada de servicios de mantenimiento aproximadamente de 500 barcos por año y una capacidad de construcción naval aproximadamente de 10,000 tons. de acero anualmente. Los astilleros recolectaban chatarra ferrosa para la división acero y contaban con instalaciones para procesamiento de chatarra de aproximadamente 40,000 tons. por año.

GRUPO SITRA S.A. de C.V., División construcción de infraestructura.

El Grupo SITRA era una coninversión del Grupo Corporativo y la empresa británica TRAFALGAR HOUSE, en la cual SIDEK mantenía el 50% de participación. Se

desarrollaba en la industria de la construcción pública y privada en México. Contaba con la capacidad de manejar grandes proyectos industriales y de infraestructura, tales como:

- Carreteras
- Plantas de Tratamiento de Agua
- Aeropuertos
- Centros Comerciales
- Hoteles y Edificios
- Desarrollos Turísticos

De la misma manera, ofrecía servicios especializados de empresas del GRUPO TRAFALGAR HOUSE, como eran:

- Cimentación
- Pilotaje
- Ingeniería de Túneles
- Asesorías en Geotecnia, Ingeniería Civil, Estructural
- Tecnología Mecánica Eléctrica

Filosofía y Valores **FILOSOFÍA Y VALORES**

MISIÓN DEL GRUPO SIDEK

· Crear y comercializar estructura de gran turismo para satisfacer estándares internacionales hasta el siglo XXI.

- Incrementar las utilidades y el valor accionario con liquidez en la Bolsa Mexicana de Valores y en el mercado de ADR's (American Depositary Receipts) en los Estados Unidos.
- Buscar una posición en el mercado diversificada geográficamente y por negocios.
- Establecer una relación de ganar-ganar con proveedores y accionistas
- Identificar productos urbanos y suburbanos afines para garantizar diversificación en el futuro.
- Promover la excelencia en los estándares de servicio e incrementar la importancia de la ecología.
- Emplear tecnología de punta en cada uno de los negocios en que se diversifica la empresa.
- Utilizar materiales y procedimientos de fabricación de vanguardia ecológicamente sustentables.
- Desarrollar un equipo joven con personal profesional y ambicioso

ESTRATEGIAS DE TRABAJO

Una parte de la estrategia del Grupo SIDEK, S.A. de C.V. consistía en identificar áreas de la economía nacional que en su opinión pudiesen experimentar un crecimiento importante y que no estuvieran debidamente atendidas. Como parte de su planeación, el consorcio buscaba mejorar su rentabilidad a través del desarrollo de negocios complementarios, ya sea que sirvieran para integrar verticalmente sus empresas y ampliar sus operaciones principales en las áreas inmobiliaria e industrial o bien que constituyeran una oportunidad para beneficiarse de la experiencia que habían desarrollado en sus negocios anteriores. En 1994, se esperaba que las nuevas áreas de inversión incluyeran la construcción y operación de plantas generadoras de energía eléctrica, la construcción y operación de plantas municipales de tratamiento de aguas residuales y otros proyectos de infraestructura de manera concesionada y operaciones de financiamiento hipotecario.

La estrategia operativa de SIMEC radicaba en maximizar la eficiencia de sus planta productoras de acero y aluminio; simultáneamente, buscaba desarrollar el incremento de su capacidad, la reducción de sus costos y la mejora de la calidad de sus productos. Las plantas de SIMEC estaban diseñadas para cambiar rápidamente de una línea de productos a otra, lo cual le permitía producir eficientemente volúmenes reducidos y pedidos especiales. SIMEC consideraba que su capacidad para producir eficientemente volúmenes reducidos a precios competitivos la distinguía de la mayoría de sus competidores nacionales y extranjeros.

La división industrial, SIMEC, tenía conciencia de la importancia de preservar el ambiente y los recursos naturales, se preocupaba por mantenerse a la vanguardia del control ambiental, con el empleo de la tecnología más moderna disponible para preservar el ambiente. Utilizaba colectores de polvos en la fabricación de acero con el 99.9% de eficiencia, se reciclaba el agua utilizada en los procesos de producción, por medio de sistemas de precipitación de sólidos, filtros, etc. Además de que se estudiaban los procesos de fabricación de pinturas y de aluminio para controlar la generación de gases y la desmineralización de las aguas de los procesos.

ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO, DIVERSIFICACIÓN DE NEGOCIOS Y EXPANSIÓN GEOGRÁFICA.

En el año de 1969 SIMEC inició operaciones con Compañía Siderúrgica de Guadalajara S.A. de C.V (CSG) en la producción de billet, productos de acero no planos y productos especializados, a través de una miniacera ubicada en la ciudad de Guadalajara, Jalisco³ Sus propietarios eran un grupo de familias de esa población.

En 1980 se incorpora el GRUPO SIDEK S.A. de C.V. como empresa controladora.

Para noviembre de 1987, SIDEK adquiere Aluminio Conesa S.A. de C.V. con lo que el aluminio se convierte en el segundo negocio en importancia del corporativo

En el mismo año, se fusionó a SIDEK una sociedad controladora de diversas compañías impulsoras de hoteles y desarrollos integrados en México, SITUR, S.A. de C.V.

En el año de 1990, SIDEK consolida sus operaciones de acero y aluminio en una subsidiaria separada, el GRUPO SIMEC, S.A. de C.V.

En 1992, SITURBE S.A. de C.V., filial de SITUR, inició operaciones de su división de desarrollos urbanos, al tomar a su cargo el desarrollo y construcción de bienes raíces destinados a desarrollos residenciales, departamentos y bienes raíces comerciales. Entre sus desarrollos estaban:

- Burgos Bugambilias en Cuernavaca, Mor. Con 72 has destinada a la construcción de residencias particulares y condominios.
- Burgos Pitic, en Hermosillo, Son., de 6 has con residencias de lujo e instalaciones recreativas. (SITUR participaba con el 50% de las acciones)

- San Miguel del Lago en San Miguel Allende, Gto. (con el 51% de participación) Desarrollo urbano que incluía residencias de fin de semana, hoteles, área recreativa acuática y campo de golf.
- Ixtapaluca, desarrollo de 10 has en el área metropolitana de la ciudad de México con 850 lotes para 1,700 viviendas de interés social
- Ecatepec, en la zona conurbada de la Cd. De México, de 26 has, 850 viviendas de interés social y 45,000 m² de locales comerciales.
- Santa Margarita en Guadalajara, de 43 has para 2,460 viviendas de interés social.

Para 1993, SITURBE, pretendía incursionar en varias ciudades de la República Mexicana, como son Veracruz, Guadalajara, Cuernavaca y ampliar sus operaciones en la zona metropolitana de la ciudad de México.

SITRA fue creada en 1992 en coinversión del 50% con TRAFALGAR HAUS, firma británica de construcción e ingeniería, una de las más grandes del mundo con el objeto de ofrecer una amplia gama de servicios de construcción al sector hotelero. Entre sus principales clientes se encontraban las cadenas Hyatt, Hilton, Intercontinental, Sheraton y Continental Plaza.

1993 fue un año de gran crecimiento de todos los Grupos del corporativo. El Grupo SIMEC puso en operación una nueva miniacera en Mexicali con una inversión de 131 millones de dólares. También adquirió el 75% de las acciones de CONSTRUCTA, S.A. de C.V. empresa líder en la fabricación e instalación de fachadas de aluminio.

En febrero de ese año, el Grupo recibió la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para iniciar operaciones de factoraje a través de la división financiera de KAPITAL HAUS.

La división naval, recientemente creada construyó en 1993 su primera embarcación, iniciando así, formalmente y con gran éxito sus operaciones de fabricación de embarcaciones.

También en 1993, se presentó un proceso de maduración en la participación del Grupo de 50%-50% con TRAFALGAR HAUS, pues se incrementó el número de proyectos en proceso de construcción de hoteles, plantas industriales, carreteras y servicios.

SINAM controlaba los astilleros localizados en los puertos de Ensenada, Mazatlán y Guaymas, que eran los más grandes en la costa del Pacífico.

En 1993, SITUR adquirió la división turística del Grupo Financiero BANAMEX-ACCIVAL que incluía los hoteles Sierra Radisson y Paraíso Radisson en México, así como diversos lotes en zonas turísticas y urbanas. La compra incluyó 12 hoteles

con 2,991 habitaciones, lo cual diversificaba aún más la oferta hotelera de SITUR.

También operaba 28 hoteles a través de la filial Operadora de Sidektur, S.A. de C.V. bajo las cadenas de Plaza Las Glorias y Continental Plaza y estaba en construcción un hotel de 311 habitaciones en la ciudad de México, bajo la figura de coinversión con el grupo Mandarin Oriental quien iba a ser el operador. También el Grupo SITUR había iniciado una coinversión con Holliday Inn Worldwide para construir y operar diez hoteles en diversas ciudades importantes del país.

En este año se iniciaron formalmente las operaciones en la división de desarrollos urbanos, participando el Grupo SIDEK en proyectos de vivienda popular, media y centros de negocios en las ciudades.

El GRUPO SITUR terminó en 1993 el primer desarrollo en Puerto Vallarta, Jalisco, Marina Vallarta, en 222 hectáreas construidas alrededor de una marina de 350 muelles, un campo de golf de 18 hoyos y cinco hoteles.

Estaban en construcción varios desarrollos más:

- Marina Ixtapa en 174 hectáreas, con una marina de 646 muelles, un campo de golf de 18 hoyos y varios hoteles.
- Playacar, a 60 km de Cancún, construido en 352 hectáreas que contiene ruinas mayas, un campo de golf de 18 hoyos y tres hoteles..
- Palancar, en la isla de Cozumel, con 35 hectáreas y 3 hoteles
- Bajamar, cerca de la frontera con San Diego, Calif. En 662 hectáreas con 2 campos de golf de 18 hoyos y varios hoteles.
- Marina Mazatlán en 617 has, una marina proyectada para 800 muelles, un campo de golf de 18 hoyos y un hotel.
- Marina San Carlos, de 174 has con una marina de 359 muelles, campo de golf de 18 hoyos y un hotel.
- San Felipe, en el Golfo de Cortés en 420 has con un campo de golf de 18 hoyos y un hotel.
- Puerto Peñasco en 12 has con hotel y marina
- Península de las Estrellas en Careyes, con un hotel y 19 has de reserva territorial.
- El Tamarindo, en la costa de Jalisco, 867 has. un campo de golf de 18 hoyos y un hotel.
- Mulegé en Baja California Sur

- Nuevo Vallarta en Nayarit, desarrollo con una superficie de 146 has, de las cuales SIDEK era propietaria de 35 has, destinado para construir una marina, un hotel y un campo de golf de 18 hoyos.
- Bahía de Chamela en la costa de Jalisco, con 188 has, cuyo proyecto incluía hoteles, condominios y lotes residenciales.
- El conjunto Papagayo en Costa Rica, su primer desarrollo internacional, con 1,153 has, incluía una marina y un campo de golf.

En 1993, SITUR se asoció con la Corporación de Clubes de México S.A. de C.V. y con Club Corporation of América, además de participar en la empresa Thomas Cook, para incursionar en el concepto de agencias de viajes.

Asimismo, se involucró en coinversiones en la República Dominicana para operar hoteles con el concepto vacacional de "todo incluido" bajo el nombre de Caribbean Villages y Diamond Resorts, entre otras alianzas.

En marzo de 1994, SIMEC adquirió el 75% de participación en Industrias Aluminio Constructa S.A. de C.V.

Pero se vino el "error de diciembre de 1994" y encontró al Grupo SIDEK con una deuda que sobrepasaba los dos mil millones de dólares, una parte en pesos mexicanos pero la mayor parte en dólares. Los acreedores eran bancos mexicanos y también extranjeros. La primera reacción del conglomerado fue personificada por el director de SITUR quien declaró una moratoria que duró únicamente un día pero que dañó profundamente a la empresa.

Para principios de febrero de 1996, el Grupo SIDEK anunció la renegociación del 70% de sus débitos con 17 bancos acreedores mexicanos por la cantidad de 1,480.5 millones de dólares, equivalente al 70 % de los pasivos totales del consorcio que en ese momento ascendían a 2,115 millones de dólares. El acuerdo incluía también los adeudos con nueve bancos extranjeros. El Grupo pretendía vender el 18% de sus activos totales, los considerados no estratégicos para su desarrollo futuro, por los cuales captaría 600 millones de dólares. Los hermanos Martínez Güitrón conjuntamente con el director de finanzas de SITUR declararon que en ese momento los activos del Grupo ascendían a 3,200 millones de dólares, su nivel de apalancamiento era del 1.86%, siendo los pasivos en moneda extranjera el 79.4 de la deuda total. Como parte del programa de desinversión de activos, la cadena Marriott adquirió los hoteles Mandarin y el Plaza Aeropuerto de la Ciudad de México.

Para fines de 96, Kenneth Prysor, el director de SITUR quien dio la famosa declaración de moratoria de la deuda en enero del 95, dejó su puesto. La nueva administración llegó con la política de "limpia para pagar" se liquidó KAPITAL HAUS dado que representaba un factoraje que ya no existía. SINAM estaba en perspectiva de ser parte de la desinversión del Grupo, dado que la empresa de embarcaciones estaba afectada también por el embargo atunero que sufrió el país. Igualmente

SITURBE estaba incluida en la lista; el Grupo ya no deseaba tener activos en operaciones de vivienda de interés social y residencial.

En abril de 1997 en asamblea del Grupo SITUR se encontraron evidencias de irregularidades durante la gestión anterior por casi doscientos mil millones de pesos, relativas a adquisiciones de activos desfavorables a la subsidiaria, pagos de sobrepagos en la compra de terrenos, comisiones pagadas en exceso, irregularidades en negociaciones con contratistas y proveedores, costos excedentes en las obras, obras contratadas no ejecutadas, ventas de terrenos a bajo precio a empresas propiedad de exfuncionarios y registros contables de varias compañías subsidiarias de SITUR no encontrados. En estas irregularidades se mencionaba la participación del presidente de uno de los bancos más importantes del país. A raíz de estos hallazgos se pensó fincar responsabilidades al exdirector de SITUR, Kenneth Pryor quién a su vez demandó al consorcio por negarse a pagar el finiquito laboral que supuestamente le correspondía.

En diciembre del mismo año, SIDEK anunció un nuevo plan de reestructuración de su deuda para canjear a los acreedores la deuda antigua por nueva, un plan quinquenal para llevar a cabo inversiones por 80 millones de dólares para concluir proyectos turísticos que, teniendo un avance importante, se quedaron inconclusos por los problemas de liquidez de la compañía. El financiamiento sería a través de la misma operación de la empresa. Simultáneamente se continuaría con la desinversión de activos.

En 1998, uno de los hermanos Martínez Güitrón, José, fue acusado de fraude fiscal por la cantidad de 50 millones de pesos, que podría haber llegado al doble de esa cifra y fue encarcelado.

En septiembre de 2000, SIDEK esperaba concluir la entrega de nueve hoteles y dos campos de golf, el Club de Golf Playacar y el Club de Golf Ixtapa a un consorcio hotelero estadounidense ganador en el proceso de venta.

En diciembre de ese año, SIDEK anunció la venta de SIMEC, la empresa acerera que había dado origen a todo el Grupo. Misma compañía que había permanecido razonablemente sana a pesar de la turbulencia de los tiempos vividos por el conglomerado, el que resistió hasta el último momento para deshacerse de esta empresa, pese a la insistencia de los acreedores.

FINANZAS

· El 7 de enero de 1988 aparecen enlistadas por primera vez en la Bolsa Mexicana de Valores, las acciones de SIDEK con una cotización de \$0.22 la acción.

En 1988 se invirtieron 112 millones de dólares en la planta de Guadalajara de SIMEC para modernizar e implementar las instalaciones de la miniacera.

- En 1989, SIDEK emitió obligaciones por 70 millones de pesos (al 31 de diciembre de 1995 importaban \$108 millones a largo plazo, con tasa de interés variable, con amortizaciones semestrales y vencimiento en junio de 2,003). La acción de SIDEK valía \$1.33 al cierre del año de 1989.
- En diciembre de 1990, el valor se contrae a \$1.04 por acción.
- En diciembre de 1991, la Compañía Siderúrgica de Guadalajara (CSG) la principal subsidiaria de SIMEC emitió obligaciones por \$131 millones de pesos, con tasas de interés indizadas 6 puntos arriba de la inflación, con vencimiento en diciembre de 1998 y pagos semestrales por \$10 millones de pesos, indizados en los términos descritos.

En el mes de diciembre, en la Bolsa Mexicana de Valores aparecen enlistadas las acciones de SITUR, con una cotización de \$3.08 por acción. Cierran el año con un valor de \$2.95 y las de SIDEK de \$3.12 pesos.

- En 1992, SITUR emitió obligaciones por \$50 millones de pesos (al 31 de diciembre de 1995 importaban \$14 millones a corto plazo y \$42 millones a largo plazo, con vencimiento en 1999 y amortizaciones trimestrales)

En diciembre de 1992, una empresa subsidiaria de SITUR emitió pagarés a mediano plazo capitalizados al INPC por \$50 millones de pesos

El valor de las acciones de SIDEK en diciembre de 1992, era de \$4.57 y las de SITUR de \$3.83 pesos.

- En 1993, SIMEC invirtió 9 millones de dólares en su división de aluminio, Aluminio Conesa, S.A. de C.V. en la planta de Guadalajara para modernizar y semiautomatizar las instalaciones.

En 1993, el Grupo SIDEK hizo una colocación de Mortgage Backed Securities por 190 millones de dólares.

Su pérdida neta cambiaria fue de 6 millones de nuevos pesos y su costo de financiamiento fue de 29 millones en el primer semestre de 1993.

Hubo oferta pública de la división industrial del Grupo SIMEC, mediante listado en la Bolsa Mexicana de Valores (B.M.V.)

En septiembre de 1993, se amplió la línea de papel comercial de 100 millones a 150 millones de dólares y se instrumentó una línea de cinco años de euronotas a mediano plazo.

Al cierre de 1993, las acciones de SIDEK se cotizaban en \$12.88 y las de SITUR en \$9.33 pesos.

- Los ingresos en la División hotelera y venta de tiempos compartidos se incrementaron un 136% en el primer semestre de 1994, comparado con el mismo período de 1993. Estos ingresos correspondían 48% a la operación hotelera y tiempo compartido, 33% a la venta de hoteles, 14% a la venta de condominios y locales comerciales y 5% a otros.

En julio 12 de 1994 SIDEK concluyó la colocación de 213 millones de acciones en la Bolsa Mexicana de Valores y listado público en el New York Stoch Exchange (NYSE) en oferta simultánea.

En 1994, la pérdida neta cambiaria, en el Grupo SITUR, subió a 48 millones de nuevos pesos y el costo de financiamiento a 83 millones, debido al deslizamiento del tipo de cambio, pero pudo ser compensada por los ingresos en dólares que le proporcionaban parte de sus cuentas por cobrar.

El 23 de septiembre de 1994, la cotización de las acciones de SIDEK alcanzó su valor máximo de \$17.40 y la de SITUR \$12.03. Para finales de diciembre su valor era de \$11.00 y \$10.20 respectivamente.

En el mes de diciembre, las declaraciones del Secretario de Hacienda de Mexico relativas a la ampliación de la banda de flotación del peso provocaron una devaluación macro, con la consecuente fuga de capitales en un lapso de pocos días, provocando una gran crisis financiera en el país que afectó a todas las empresas nacionales.

- A principios de 1995, SIDEK se declaró en una suspensión de pagos que duró únicamente un día pero que convulsionó los mercados no nada más de México, sino en los Estados Unidos también.

Al 31 de diciembre de 1995, la deuda de SITUR con bancos a corto y mediano plazos, obligaciones y otros pasivos, ascendía a \$9,862 millones de pesos, aproximadamente dos terceras partes con vencimientos a corto plazo y una tercera parte a largo plazo. Sus acreedores eran 17 bancos nacionales, 10 extranjeros y 10 emisiones de papel distintas en diferentes partes del mundo. En el último trimestre de 95, las cuentas de cobro dudoso se incrementaron un 40% lo que perjudicó la liquidez del Grupo aunado a una pérdida neta de \$1,216,000.00

La cotización de la acción de SITUR estaba en \$3.33 y la de SIDEK en \$2.46 pesos.

- El 10 de febrero de 1996, SIDEK anunció un acuerdo con 17 bancos acreedores mexicanos para la renegociación de 1,480.5 millones de dólares (70% de los pasivos totales del Grupo que en esas fechas ascendían a 2,115 millones de dólares). El plan financiero de la empresa comprendía la venta de activos no estratégicos y esperaba captar 600 millones de dólares adicionales. En esas fechas SITUR había vendido una participación accionaria del 65% de dos de sus hoteles en la Ciudad de México, el Mandarin ubicado en la calle de Campos

Elíseos y el Continental Plaza Aeropuerto, a un precio combinado de 120 millones de dólares, los que fueron adquiridos por la cadena Marriott International.

En junta de accionistas del Grupo SIDEK, se anuncio un aumento de capital por el 13% del Grupo, equivalente a 68 millones 253 mil acciones, a favor de los bancos acreedores mexicanos con el compromiso por parte de los bancos de no vender las acciones al mercado durante treinta y seis meses. Este incentivo no borro ningun pasivo.

En agosto de ese año, SIDEK anunció un acuerdo con los bancos mexicanos de extender el periodo de espera de pagos hasta el mes de noviembre del mismo año.

El 12 de diciembre de 1996, SITUR anunció la incapacidad de obtener una extensión para un vencimiento con el West Merchant Bank por \$20 millones de dólares

En diciembre de 1996, las acciones se habían desplomado, la de SIDEK alcanzó un valor de \$1.20 y la de SITUR únicamente \$0.44 pesos

- El 20 de marzo de 1997, la Bolsa de Valores de Nueva York anuncio la suspension de los ADR'S de SIDEK representados tanto por acciones de SIDEK y tambien del Grupo.

SIMEC sale a bolsa en junio de 1997 y su acción se cotiza en \$1.54 pesos.

En el mes de julio, SITUR instrumenta lo que los analistas llamaron los SITURdolares para obligar a sus proveedores a reciclar los recursos, es decir, a invertirlos en los propios productos del Grupo.

El 31 de diciembre de 1997, el valor de las acciones de SIDEK es de \$0.47, las de SITUR de \$ 0.25 y las de SIMEC de \$2.28 pesos.

· En diciembre de 1998, la cotización de las acciones fue de \$0.16 para la de SIDEK, \$0.09 para la de SITUR y \$0.70 para la de SIMEC.

· Al cierre del año de 1999, las acciones de SIDEK se cotizaban en \$0.21, las de SITUR en \$0.18 y las de SIMEC en \$2.38 pesos.

El 21 de diciembre de 2000 SIDEK anuncia la venta de su unidad acerera SIMEC a la empresa INDUSTRIAS CAMPOS HERMANOS, transacción con un valor de \$285 millones de dólares (Incluyendo la deuda de SIMEC), ganada a través de una licitación a la siderúrgica española Aceralia y la mexicana SICARTSA (Siderúrgica Lázaro Cárdenas). Los compradores se verían beneficiados de las principales ventajas competitivas de SIMEC, su capacidad de procesar la chatarra como materia prima y la cercanía al mercado estadounidense el que tiene por proyectos de inversión del otro lado de la frontera por mas de 12 mil millones de dólares.

- Al cierre del año 2000, las acciones de SIMEC valían \$1.04 pesos.
- Para el primer cuatrimestre de 2001, SIDEK esperaba que SIMEC ejercitara su opción para requerir a algunos de sus bancos acreedores que aceptaran acciones de esta empresa como pago de una deuda de aproximadamente \$90 millones de dólares.

Conclusiones **CONCLUSIONES**

El escenario prevaleciente durante la etapa del Desarrollo Estabilizador impulsó la industrialización de nuestro país y propició las inversiones en negocios manufactureros productivos. El espíritu empresarial de los industriales mexicanos llevó a la fundación de numerosos negocios en distintas regiones, destacándose como polos de desarrollo el centro del país con la Ciudad de México como ciudad capital, el norte de la república teniendo como eje la ciudad de Monterrey, y el occidente con la ciudad de Guadalajara como foco de las acciones industriales de la región.

Las estrategias gubernamentales dirigidas a favorecer la industrialización del país consistieron en estímulos fiscales a las inversiones productivas, control de las importaciones lo que produjo mercados cautivos para la industria nacional y créditos blandos por parte de la banca de desarrollo aunadas a políticas públicas por medio de las cuales el Estado fue el principal promotor de la modernidad del país, fomentada especialmente a través de la inversión pública.

En la región occidental de nuestra república, y en Guadalajara particularmente, se sumaba a la situación propicia del entorno nacional una fuerte demanda de mercados ávidos de productos industriales en general y especialmente de insumos para la industria de la construcción, para satisfacer las necesidades derivadas de las inversiones gubernamentales en obra pública de infraestructura y en diversos satisfactores urbanos e inmobiliarios.

Buscando aprovechar las favorables condiciones, en el año de 1969, el Grupo de empresarios encabezados por los hermanos Martínez Güitrón iniciaron el negocio de miniaceras teniendo a Guadalajara como primera sede de sus inversiones industriales para producir derivados del acero y del aluminio como insumos para la construcción. Para diseñar el tipo de negocio que deseaban se marcaron dos premisas: La creación de miniaceras para no competir con las grandes empresas de altos hornos que abastecían a toda la república y la selección de las empresas constructoras medianas y pequeñas como mercado meta. Las decisión del tamaño de su negocio y el mercado al que se enfocaron mostraron haber sido las adecuadas y condujeron a la empresa a su consolidación en pocos años.

En esos años, ya era prioridad del Gobierno el fomento del turismo el que buscaba desarrollar distintas regiones del país, para lo cual había dotado a lugares como Cancún, Ixtapa-Zihuatanejo, Puerto Vallarta, Manzanillo, Mazatlán, Los Cabos, etc. de infraestructura urbana y de transporte como aeropuertos, carreteras así como de distintos servicios El Caribe y las playas del Pacífico ofrecían oportunidades inigualables a los desarrolladores turísticos.

Ya formado el GRUPO SIDEK, en 1987 se abrió una oportunidad completamente inesperada al incursionar en un campo diferente al de la producción industrial. Cuando construyeron en Puerto Vallarta, Jalisco un desarrollo en la playa bajo el esquema de tiempo compartido, tuvieron la ocasión de diversificarse e integrarse verticalmente en una actividad de la construcción en el que ellos mismos eran sus más importantes proveedores. El negocio les resultó sumamente redituable.

Ante este panorama los hermanos Martínez Güitrón pensaron que Guadalajara estaba muy cerca de varios de esos lugares, la banca de desarrollo ofrecía financiamiento en condiciones inmejorables, había inversionistas deseosos de participar en negocios atractivos y existía un mercado de compradores totalmente desatendido. Fue el momento en el que al corporativo SIDEK se le fusionó SITUR como controladora de los hoteles y desarrollos integrados y se creó SIMEC para atender los negocios de las miniacerasías.

Las empresas del Grupo crecieron de manera extraordinaria, los desarrollos turísticos comprobaron ser sumamente exitosos, así como las miniacerasías. Los negocios turísticos se convirtieron en desarrollos integrados conformados por marinas, hoteles, desarrollos de tiempo compartido, fraccionamientos residenciales con facilidades de lujo como campos de golf, servicios comerciales y de esparcimiento como restaurantes. Los productos inmobiliarios ofrecidos fueron absorbidos por el mercado tan rápido como se ponían a la venta muchas veces con financiamientos directos de la empresa, tanto en dólares como en pesos mexicanos. El corporativo también tenía acceso a numerosas fuentes de financiamiento, los inversionistas internacionales y los nacionales le ofrecían créditos en ambas monedas, la confianza generada en el país por el manejo de la economía durante la gestión del Presidente Salinas de Gortari se veía reflejada en las empresas, y SIDEK era de las más exitosas del momento.

Unos negocios llevaron a otros, los negocios turísticos fueron complementados con desarrollos residenciales y comerciales urbanos. Para atender a las diferentes vertientes empresariales, se crearon nuevas compañías: SITURBE encargada de los desarrollos urbanos, SITRA cuyo objetivo era desempeñar funciones de arquitectura, ingeniería y construcción para el sector hotelero, CAPITAL HAUS para ofrecer servicios financieros tanto al Grupo como externos y SINAM que controlaba los astilleros del Grupo.

Desde 1989, año en que SIDEK inicia los desarrollos turísticos, en un período corto de aproximadamente cuatro años, el Grupo había crecido de manera exponencial

y se había diversificado vertical y horizontalmente incursionando en negocios muy variados. Geográficamente, de lo que originalmente fue una firma regional, la división industrial buscó tener acceso al mercado estadounidense con la miniacería de Mexicali; los negocios turísticos pretendieron cubrir la escalera náutica del Pacífico que va desde San Diego hasta Centroamérica además de incursionar en el Caribe mexicano.

En el sexenio del Presidente Carlos Salinas de Gortari, SIDEK era una de las empresas más exitosas del país, tomada como modelo del desarrollo nacional fincado en las políticas neoliberales y SITUR era "la joya de la corona" como la llamaban los analistas por su crecimiento espectacular y enormes ganancias, por lo que las acciones del Grupo eran sumamente demandadas. En 1994 los hermanos Martínez Güitrón, forjadores del éxito, formaron parte de la lista de millonarios que publicó la revista internacional de negocios Forbes. Todo indicaba que el camino lleno de logros estaba a medio recorrer, los planes de expansión en los negocios turísticos incluían la construcción de marinas y desarrollos integrados en Centroamérica y el Caribe, el apoyo gubernamental era irrestricto y las fuentes de financiamiento fluían de manera continua. No había nubes en el horizonte.

Pero se vino el "Error de Diciembre" de 1994. La estabilidad política del país ya había mostrado desajustes importantes desde principios de ese año con el levantamiento en Chiapas del EZLN y los asesinatos políticos del candidato a la Presidencia Luis Donald Colosio y del dirigente del PRI nacional, José Francisco Ruiz Massieu. La economía demandaba ajustes, especialmente en el tipo de cambio que fue sostenido artificialmente; asimismo existía una fuerte inversión indirecta especulativa en la Bolsa Mexicana de Valores y en valores gubernamentales denominados en dólares, los tesobonos, propiciada por el auge económico del país durante una buena parte de este período sexenal.

Al cambio de gobierno, el 1º de diciembre de ese año, las expectativas eran de continuidad tanto en las políticas económicas como en las personas que las instrumentaban, pero estas no se cumplieron en ninguno de los dos aspectos. Las nuevas autoridades anunciaron el aumento de la banda de flotación del peso lo que inmediatamente provocó una devaluación superior a la de los márgenes previstos y una situación de urgencia tanto en los mercados nacionales como en los internacionales lo que se vio reflejada en un brusco aumento de las tasas de interés y que ocasionó una ola de incumplimientos a todo tipo de préstamos bancarios, por parte del público.

SIDEK había vivido su enorme éxito, crecimiento y diversificación de negocios y geográfica. El fuerte apalancamiento que lo financió, que en años anteriores se vio apoyado por los nutridos ingresos de sus ventas, de la noche a la mañana se convirtió en una deuda impagable. El conglomerado de Guadalajara se encontró con pasivos que excedían los mil millones de dólares, la mayor parte de ellos en dólares, con activos valuados en más de 2 mil millones y ventas cercanas a los \$400 millones. A principios de febrero de 1995, la posición de caja había caído de \$100 millones en diciembre a menos de \$60 millones. Las ventas de condominios,

propiedades inmobiliarias y de tiempo compartido se frenaron bruscamente.

Entonces explotó la bomba. A mediados del mes de febrero, el Director General de SITUR, Kenneth Prysor Jones le dió el golpe de gracia tanto al sistema bancario mexicano como a Wall Street con el anuncio del incumplimiento del pago \$20 millones de dólares parte de la deuda a corto plazo de SITUR bajo la premisa de que si bien se tenía el efectivo, no iban a drenar su caja pues necesitaban el dinero para pagar los gastos cotidianos de operación. Dicho anuncio fue comentado a Bear Stearns de Nueva York, uno de sus principales acreedores.

El anuncio desplomó la Bolsa Mexicana de Valores un 6% y la propia acción de SITUR de un día para otro. Aunque el Grupo pagó dos días después, el daño ya estaba hecho.

A partir de ese momento, los problemas financieros de la empresa no cesaron. La devaluación del peso se volvió constante; la moneda mexicana que estuvo alrededor de los \$3.00 por dólar durante los primeros cuatro años del sexenio y durante 1994, apenas alcanzó los \$3.50, para 1995 perdió más de la mitad de su valor. En todo el país, muchas de aquellas personas que se habían comprometido con préstamos bancarios e hipotecarios cayeron en incumplimiento por no poder pagar los montos de sus préstamos debido al alza en las tasas de interés). Los créditos en dólares duplicaron su valor en pesos. Los mercados inmobiliarios de todos tipos quedaron congelados, los que estaban cotizados en dólares perdieron casi la mitad de su valor en esa moneda.

El panorama del Grupo durante los años siguientes estuvo marcado por ventas inexistentes, numerosas cuentas incobrables de los financiamientos otorgados y una voluminosa deuda por pagar.

Cuando los bancos acreedores formaron un sindicato destinado a asegurar sus créditos, encontraron que los financiamientos otorgados a SIDEK se basaba en garantías endebles, bienes inmuebles que garantizaban varios créditos simultáneamente o incluso préstamos sin garantía. Varios de estos créditos fueron absorbidos por el FOBAPROA. También José Martínez Güitrón fue acusado de fraude fiscal de \$50 millones de pesos, que se estimó podría haber llegado a más del doble por lo que el empresario fue encarcelado en 1998.

Los bancos acreedores presionaron a la empresa para el pago de sus pasivos, mismos que se hizo evidente que sobrepasaban en valor a los activos del Grupo. SIDEK inició la venta de sus activos, con la enajenación de los hoteles Mandarin y el Continental Plaza Aeropuerto, ambos en la Ciudad de México en 1996. Hasta fines de esa década, el corporativo llevó a cabo una política constante de desinversión de activos turísticos y urbanos, para sanear sus finanzas.

El último recurso era la venta de la división industrial SIMEC. La división industrial había permanecido relativamente sana, las miniaccerías continuaron trabajando y, aunque este negocio no tuvo el extraordinario desempeño de SITUR

de las buenas épocas, tampoco vivía la crisis del Grupo hermano. SIDEK constantemente tuvo la presión de los acreedores de pagar las deudas con participaciones en la división industrial, a lo cual siempre se resistió. Sin embargo, el 21 de diciembre de 2000, SIDEK anunció la venta de su unidad acerera SIMEC a la empresa Industria Campos Hermanos que deberá hacerse efectiva en el primer cuatrimestre de 2001. ¿Será esta operación la que marcará el fin del conglomerado que fue el consentido de los inversionistas durante todo un sexenio?

Citas textuales **CITAS TEXTUALES**

1 Adams, Cristina. Paradise Lost. "THE STORY OF GRUPO SITUR'S RISE AND FALL". México Business. October 1995

2 Granados Chapa, Miguel Ángel. José Martínez Güitrón. "AUGE Y CAÍDA DEL GRUPO SIDEK". Plaza Pública. Periódico Reforma, pp. 15 A. 25 septiembre 1998.

3 Inda, Liliana. "THE HOTEL INDUSTRY IN MÉXICO" Perspectivas en México. Revista Negocios, Pp. 40-46 México, 1992

4 "ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DEL LIC. ALFREDO DEL MAZO". Página de Internet de FONATUR. nov. 2000

5 Inda, Liliana. "THE HOTEL INDUSTRY IN MÉXICO" Perspectivas en México. Revista Negocios, Pp. 40-46 México, 1992

6 Velásquez Mayoral, Carlos. "LA ESCALERA NÁUTICA Y LOS PLANES MÁS IMPORTANTES DE FONATUR" Controversias. Periódico El Economista, Pp. 26, Valores y Dinero. 21 diciembre 2000.

7 Celis Estrada, Darío. "EMPUJARAN FUERTE EL TURISMO NÁUTICO, UN NICHOS DE FUERTE POTENCIAL" Periódico Reforma, Negocios, Pp. 4A 4 diciembre 2000.

8 Bairstow de Pérez, Lynne. "RISING TIDE" Marina development in México is booming thanks to looser regulations, lower taxes and increased demand. Mexico Business. Pp. 24-26. November 1995.

9 STARS & DIAMONDS. "CLASIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE HOTELES CON ESTRELLAS Y DIAMANTES" página de internet de Stars & Diamonds. Noviembre 2000.

10 SIDEK S.A. DE C.V. Informe Anual 1994. Bolsa Mexicana de Valores.

11 Informe Anual del Grupo SIDEK, S.A. de C.V. Bolsa Mexicana de Valores. 1994

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Adams, Cristina. Paradise Lost. **"THE STORY OF GRUPO SITUR'S RISE AND FALL"**. México Bussiness. October 1995

Álvarez, Mónica **"PRESENTARÁ SIDEK PLAN DE REESTRUCTURA"** Periódico Reforma, Sección Financiera, Pp. 23ª 8 de marzo 1996

Bairstow de Pérez, Lynne. **"RISING TIDE"** Marina development in México is booming thanks to looser regulations, lower taxes and increased demand. Mexico Bussiness. Pp. 24-26. November 1995.

Celis Estrada, Darío. **"EMPUJARAN FUERTE EL TURISMO NÁUTICO, UN NICHOS DE FUERTE POTENCIAL"** Periódico Reforma, Negocios, Pp. 4A 4 diciembre 2000.

Celis Estrada, Darío. **"CON SIMEC, INDUSTRIAS CH SE FORTALECE EN LA FRONTERA CON EU"** Tiempo de Negocios. Periódico Reforma. Negocios Pp. 4ª 31 enero 2001

Cerón, Salvador, Raimond-Kedilhac, Sergio y Núñez, Juan Carlos. **"ENTORNO Y DIRECCIÓN DE LA EMPRESA"** Nota técnica, Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa, 1995.

Cerón, Salvador, Raimond-Kedilhac, Sergio y Núñez, Juan Carlos. **"RECOMENDACIONES PARA LA EMPRESA EN ESCENARIO DE AJUSTE 1995"** Nota técnica, Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa, 1995

Cerón, Salvador, Raimond-Kedilhac, Sergio y Núñez, Juan Carlos. **"AUTOEVALUACIÓN DE RIESGO ECONÓMICO"** Nota técnica, Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa, 1992.

Cortés, Maricarmen. **"DESDE EL PISO DE REMATES"**. Periódico Excelsior, Sección Financiera, Primera Plana. 10 febrero 1996.

Covarrubias, Benjamía y Orihuela, Gabriel. **"ANUNCIA SIDEK VENTA DE ACERERA"** Periódico Reforma. Negocios. Pp. 15 A. 22 diciembre 2000.

"ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DEL LIC. ALFREDO DEL MAZO". Página de Internet de FONATUR. nov.2000

Granados Chapa, Miguel Ángel. José Martínez Güitrón. **"AUGE Y CAÍDA DEL GRUPO SIDEK"**. Plaza Pública. Periódico Reforma, pp. 15 A. 25

septiembre 1998.

Inda, Liliana. "THE HOTEL INDUSTRY IN MÉXICO" Perspectivas en México. Revista Negocios, Pp. 40-46 México, 1992

Velásquez Mayoral, Carlos. "LA ESCALERA NÁUTICA Y LOS PLANES MÁS IMPORTANTES DE FONATUR" Controversias. Periódico El Economista, Pp. 26, Valores y Dinero. 21 diciembre 2000.

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1993. Bolsa Mexicana de Valores.

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1994. Bolsa Mexicana de Valores.

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1995. Bolsa Mexicana de Valores.

GRUPO SIDEK, S.A. DE C.V. Oferta Pública de Acciones. Bolsa Mexicana de Valores. Julio 1994

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. Prospectus (American Depositary Zares)

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS. Informe del Director General. Didiembre 1995. Bolsa Mexicana de Valores.

GRUPO SIDEK S.A. DE C.V. Presentación a inversionistas institucionales. Enero 1995.

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1993 Bolsa Mexicana de Valores

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1994. Bolsa Mexicana de Valores

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. INFORME ANUAL 1995. Bolsa Mexicana de Valores

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. Líderes en desarrollo Prospecto para inversionistas institucionales. 1995.

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. COSTA CAREYES. Prospecto para clientes 1999.

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. MAYAN PALACE. Prospecto para clientes. 1999.

GRUPO SITUR S.A. DE C.V. EL TAMARINDO Prospecto para clientes.

1999.

GRUPO SIMEC S.A. DE C.V. Annual Report Form 20-F 1993. Bolsa Mexicana de Valores

GRUPO SIMEC S.A. DE C.V. Informe Anual 1993. Bolsa Mexicana de Valores

GRUPO SIMEC S.A. DE C.V. Oferta Pública Mixta de acciones comunes. 1994. Bolsa Mexicana de Valores.

Navarrete, Alberto. **"EL GRUPO SIDEK RENEGOCIA CON 17 BANCOS 70% DE SUS DÉBITOS"** Excelsior, Sección Financiera, Primera plana. 10 febrero 1996.

"STARS & DIAMONDS. CLASIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE HOTELES CON ESTRELLAS Y DIAMANTES" página de internet de Stars & Diamonds. Noviembre 2000.

Ugarte, Jesús. **"SIDEK LIMPIA PARA PAGAR"** Periódico Reforma, Sección Financiera, Pp. 27ª 28 agosto 1996

_____ **"DETECTA SITUR ANOMALÍAS POR 191,630 MILLONES"** Ejercitarán acciones legales. Periódico Reforma, Sección Nacional, Pp. 38ª con fuentes de Infosel y Notimex 9 abril de 1997

_____ **"TENDRA BANCA 13% DE SIDEK"** Periodico Reforma, Seccion Financiera. Pp. 1 A. 12 marzo 1996.

_____ **"SIDEK-SITUR INFORMAN ACUERDOS ASAMBLEAS"** Infosel Financiero. Capitales, Noticias. 12 marzo 1996

El proceso de licitación y adjudicación de proyectos de construcción

Arq. Alejandro Cervantes Abarca

INTRODUCCIÓN INTRODUCCION

Como todos sabemos ninguna empresa puede subsistir si no tiene trabajo, y en la Industria de la construcción el conseguir nuevos proyectos es el reto más importante que se tiene. Durante muchos años los nuevos proyectos de construcción se obtuvieron en base de las relaciones, amistades, compadrazgo e influyentismo, lo que creó una industria paralela de tráfico de influencias que encarecía los proyectos, y que no era la mejor opción para el cliente, por lo que con el tiempo se vió la necesidad de buscar quien nos diera el mejor precio con optima calidad y en un menor tiempo.

Así surge la conveniencia de abrir los nuevos proyectos a concurso para ver que propuesta nos daba las mejores condiciones para su realización. Esto fue efectivo de inmediato en los proyectos de la iniciativa privada, pero en obra publica a pesar de existir una Legislación y Reglamentación, continuo el influyentismo y la corrupción durante varios años, por lo que solo unos pocos, sobre todo las grandes empresas acaparaban este importante sector de la industria.

Hoy en día la asignación o adjudicación de los nuevos proyectos se basa más en la mejor propuesta, pero existe una marcada desigualdad de competencia entre las grandes empresas constructoras, con amplia experiencia en los procesos de licitación tanto de obra pública como privada y la micro y pequeña empresas, así como con los profesionales recién egresados de las universidades e instituciones de enseñanza superior, ya que estos últimos carecen de estrategias para abordar los problemas intrínsecos a cada proyecto, así como su vinculación con la legislación y reglamentación competentes, lo cual es aprovechado para descartar sus propuestas. Esto ha provocado en años recientes, la constante rotación de creación y quiebra de muchas pequeñas y micro empresas que se les dificulta acceder al mercado laboral.

Generalidades

El Desarrollo económico, comercial e industrial alcanzado por nuestro país en los últimos años, ha provocado un incremento en la necesidad de nuevas edificaciones, al mismo tiempo que un crecimiento en la Industria de la Construcción, ubicándola en la posición de una industria que procura, además del provecho propio, el de la sociedad a la que sirve, dando plena satisfacción a los clientes que utilizan sus servicios.

Para lo cual, ésta industria se ha obligado a establecer procedimientos, métodos y técnicas, que pueden parecer laboriosos e inútiles a personas no compenetradas en las necesidades esenciales que confronta la edificación.

PLANEACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN PROYECTO **PLANEACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN PROYECTO**

De modo general, puede indicarse que para la planeación y elaboración de un proyecto de edificación, se siguen los siguientes pasos:

- 1) El equipo de planeación de una empresa, industria ó la dependencia interesada, en el caso de proyectos gubernamentales, plantea sus necesidades ante la Dirección de la Compañía ó Dirección correspondiente en el gobierno.
- 2) La Dirección correspondiente con la asistencia de su Departamento Técnico, realiza los estudios esenciales de factibilidad (necesidades, urgencias, análisis de tiempos y costos, estados financieros, etc.), de acuerdo con los cuales toma la decisión más conveniente.
- 3) Una vez aceptada la resolución de realizar el proyecto, el Departamento Técnico suministra las necesidades básicas del Proyecto, para su análisis y estudio a alguna firma de Arquitectos para la elaboración de un anteproyecto, o elabora las bases para la invitación a un concurso para asignar a la mejor oferta, el contrato para la elaboración del proyecto.
- 4) Posteriormente, previo análisis y aprobación del anteproyecto por el Departamento Técnico se encarga el desarrollo del proyecto ejecutivo detallado, que servirá para su construcción. En ocasiones, sobre todo en el caso de algunas industrias este proyecto es desarrollado por el propio Departamento Técnico con sus recursos.
- 5) Una vez realizado y aprobado el proyecto, se realizan las bases para concursar y se publica la Licitación; se realiza la invitación, o se selecciona la Compañía a la que se le adjudicará el contrato para la ejecución de dicho proyecto de construcción².

Dado que para evitar múltiples contratos y los problemas que esto acarrea, se ha preferido encomendar la construcción del proyecto a una sola Empresa contratista general, se ha hecho indispensable la creación de compañías complejas con áreas especializadas en cada ramo de la construcción o bien, asociaciones de pequeñas compañías de diversas especialidades que actúan como una sola empresa, ó también, puede presentarse el caso de una empresa principal que subcontrata trabajos³ a otras empresas pequeñas, que operan como satélites de la principal.

Especialización en construcción

Debemos también señalar que siendo de muy diversos géneros las construcciones que se realizan en nuestro país, las empresas constructoras han tenido la necesidad de especializarse, o crear varios departamentos dentro de la misma empresa, con el fin de estar en condiciones de poder participar en el mayor número de obras posible.

De una manera tentativa se ha tratado de establecer una clasificación de las diversas especialidades de construcción que se presentan hoy en día, sobre la base de su complejidad tecnológica:

- a) Edificación.
- b) Construcción pesada, como caminos, puentes etc.
- c) Manufacturas, como industria automotriz, textiles, etc.
- d) Proceso, como papel, fibras sintéticas, cervecerías, etc.
- e) Química, como petroquímica, fertilizantes, etc.
- f) Extracción, como la industria minera, extracción de petróleo, etc.
- g) Transformación y misceláneos, como Plantas termoeléctricas etc.

Elaboración de la oferta de acuerdo al tipo de Contrato **ELABORACIÓN DE LA OFERTA DE ACUERDO AL TIPO DE CONTRATO**

A) Concursos de Obra

Generalmente, el trabajo se inicia cuando la compañía constructora conoce la invitación para concursar en la obra en cuestión (aunque en algunas ocasiones se le asigna la obra sin ningún concurso, caso especial que tiene lugar cuando el cliente tiene plena confianza en la compañía, o bien, por razones de amistad, política, de intereses, etc.), y procede a inscribirse al concurso o recibir la asignación, por lo que se le remiten planos, especificaciones y bases sobre las que deberá elaborarse la oferta, de la cual se derivará el contrato correspondiente en caso de resultar seleccionada la compañía. Similar procedimiento se sigue para la obtención del contrato para la elaboración del proyecto.

Esta oferta puede elaborarse para diferentes tipos de contrato, "Obras por Administración" y "Obras a Precio Alzado", existiendo además un tercer tipo

denominado "Obras por Administración con Máximo Garantizado".

1) Obras por Administración

Es el grupo formado por aquellas obras en que el cliente cubre los gastos que se efectúan durante el trabajo, tales como: mano de obra, materiales, cargos por herramientas, rentas de equipo, impuestos, seguros, etc. De este tipo de obras existe solamente una subdivisión que depende de la forma en que son cubiertos los honorarios de la compañía constructora: Honorario fijo y honorario según el monto de obra.

Para el primer caso, debe efectuarse previamente una evaluación del costo de la obra, sobre la base del cual se asigna el honorario que cobrará el Contratista, no importando que posteriormente el costo se vea aumentado o disminuido, salvo el caso de trabajos no incluidos originalmente. Para el segundo caso, los honorarios se fijan como un porcentaje del costo de la obra, pudiendo efectuarse o no la evaluación previa.

2) Obras de Precio Alzado

Son aquellas obras en que el contratista incluye en el cobro por ejecución, además de los gastos de la obra (mano de obra, cargos por herramientas, rentas de equipo, impuestos, seguros, etc.) calculados según los planos del proyecto y su propia experiencia, la utilidad correspondiente y en la mayoría de los casos, los materiales. Como puede comprenderse este tipo de obras implica un riesgo para la Compañía, ya que los costos calculados quedan expuestos a toda clase de eventualidades que puedan presentarse, existiendo una subdivisión: Contratos a Precios Unitarios y Contratos a Precio Alzado, propiamente dicho.

En el contrato a Precio Unitario, la empresa constructora debe efectuar un cuidadoso análisis de sus costos, de los volúmenes de obra y de las condiciones de trabajo, a fin de poder determinar los precios a cobrar por unidad de volumen de obra, como por ejemplo: excavaciones, cimbras, muros, acabados, etc., resultando este caso el de menor riesgo para la empresa, ya que a mayores volúmenes de obra se cobrará mayor cantidad y en caso de aumentos o modificaciones, el pago se efectuará según los precios pactados.

En el Contrato a Precio Alzado, la Compañía debe efectuar también una cuidadosa evaluación de los costos, condiciones de trabajo y cantidades de obra que se ejecutarán (especialmente de estas últimas) ya que de ellas se deduce el costo de los trabajos y honorarios que la Contratista cobrará al Cliente, sin derecho a cobrar otras cantidades, salvo caso de modificaciones aumentos al proyecto original o retrasos en el programa previamente establecido imputables al cliente,

por lo regular la realización del proyecto ejecutivo se contrata bajo este rubro. Como puede observarse este caso representa el de mayor riesgo, ya que la Empresa contratista es la única responsable de los costos y cantidades de obras.

3) Obras por Administración con Máximo Garantizado

Éstas pertenecen básicamente al grupo de Obras por administración pudiendo ser a honorario fijo u honorario según el monto de obra, con la única variante de que la Constructora garantiza un costo máximo obtenido de los planos de proyecto, rebasado el cual los gastos excedentes corren por su cuenta, motivo por el cual debe también efectuarse un estimado cuidadoso de volúmenes de obra a fin de no incurrir en error.

B) Trabajos Previos

De acuerdo con el contenido de la Convocatoria respectiva, la empresa constructora efectúa sus estudios preliminares para la presentación de la Oferta, siguiendo generalmente los siguientes pasos:

1) Estimado de Obra. - Se entiende por Estimado de Obra, la valuación anticipada de los diferentes elementos que intervienen en la Obra en cuestión, es decir, se deben obtener los volúmenes de obra por ejecutar y los costos probables, de acuerdo con experiencias anteriores. De esta estimación de volúmenes de obra y de costos se deducirá posteriormente el programa de trabajo y tiempo estimado de ejecución.

Dependiendo de la información de que se dispone (planos, especificaciones, tipo de obras, etc.) existen tres diferentes tipos de estimados:

Estimados de Orden de Magnitud, son aquellos que requieren poca información, poco tiempo y sirven para dar una idea global del costo, razones por las que son empleados frecuentemente; dicho costo de acuerdo con lo anterior será muy impreciso, obteniéndose una exactitud de ± 30 a 35%.

Los Estimados Preliminares, son aquellos que se elaboran cuando el alcance de trabajo solamente se conoce a grandes rasgos pudiéndose esperar un error de ± 20 a 25% generalmente son empleados como auxiliares para seleccionar diferentes alternativas de diseño o construcción.

Los Estimados Definitivos o Detallados, son aquellos que requieren para su preparación una información más completa y detallada del trabajo a desarrollar, teniendo un rango de exactitud de $\pm 10\%$.

Para el caso de construcción, este último tipo es el comúnmente empleado, ya que, como las compañías constructoras compiten entre sí, se ven obligadas a

reducir al mínimo posible sus precios de venta para lo cual necesitan conocer con bastante exactitud sus costos netos no solamente en mano de obra, sino de materiales, amortizaciones de equipo, inversiones, financiamientos, etc.

Volúmenes de Obra.- Partiendo de lo anterior, la primera necesidad que se tiene en este aspecto es la obtención de volúmenes de obra (cubicaciones), es decir, debe disponerse de personal para el cálculo de acuerdo con los planos, para la obtención de las cantidades de trabajo por ejecutarse en cada partida como: cimentación, estructura, acabados, instalaciones, etc. ya que, a pesar de ser las construcciones de índole muy diversa, siempre pueden fraccionarse en lo que respecta a construcción, en partes como las mencionadas.

La cantidad de personal necesario para este trabajo varía de acuerdo con la magnitud de la obra en cuestión, así como del tiempo disponible para su elaboración.

Precio Unitarios.- La segunda necesidad que se presenta, es el establecimiento de Precios Unitarios adecuados, o sea, que los Precios por unidad de volumen que se cobre al Cliente deben ser precios que al mismo tiempo que tengan una utilidad razonable, deben estar dentro de los de la competencia, pues de otra manera no se podrán ganar los concursos, es decir, para este trabajo debe disponerse de personal con experiencia en construcción. Este personal, como en el caso anterior, deberá conocer de cada una de las ramas de la construcción y operar en conjunto con el personal encargado de las cubicaciones.

En forma general, puede señalarse que el establecimiento de un Precio Unitario, depende de varios factores, los principales de ellos citados a continuación, cada uno de los cuales debe ser ponderado para cada caso en particular de acuerdo con el criterio del personal encargado, a fin de obtener los precios más justos posibles.

Factores a considerar en el establecimiento de precios unitarios:

- a. Personal disponible
- b. Volúmen de obra
- c. Equipo disponible
- d. Condiciones de trabajo
- e. Relaciones de trabajo
- f. Calidad de supervisión
- g. Condiciones de la zona

En este caso cabe señalar que siendo numerosos los Precios Unitarios a fijar en cada Oferta, en las compañías que ya tienen algún tiempo de establecidas se

dispone de muchos datos básicos para numerosos precios unitarios, los cuales únicamente se adaptan a las condiciones del caso particular, pues resultaría sumamente laborioso el establecer la totalidad de los mismos para cada obra.

2) Oferta.- Con los resultados anteriores se procede la elaboración de la Oferta, en la cual se incluyen, además de los volúmenes y precios de los conceptos a desarrollar, un programa preliminar de trabajo y las condiciones en que el mismo se efectuará, información relativa a la experiencia de la compañía, del personal a intervenir, situación económica, equipo disponible, copia de escritura constitutiva, etc. Es decir, toda la información que el cliente juzga necesaria para tener una idea acerca de la capacidad técnica y solvencia económica y moral de la Compañía, sobre la base de la cual se juzgará la Oferta más conveniente.

Del resultado del concurso dependerá que se desarrollen o no los siguientes pasos de la ejecución.

3) Programa de Trabajos.- Al obtener el Contrato se procede a efectuar un programa definitivo de construcción, en base al cual se desarrollarán los trabajos y en el que deberán tomarse en consideración:

- a. Programa Preliminar (incluido en la Oferta)
- b. Volúmenes de Obra por Ejecutar.
- c. Capacidad de la Compañía (Técnica y Económica)
- d. Deseos del Cliente.
- e. Tiempo de Entrega de Equipo y Materiales
- f. Entrega de Planos definitivos de Construcción.

Para esta programación pueden seguirse varios métodos: Programa de Barras, Ruta Crítica, Pert, etc., dependiendo del tamaño de la obra, cliente, etc., cada uno de los cuales tiene sus ventajas, prefiriéndose al presente, en la mayoría de las obras de gran volumen, el método de Ruta Crítica con su evidente objetividad, sin embargo, el programa de barras basado en una ruta crítica todavía se usa en forma frecuente debido a su sencillez.

El personal encargado de la programación debe trabajar de completo acuerdo con el personal de cubicaciones, precios unitarios y con el encargado de las futuras obras de campo (Superintendentes, Residentes, etc.), a fin de obtener el mejor programa posible, ya que de éste depende el programa de recursos para abastecer la obra y lograr terminarla a tiempo y dentro de los costos presupuestados. Aquí se hace necesario también un amplio conocimiento sobre compresión de redes.

Este tipo de programa es imprescindible, independientemente de que el proyecto se ejecute por Administración o Precio Alzado, ya que será el que permita el control de los trabajos, es decir, nos indicará las fechas en que es indispensable iniciar y terminar una etapa del trabajo, actividades que será esencial realizarlas simultáneamente, eventos que sufren atraso o adelanto, etc. Debemos recordar que entre más pronto se ponga en servicio una obra, el costo financiero de ésta será menor y que los atrasos imputables a la constructora se penalizan con multas previstas en el contrato correspondiente.

4) Programas de Recursos.- Tomando como base el programa de trabajos, se obtienen los programas de los recursos que será necesario suministrar durante la ejecución de la obra a fin de llevarla a buen término, es decir, se obtendrán los datos de:

Personal.- Especialidad, número, categoría, fechas máximas en que deberán estar en el campo y tiempo de permanencia.

Equipo y Herramientas de Construcción.- Especificación, cantidades, tipo, fechas en que deben recibirse y tiempo probable de utilización.

Materiales.- Clase (calidad), cantidades, fechas en que se necesitarán, (y por consiguiente fechas en que deben pedirse).

Económicos.- Fechas y montos de: sueldos y rayas, compromisos de pago, destajos, etc., así como las fechas probables de las estimaciones por efectuarse.

Técnicos.- Fechas máximas de recibos de información, planos aprobados y equipo por instalar.

El conocimiento y prevención de estos datos representa un valioso auxiliar en la ejecución, ya que se conocerá, en lo posible, las principales necesidades que se presentarán.

5) Elaboración del Contrato.- Al obtenerse el resultado del concurso se procede a la elaboración del contrato correspondiente, a fin de poder iniciar la construcción.

Carta de intento.- Antes de la elaboración del contrato el cliente extiende un documento llamado Carta de Intento, en el que, además de notificar el resultado, comunica a la Compañía la intención de celebrar un contrato para la ejecución de la obra. Este documento es de particular importancia, ya que permite a la compañía efectuar los trabajos preliminares, selección de personal, herramienta, equipos, elaboración de programas, etc.

El Contrato.- Un contrato es el Documento Legal que compromete a las partes contratantes para la ejecución de la obra. Estos contratos son de dos tipos: Contratos de Obra Pública, que en nuestro País están regidos por las Bases y Normas generales para la contratación de Obras Pública, y Contratos de Obra Privada.

Cualquiera que sea el tipo de contrato, generalmente está formado por las siguientes partes:

1. Antecedentes del cliente y del contratista
2. Objeto del contrato
3. Importe de las obras y forma de pago
4. Plazo y programa de ejecución
5. Especificaciones y planos generales
6. Trabajos ordinarios y trabajos extraordinarios
7. Modificaciones y ampliaciones de plazo
8. Responsabilidad del contratista y del cliente
9. Recepción de las obras y liquidaciones
10. Fianzas y garantías
11. Sanciones
12. Suspensiones y rescisión del contrato
13. Recepción de trabajos
14. Personalidad, nacionalidad y domicilio de las partes.

La elaboración de estos contratos, está a cargo de los Departamentos Legales de la compañía y del cliente, asesorados por los respectivos Departamentos Técnicos.

- 6) Posteriormente se procede al desarrollo de los trabajos de campo.

Integración de un Contrato
INTEGRACIÓN DE UN CONTRATO

DEPENDENCIAS OFICIALES

I CARÁTULA

(Contiene todos aquellos elementos del contrato de manejo administrativo frecuente)

II DECLARACIONES INICIALES

II. 1 DE LA DEPENDENCIA

- a) Autorización de la Secretaría de Programación y Presupuesto.
- b) Domicilio
- c) Origen del contrato (Concurso-Adjudicación Directa)
- d) Otras declaraciones

II.2 DEL CONTRATISTA

- a) Capacidad Jurídica y elementos
- b) Registro en S.P.P. y especialidades
- c) Conocimiento de la Ley de Obras Públicas, su Reglamento, Normas y Especificaciones, el proyecto y demás anexos del contrato.
- d) Domicilio
- e) Otras declaraciones

II.3 AMBAS PARTES

Obligación en los términos del contrato y del contenido de las Reglas Genera-

les para la contratación y ejecución de la Obra Pública.

III CLAÚSULAS

1. Objeto del Contrato
2. Monto del Contrato
3. Plazo de ejecución
4. Anticipo y garantías
5. Forma de pago
6. Ajuste de costos
7. Recepción
8. Relaciones laborales
9. Responsabilidad del Contratista
10. Penas convencionales
11. Suspensión temporal
12. Rescisión Administrativa
13. Jurisdicción
14. Otras.

IV DECLARACIONES FINALES CONTRATISTA Nacionalidad Personalidad Domicilio

V FIRMAS

VI ANEXOS

1. De la Propuesta del Concurso o de Adjudicación Directa
 - a) Proyecto
 - b) Programas
 - c) Presupuesto.

- d) Normas y Especificaciones
- e) Relación de Conceptos de Obra
- f) Tabuladores vigentes

ANEXO I

LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS

(Extracto para fines de este artículo)

TITULO PRIMERO.- Disposiciones generales

Art. 2.- Para los efectos de la presente Ley se entenderá por:

VIII. Contratista : La persona que celebre contratos de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas.

Art. 4.- Para los efectos de esta Ley se considera Obra Pública:

I. La construcción instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de bienes inmuebles;

II. Los servicios relacionados con la misma, incluidos los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública, así como los relativos a las investigaciones, asesorías, y consultorías especializadas; la dirección y supervisión de la ejecución de las obras; los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones cuando el costo de ésta sea superior al de los bienes muebles que deban adquirirse; los trabajos de explotación y desarrollo de los recursos petroleros que se encuentren en el subsuelo;

III. Los proyectos integrales, que comprenderán desde el diseño de la obra hasta su terminación total.

Art. 19.- Las dependencias y entidades elaborarán los programas de obras públicas y sus respectivos presupuestos considerando:

I. Los estudios de preinversión que se requiera para definir la factibilidad técnica y ecológica en la realización de la obra;

- II. Los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo;
- III. Las acciones previas, durante y posteriores a su ejecución, incluyendo las obras principales, las de infraestructura, las complementarias y accesorias, así como las acciones para poner aquellas en servicio;
- IV. Las características ambientales, climáticas y geográficas de la región donde deba realizarse la obra;
- V. Los resultados previsibles;
- VI. La calendarización física y financiera de los recursos necesarios para su ejecución, así como los gastos de operación;
- VII. Las unidades responsables de su ejecución, así como las fechas previstas de iniciación y terminación de cada obra;
- VIII. Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se requieran, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios;
- IX. La regularización y adquisición de la tenencia de la tierra, así como la obtención de los permisos de construcción necesarios;
- X. La ejecución, que deberá incluir el costo estimado de la obra que se realice por contrato y, en caso de realizarse por administración directa, los costos de los recursos necesarios, las condiciones del suministro de materiales, de maquinaria, de equipos o de cualquier otro accesorio relacionado con la obra, los cargos para pruebas y funcionamiento, así como los indirectos de la obra;
- XI. Los trabajos de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes inmuebles a su cargo.

Art. 23.- Las dependencias y entidades, a más tardar el 31 de marzo de cada año, pondrán a disposición de los interesados, por escrito sus programas anuales de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, salvo que medie causa debidamente justificada para no hacerlo en dicho plazo.

El documento que contenga los programas será de carácter informativo; no implicara compromiso alguno de contratación y podrá ser adicionado, modificado, suspendido o cancelado, sin responsabilidad alguna para la dependencia o entidad de que se trate.

TITULO TERCERO.- Los procedimientos y los contratos

Capitulo I.- Generalidades

Art. 28.- Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios así como obra pública mediante los procedimientos que a continuación se señalan:

A. Por licitación pública, e

B. Invitación restringida, la que comprenderá:

I. La invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según sea el caso, y

II. La adjudicación directa.

Art. 29.- Las dependencias y entidades podrán convocar, adjudicar o llevar a cabo adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como obra pública, solamente cuando se cuente con saldo disponible, dentro de su presupuesto aprobado, en la partida correspondiente.

En casos excepcionales y previa autorización de la Secretaría, las dependencias y entidades podrán convocar sin contar con saldo disponible en su presupuesto.

Tratándose de obras públicas, además se requerirá contar con los estudios y proyectos, las normas y especificaciones de construcción, el programa de ejecución y, en su caso el programa de suministro.

Los servidores públicos que autoricen actos en contravención a lo dispuesto en este artículo se harán acreedores a las sanciones que resulten aplicables.

Art. 30.- Las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como la obra pública, por regla general, se adjudicarán a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública, para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que serán abiertos públicamente a fin de asegurar al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto al precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, de acuerdo a lo que establece la presente Ley.

Art. 31.- Las licitaciones públicas podrán ser:

B. Tratándose de obras públicas: nacionales, cuando únicamente puedan participar personas de nacionalidad mexicana; o, internacionales, cuando puedan participar tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjeras.

Art. 32.- Las convocatorias, que podrán referirse a uno o más bienes, servicios u obras, se publicarán simultáneamente, en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación, en un diario de circulación nacional y en un diario de entidad federativa donde haya de ser utilizado el bien, prestado el servicio o ejecutada la obra y contendrán:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante.
- II. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que lo interesados podrán tener las bases y especificaciones de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas.
Cuando el documento que tenga las bases, implique un costo, éste será fijado sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de los documentos que se entreguen; los interesados podrán revisar tales documentos previamente al pago de dicho costo, el cual será requisito para participar en la licitación.
- III. La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones.

B. En materia de obras públicas, además contendrán:

- I. La descripción general de la obra y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de la obra.
- II. Fecha estimada de inicio y terminación de los trabajos.
- III. La experiencia o capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características de la obra y demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados;
- IV. La información sobre los porcentajes a otorgar por concepto de anticipo, y
- V. Los criterios generales conforme a los cuales se adjudicará el contrato.

Art. 33.- Las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas se pondrán a disposición de los interesados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta siete días naturales previos al acto de presentación y apertura de proposiciones, y contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
- II. Poderes que deberán acreditarse, fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen, fecha, hora y lugar para las prestaciones y apertura de las proposiciones, garantías, comunicación del fallo y firma del contrato;
- III. Señalamiento de que será causa de descalificación, el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación;
- IV. El idioma o idiomas en que podrán presentarse las proposiciones;
- V. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los proveedores y contratistas, podrán ser negociadas, y
- VI. Criterios claros y detallados para la adjudicación de los contratos y la indicación de que en la evaluación de las proposiciones en ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos o porcentaje.

B. En materia de obra pública, además contendrán:

- I. Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieran para preparar la proposición; normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción aplicables; catalogo de conceptos, cantidades y unidades de trabajo; y, relación de conceptos de trabajo, de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en los análisis anteriores;
- II. Relación de materiales y equipo de instalación permanente, que en su caso, proporcione la convocante;
- III. Origen de los fondos para realizar los trabajos y el importe autorizado para el primer ejercicio, en caso de obras que rebasen un ejercicio presupuestal;
- IV. Experiencia, capacidad técnica y financiera y demás requisitos que deberán cumplir los interesados;
- V. Forma y términos de pago de los trabajos objeto del contrato;
- VI. Datos sobre la garantía de seriedad en la proposición; Porcentaje, forma y términos del o los anticipos que se concedan; y procedimiento

de ajuste de costos;

- VII. Lugar, fecha y hora para la visita del sitio de realización de los trabajos, la que se deberá llevar a cabo dentro de un plazo no menor de diez días naturales contados a partir de la publicación de la convocatoria, ni menor de siete días naturales anteriores a la fecha y hora del acto de presentación y apertura de proposiciones;
- VIII. Información específica sobre las partes de la obra que podrán subcontratarse;
- IX. Cuando proceda, registro actualizado en la Cámara que le corresponda;
- X. Fecha de inicio de los trabajos y fecha estimada de terminación
- XI. Modelo de contrato y
- XII. Condiciones de precio y, tratándose de contratos celebrados a precio alzado, las condiciones de pago.

Tanto en licitaciones nacionales como en internacionales los requisitos y condiciones que contengan las bases de la licitación, deberán ser los mismos para todos los participantes, especialmente por lo que se refiere a tiempo lugar de entrega, plazos para la ejecución de los trabajos; normalización; forma y plazo de pago; penas convencionales; anticipos, y garantías.

Art. 34.- Todo interesado que satisfaga los requisitos de la convocatoria y las bases de la licitación tendrá derecho a presentar su proposición. Para tal efecto, las dependencias y entidades no podrán exigir requisitos adicionales a los previstos por esta Ley. Así mismo proporcionarán a todos los interesados igual acceso a la información relacionada con la licitación, a fin de evitar favorecer a algún participante.

Art. 36.- En las licitaciones públicas, la entrega de proposiciones se hará por escrito, mediante dos sobres cerrados que contendrán, por separado, la propuesta técnica y la propuesta económica, incluyendo en esta última la garantía de seriedad de las ofertas.

Capítulo III.- De los procedimientos y contratos de obra pública

Art. 56.- Las dependencias y entidades podrán realizar obras públicas por contrato o por administración directa.

Art. 57.- Para los efectos de esta Ley los contratos de obras públicas podrán ser de dos tipos:

I.- Sobre las bases de precios unitarios, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al contratista se hará por unidad de concepto de trabajo terminado, o

II.- A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que debe cubrirse al contratista para la celebración de estos contratos, tanto en sus aspectos técnicos como económicos, deberán estar desglosadas por actividades principales.

Los contratos de este tipo no podrán ser modificados en monto o plazo, ni estarán sujetos a ajuste de costos.

Los contratos que contemplen proyectos integrales se celebrarán a precio alzado.

Las dependencias y entidades podrán incorporar las modalidades de contratación que tiendan a garantizar al estado las mejores condiciones en la ejecución de la obra, siempre que con ello no se desvirtúe el tipo de contrato que se haya licitado.

Art. 75.- Concluida la obra, no obstante su recepción formal el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resulten de la misma, de los vicios ocultos, y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, los contratistas, a su elección, podrán constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de la obra; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de la obra, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.

Art. 76.- El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad y uso de la vía pública, así como a las disposiciones establecidas al efecto por la dependencia o entidad contratante. Las responsabilidades, y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia, serán a cargo del contratista.

Capítulo IV.- De las excepciones a la licitación pública

Art. 80.- En los supuestos y con sujeción a las formalidades que prevén los artículos 81 y 82, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad podrán

optar por no llevar a cabo, el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública, a través de un procedimiento de invitación restringida.

Art. 81.- Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras pública, a través de un procedimiento de invitación restringida cuando:

IV. Se realizan dos licitaciones públicas sin que en ambas se hubiesen recibido proposiciones solventes.

B. En materia de obra pública, además podrá seguirse un procedimiento de invitación restringida cuando:

I. Se trate de trabajos de conservación, mantenimiento, restauración, reparación y demolición de los inmuebles, en los que no sea posible precisar su alcance, establecer el catálogo de conceptos, cantidades de trabajo, determinar las especificaciones correspondientes o elaborar el programa de ejecución:

II. Se trate de trabajos que requieran fundamentalmente de mano de obra campesina o urbana marginada y, la dependencia o entidad contrate directamente con los habitantes beneficiarios de la localidad o del lugar donde deba ejecutarse la obra o con las personas morales o agrupaciones legalmente establecidas y constituidas por los propios habitantes beneficiarios.

III. Se trate de obras que, de realizarse bajo un procedimiento de licitación pública, pudiera afectar la seguridad de la Nación o comprometer información de naturaleza confidencial para el Gobierno Federal.

Las dependencias y entidades, preferentemente, invitarán a cuando menos tres proveedores o contratistas según se corresponda, salvo que aquello, a su juicio, no resulte conveniente, en cuyo caso utilizarán el procedimiento de adjudicación directa. En cualquier supuesto se convocará la o las personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios.

Art. 82.- Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán llevar a cabo adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas, a través del procedimiento de invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según corresponda, o por adjudicación directa, cuando el importe de cada operación no exceda de los montos máximos que al efecto se establecerán en los Presupuestos de Egresos de la Federación y del Gobierno del Distrito Federal, siempre que las operaciones no se fraccionen para quedar comprendidas en este supuesto de excepción a la licitación pública.

En materia de obra pública, la autorización del titular de cada dependencia o entidad será específica para cada obra.

Los montos previstos en los Presupuestos de Egresos de la Federación y en el del gobierno del Distrito Federal para adquisiciones, arrendamientos y servicios, serán aplicables a los contratos de servicios relacionados con la obra pública.

ANEXO II

REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS

(Extracto para fines de este artículo)

De la contratación y ejecución de las obras

Art. 33

II. Se procederá a la apertura de los sobres y no se dará lectura a la postura económica de aquellas proposiciones que no contengan todos los documentos o hayan omitido algún requisito, las que serán desechadas.

Art. 34

I. Constatar que las proposiciones recibidas en el acto de apertura, incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación; la falta de alguno de ellos o que algún rubro individual esté incompleto, será motivo para desechar la propuesta.

II. Comprobar que el contratista cuente, en su registro en el padrón de contratistas de obra pública, con la especialidad para obra específica de que se trate; que esté al corriente en el pago de los derechos correspondientes y que cumpla con lo demás aspectos de carácter legal que se hayan establecido en las bases de la licitación.

III. Verificar, en el aspecto técnico, que el programa de ejecución sea factible de realizar con los recursos considerados por el contratista en el plazo solicitado y, que las características, especificaciones y calidad de los materiales que deban suministrar, considerados en el listado correspondiente, sean de las requeridas por la dependencia o entidad.

IV. Revisar, en el aspecto económico, que se hallan considerado para el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, los salarios y precios vigentes de los materiales y demás insumos en la zona o región de que se trate; que el cargo por maquinaria y equipo de construcción; se haya determinado con base en el precio y rendimiento de éstos, considerados como nuevos y acorde con las condiciones de ejecución del concepto de trabajo correspondiente; que el monto

del costo indirecto incluya los cargos por instalaciones, servicios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo y demás cargos de naturaleza análoga, y que en su costo por financiamiento se haya considerado la repercusión de los anticipos.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos señalados en las fracciones anteriores, se calificarán como solventes y por tanto, sólo éstas serán consideradas para el análisis comparativo, debiéndose desechar las restantes.

CONCLUSIONES

Hoy en día, para ser eficaz en la obtención de trabajo en una actividad tan competitiva como lo es la Industria de la construcción, debe uno estar actualizado, tanto en los métodos de construcción como en sus costos, y a la vez estar pendientes de la legislación, reglamentación y normatividad que rijan en la materia, ya que actualmente las compañías constructoras compiten ferozmente entre sí por los nuevos proyectos, y se ven obligadas a reducir al mínimo posible sus precios de venta. Así los precios por unidad de volumen que se cobren al cliente deben ser precios que al mismo tiempo que tengan una utilidad razonable, deben estar dentro de los de la competencia, pues de otra manera no se podrán ganar los concursos.

Para lo cual la Compañía necesita conocer con bastante exactitud sus costos netos no solamente en mano de obra, sino de materiales, amortizaciones de equipo, inversiones, financiamientos, etc. debiéndose fijar estrategias para efectuar una cuidadosa evaluación de los costos, condiciones de trabajo y cantidades de obra que se ejecutarán (especialmente de estas últimas) ya que de ellas se deduce el costo de los trabajos y honorarios que la Contratista cobrará al Cliente, sin derecho a cobrar otras cantidades, salvo caso de modificaciones aumentos al proyecto original o retrasos en el programa previamente establecido imputables al cliente.

Como podrá deducirse, cualquier omisión o error representará un riesgo mayor, ya que la Empresa contratista es la única responsable de los costos y cantidades de obra, y por lo tanto los estimados definitivos o detallados, requieren para su preparación una información completa y detallada del trabajo a desarrollar, ya que de esta estimación de volúmenes de obra y de costos se deducirá posteriormente el programa de trabajo y tiempo estimado de ejecución.

Ante este panorama, es indispensable establecer estrategias para evaluar la factibilidad de participación de la empresa en las licitaciones públicas o invitaciones restringidas a concursar por los nuevos proyectos, y toda vez tomada la decisión de participar, fijar las estrategias de trabajo para elaborar la propues-

ta de acuerdo a las bases de la convocatoria. Así mismo es esencial, prever la cantidad de personal necesario para realizar la propuesta, ya que éste varía de acuerdo con la magnitud de la obra en cuestión, así como del tiempo disponible para su elaboración, debiéndose considerar: Personal disponible, volúmen de obra, equipo disponible, condiciones de trabajo, relaciones de trabajo, calidad de supervisión, condiciones de la zona, cada uno de los cuales debe ser ponderado para cada caso en particular de acuerdo con la experiencia del personal encargado, a fin de obtener los precios más justos posibles.

Nota: Este trabajo es el primer capítulo del Proyecto de Investigación Titulado:

“Estrategias de Evaluación y Desarrollo de Proyectos de Construcción en el México actual”

BIBLIOGRAFÍA

Ley de Adquisiciones y Obras Publicas. (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de Diciembre de 1993. Modificada por decreto publicado el día 5 de Agosto de 1994).

Reglamento de la ley de Obras publicas. (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de Febrero de 1985).

1 Ver Anexo II (Art. 33 y 34 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas)

2 Ver Anexo I (Art. 28 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas)

3 Ver Anexo I (Art. 32 B-I de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas)

4 Ver Anexo I (Art. 57 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas)

5 Ver Anexo I (Art. 75 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas)

C

ontrato de
Obra Pública

INTRODUCCIÓN INTRODUCCIÓN

Esta investigación, comenzo sobre la inquietud del poco conocimiento que se tiene sobre la contratación de obra pública y las diferentes empresas que tenemos en nuestro país.

Dentro del ramo de la construcción en nuestro país, nos encontramos con un 1er. Grupo muy pequeño de grandes empresas , constructoras con una muy consolidada estructura y con grandes capitales de trabajo y que participan en licitación.

El 2º grupo de empresas, son las medianas, que con un capital variable, fundamentalmente aparecen y crecen por sexenios y que contratan obra pública en función de las relaciones del momento, que crecen y desaparecen con mucha facilidad si en el siguiente sexenio no se tienen las relaciones, ni lo creditos y contratos necesarios y los anticipos y estimaciones, agilizados que los permitan poderse financiar.

Otro tercer grupo de inmobiliario que se dedica a trabajar con iniciativa privada cuyos resultados no solo son los indirectos, producto del trabajo de construcción, sino que buscan también la productividad del capital invertido y que normalmente tienen una estructura administrativa muy eficiente, en la que el tiempo de ejecución debe ser muy rapida y la preventa del producto puede ser el exito o el fracaso de resultados porque ejecutan obra con capital de los mismos compradores.

Un cuarto grupo que esta formado por pequeñas empresas constructoras que dificilmente estan eficientemente estructurada, sus sistemas administrativos y organización deja mucho que desear y cuando trabajan contratos de obra pública casi siempre tienen como resultados perdidas importantes que muchas ocasiones las hacen quebrar porque ni tienen los contactos adecuados para agilizar los cobros ni tienen el capital suficiente para poder aguantar tiempos de espera largos que son muy frecuentes en este tipo de contratos.

Por lo regular este tipo de empresas trabajan por administración y como incursión esporádica tratan de meterse en licitación pública pero casi siempre con trajicos resultados.

En este trabajo lo que trato de presentar es un formato de contrato de obra pública en la que indican los requerimientos que se necesitan para poder concursar y estar conscientes que si no cumplen con todos los requisitos van a ser descalificados perdiendo mucho tiempo de esfuerzo y trabajo o si llegan a ganar por haber puesto precios muy bajos los pueden llevar a quiebras de sus empresas.

En la licitación pública deben participar empresas con mucha experiencia y que conozcan perfectamente la mecánica de este tipo de trabajos y de este tipo de cobros y financiamientos. La licitación pública tiene una ley que si bien a veces el funcionario que maneja la dependencia no es muy cuidadoso en estudiarla a fondo, la contraloría externa no permite se cometan errores.

Es importante aclarar que existe un marco normativo en materia de obra pública para el gobierno federal y para el distrito federal con importantes variables; la ley de obra pública federal es la ley de adquisiciones de obra pública y la normatividad del distrito federal tiene contratos de obra pública y contratos de adquisiciones independientes.

En el capítulo 5 nosotros tratamos de poner un ejemplo simplificado del contrato de obra pública del distrito federal en invitación restringida. Necesita tener un mucho cuidado de que exista la partida presupuestal previamente autorizada para que pueda uno no tener dificultades para cobrar, porque en muchas ocasiones los funcionarios cometen el error de lanzar convocatorias de adjudicación directa cuando esta todavía en trámite la partida presupuestal que autoriza el egreso respectivo.

Toda licitación de obra pública requiere la invitación obligatoria de tres participantes y la adjudicación debe darse siempre a la cotización más baja.

Desgraciadamente en muchas dependencias se invita a empresas que no se les va a dar el contrato respectivo sino que se hace únicamente para cumplir con el requisito de contar con las tres cotizaciones que marca la ley.

Marco Normativo **MARCO NORMATIVO**

1.- Desarrollo de la normatividad de la obra pública

Estructura del marco normativo en materia
de obra pública.

2.- Ley de adquisiciones y obras públicas

- A.- Estructura de la ley
- B.- Aclaraciones importantes
- C.- índice general

- D.- Índice alfabético
- E.- Exposición de motivos
- F.- Texto de la ley
- G.- Índice temático

3.- Oficios circulares

- A.- 19 de enero de 1994, normas que deberán observar en los actos de presentación y de apertura de proposiciones.
- B.- 8 de abril de 1994, publicación de los fallos.
- C.- 13 de junio de 1994, modificaciones y adiciones.
- D.- 5 de agosto de 1994, se reforma y adiciona el artículo 19.
- E.- 14 de agosto de 1995, medidas para el pago oportuno.
- F.- 6 de diciembre de 1995, acelerar los procesos de licitación.
- G.- 3 de enero de 1996, delegación de facultades.
- H.- 22 de enero de 1996, exclusiones a la reducción de plazos.
- I.- 15 de marzo de 1996, lineamientos p/ cumplimiento.
- J.- 2 de octubre de 1996, se observe lo dispuesto en la LAOP

El proceso de licitación de la obra pública **EL PROCESO DE LICITACIÓN DE LA OBRA PÚBLICA**

I.- Convocatoria

- A.- Publicación de las convocatorias
- B.- Contenido de las convocatorias

II.- Base de la licitación

- A.- Contenido mínimo de las bases de la licitación.
- B.- Plazo para comprobar las bases de la licitación

III.- Requisitos para participar en la licitación

A.- Solicitud de inscripción, señalando la licitación en donde se pretende participar, documentación requerida

IV.- Periodo de preparación de la proposición

A.- Plazo para la preparación de proposiciones y modificaciones a los plazos u otros aspectos

B.- Visita al sitio de realización de los trabajos y juntas de aclaraciones

V.- Acto de presentación y apertura, primera etapa

A.- Documentos que deberá contener el sobre con la propuesta técnica.

VI.- Evaluación de las proposiciones, aspectos técnicos

A.- Análisis técnico detallado de las propuestas aceptadas.

VII.- Segunda etapa, acto de apertura de los sobres que contienen la propuesta económica

A.- Documentos que deberá contener el sobre con la propuesta económica.

VIII.- Evaluación de las proposiciones, aspectos económicos

A.- Análisis económico detallado de las propuestas aceptadas.

IX.- La dependencia o entidad convocante emitirá un dictamen

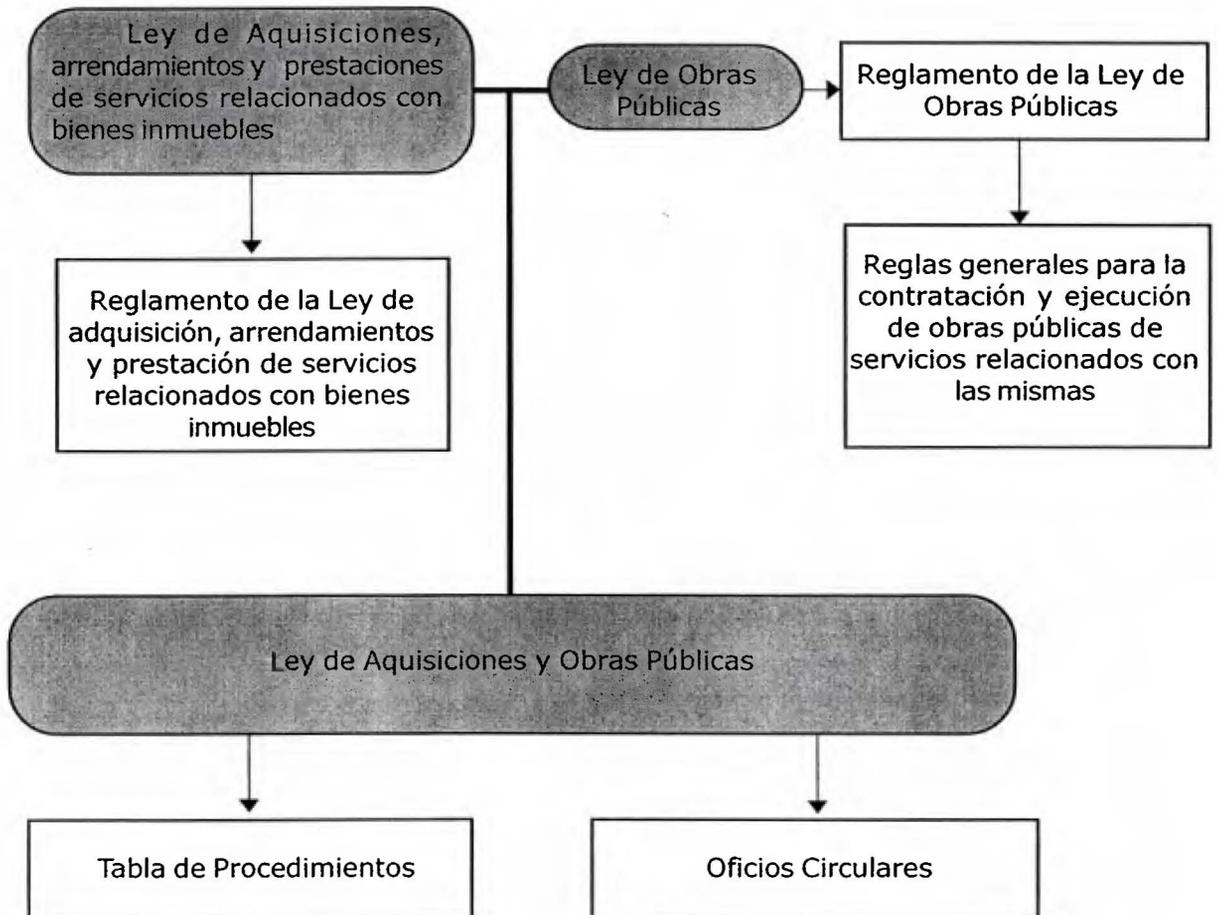
A.- Dictamen que servirá como fundamento para el fallo.

X.- Fallo de la licitación

XI.- De las inconformidades

XII.- De las excepciones a la licitación pública

*ESTRUCTURA DEL MARCO NORMATIVO EN
MATERIA DE OBRA PÚBLICA*
**ESTRUCTURA DEL MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE
OBRA PÚBLICA**



LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS
LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LEY DE DICIEMBRE DE 1993

La ley con la que se opera en la actualidad, es con la del año 2000 y que nada más es de obras públicas o adquisiciones, dicha ley se dividió, pero los contenidos de obra pública, son similares a la del año de 1993.

TITULO PRIMERO

Disposiciones generales

Capítulo único

(contiene 16 art.)

Artículo 1

Indica las leyes de orden público y regula la prestación de servicios; y la obra pública.

Indica las unidades administrativas.

Las secretarías del estado.

La procuraduría.

Dependencias del gobierno del d.f.

Los organismos descentralizados.

Las empresas de participación estatal.

Indica que todo contrato de obra pública deberá regularse por ello.

Artículo 2

Define que debe atenderse por:

secretaría

contraloría

dependencia

sector

tratados

proveedor

contratista

Artículo 3

Que quedan comprendidos:

Adquisición de bienes muebles.

Contratación de servicios.

Reconstrucciones, reparaciones y mantenimiento

Los contratos de arrendamiento financiero

Los servicios en general

Artículo 4

Qué se considera como obra pública.

Artículo 5

La aplicación de esta ley será sin perjuicios de lo dispuesto en los tratados.

Artículo 6

Quiénes estén sujetos a esta ley.

Artículo 7

El gasto de las adquisiciones se sujetará a la ley.

Artículo 8

Quien dicte las disposiciones administrativas para el adecuado cumplimiento de esta ley.

Artículo 9

De la función de la secretaría de comercio y fomento industrial y la contraloría.

Artículo 10

Indica quienes son los responsables de cuidar que se cumpla la ley.

Artículo 11

Indica que la secretaría de la contraloría y la secretaría de comercio y fomento industrial podrán intervenir con el contratista o proveedor.

Artículo 12

Será responsabilidad de las dependencias asegurar los bienes.

Artículo 13

Lo no previsto en la ley será aplicable al código civil del D.F. y al código federal de procedimientos civiles.

Artículo 14

De los convenios entre varias dependencias cuando tengan obra común.

Artículo 15

Controversias de aplicación de la ley o contratos.

Artículo 16

Contratos fuera del territorio nacional.

TITULO SEGUNDO

De la planeación, programación y presupuestación

Capítulo Unico

(contiene 11 art.)

Artículo 17

Ajustarse a los planes nacionales de desarrollo.

Los objetivos, metas y previsión de recursos establecidos en los presupuestos de egresos de la federación y del D.F.

Artículo 18

De los programas anuales de adquisición o presupuestos para obras.

Artículo 19

Que las dependencias elaboran sus programas y obras públicas.

Artículo 20

Las dependencias y entidades deberán prever impacto ambiental.

Artículo 21

Cuidar no duplicar estudios y proyectos.

Artículo 22

Las entidades y dependencias deberán mandar a la secretaría de programación y presupuesto para su aprobación, su presupuesto de egresos.

Artículo 23

Existe una fecha para la aprobación del presupuesto de egresos.

Artículo 24

Las dependencias deberán establecer comités de adquisiciones de obras y servicios para:

Revisar programas.

Dictaminar sobre licitación de obra pública.

Proponer políticas, bases y lineamientos.

Elaborar el manual de funcionamiento.

Coadyuvar el cumplimiento de esta ley.

Artículo 25

El ejecutivo federal determinará las dependencias y entidades que deberán instalar comisiones consultivas mixtas de abastecimiento.

Artículo 26

La secretaría de comercio y fomento industrial podrá adquirir, arrendar o contratar dependencias para obtener buenos precios.

Artículo 27

Explica cuando se rebasa un ejercicio presupuestal.

TITULO TERCERO

De los procedimientos y los contratos

Capítulo I

Generalidades

(Contiene 17 art.)

Artículo 28

Se podrá contratar:

Por licitación pública

Por invitación restringida

Por invitación cuando menos a tres contratistas

Por adjudicación directa

Artículo 29

Indica que solo se podrá contratar obra pública cuando se cuente con saldo dentro de su presupuesto.

En casos excepcionales, previa autorización de la secretaría.

Se deberá contar con los estudios y proyectos completos.

Los servidores públicos que autoricen contratos que no cumplan con lo expuesto serán sancionados.

Artículo 30

La obra pública se adjudicará a través de licitación pública y mediante convocatoria pública.

Se abrirá propuesta públicamente y se adjudicará, al mejor postor y de mejores condiciones.

Artículo 31

Las licitaciones podrán ser nacionales e internacionales.

Artículo 32

La convocatoria debe publicar en el diario oficial o en algún diario nacional importante.

Con descripción detallada.

Se precisarán criterios de adjudicación.

Artículo 33

Bases para adjudicación y requisitos.

Datos de descalificación.

Artículo 34

Bases para convocatoria y licitación.

Artículo 35

Numero de participantes y plazos.

Artículo 36

Formas de presentación de proposiciones.

Artículo 37

Requisitos mínimos.

Artículo 38

Garantías conforme a la ley.

Artículo 39

Garantías.

Artículo 40

Formas de rescindir contratos.

Artículo 41

Se abstendrán o celebrar contratos.

Artículo 42

El presidente podrá autorizar contratación directa.

Artículo 43

Procedimientos para la contratación.

Artículo 44

Las dependencias no podrán financiar a proveedores.

De los procedimientos y contratos de adquisiciones, arrendamientos y servicios

Capítulo II

Artículo 45

Presentación y apertura de proposiciones, de las licitaciones, bases y costos de la licitación.

Artículo 46

Para hacer evaluaciones de licitaciones.

Artículo 47

Licitación desierta.

Artículo 48

Las dependencias que podrán celebrar contratos abiertos.

Artículo 49

Conveniencia de distribuir la adjudicación.

Artículo 50

Como formalizar los contratos y forma de perder garantías y prórrogas.

Artículo 51

Plazo en que se deberá pagar una obra o estimación.

Artículo 52

Formas de pago.

Artículo 53

Cuando se rebasa el importe de un contrato.

Artículo 54

Penas convencionales, defectos y vicios.

Artículo 55

Las dependencias y entidades están obligadas a mantener los bienes adquiridos.

De los procedimientos y los contratos de obras públicas

Capítulo III

Artículo 56

Las dependencias y entidades podrán, realizar obra pública por contrato o por administración directa.

Artículo 57

Los contratos de obra podrán ser de dos tipos:

Sobre la base de precios unitarios.

A precio alzado.

Artículo 58

El acto de presentación y apertura de proposiciones en el que podrán participar los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases de la licitación, se llevara a cabo en do etapas.

Artículo 59

La evaluación de las proposiciones deberán cumplir con todos los requisitos.

Artículo 60

No se adjudicará el contrato cuando no se cumple con todos los requisitos.

Artículo 61

Requisitos mínimos que debe tener la propuesta.

Artículo 62

Fija plazos para formalizar la propuesta y fija derechos y obligaciones de los contratos.

Artículo 63

De los anticipos.

Artículo 64

De la supervisión.

Artículo 65

De las fechas de inicio y terminación, incumplimiento y prorrogas.

Artículo 66

De las estimaciones.

Artículo 67

Del aumento o reducción de los costos.

Artículo 68

El ajuste de costos deberá pactarse en el contrato.

Artículo 69

Del incumplimiento en el pago de las estimaciones.

Artículo 70

Las modificaciones de los contratos no deberán rebasar el 25% del monto, ni el plazo pactado.

Artículo 71

De la suspensión temporal del trabajo.

Artículo 72

De la suspensión, rescisión o terminación anticipada.

Artículo 73

De ocurrir la rescisión o terminación anticipada.

Artículo 74

De la terminación de los trabajos

Artículo 75

De las obligaciones por defectos.

Artículo 76

El contratista deberá sujetarse a los reglamentos y ordenamientos de las autoridades.

Artículo 77

Se podrá realizar obra pública por administración directa.

Artículo 78

No quedan comprendidos dentro de los contratos de obra pública los que sean por cuenta y orden de dependencia.

Artículo 79

Las dependencias y entidades que realizan obra pública por administración directa o mediante contrato.

De las excepciones a la licitación pública o invitación restringida.

Capítulo IV

Artículo 80

De la invitación restringida.

Artículo 81

De la adjudicación directa.

Artículo 82

De la adjudicación directa.

TITULO SEXTO

De las inconformidades y el recurso

Capítulo I

De las inconformidades

Artículo 95, 96, 97, 98.

Capítulo II

Del recurso de revocación

Artículo 99

Ley de Obras Públicas del D.F.
LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL D.F.

29 dic. De 1998

TITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO UNICO

TITULO SEGUNDO

DE LA PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

CAPÍTULO UNICO

TITULO TERCERO

De la licitación pública y los contratos

Capítulo I

Aspectos generales.

Capítulo II

De las convocatorias y las bases para licitación de obras públicas.

Capítulo III

De la presentación, apertura y evaluación de propuestas de obras públicas.

Capítulo IV

De los contratos de obras públicas.

Capítulo V

De la ejecución de los contratos.

TITULO CUARTO

De las excepciones a la licitación pública

Capítulo unico

TITULO QUINTO

De la información y la verificación

Capítulo unico

TITULO SEXTO

De las infracciones y sanciones

Capítulo unico

TITULO SEPTIMO

De los medios de defensa

Capítulo I

De las aclaraciones de los actos

Capítulo II

Del recurso de inconformidad

Transitorios

Contrato de obra pública para el Distrito Federal
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA EL DISTRITO FEDERAL

(Ejemplo simplificado)

Contrato de obra pública a precios unitarios por tiempo determinado, que celebran "la dependencia" _____ del distrito federal, en lo sucesivo "la dependencia" _____, presentada por el _____ en su carácter de oficial mayor, y la empresa _____, en lo sucesivo "el contratista", representada por _____ conforme a las declaraciones y cláusulas siguientes.

Declaraciones

I.- "La dependencia" _____ " declara que:

I.1.-Es la dependencia centralizada de la administración pública del gobierno del distrito federal en la que se integra por las actividades en representación de los intereses de la sociedad en el Distrito Federal, en términos de los dispuesto por los artículos 21 de la constitución política de los estados unidos mexicanos, 10 del estatuto de Gobierno del Distrito Federal y 2 de la ley orgánica de la administración pública del distrito federal.

I.2.-De conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la ley de obras públicas del distrito federal, cuenta con los recursos presupuestales necesarios aprobados para la realización de la obra, de acuerdo además a la autorización presupuestal emitida por la dirección general de programación, organización y presupuesto, mediante oficio número _____.

De fecha _____, con cargo a la partida presupuestal _____.

I.3.-La asignación del presente contrato se realizó bajo el procedimiento de _____ conforme a lo dispuesto por los artículos _____ apartado _____ de la ley de obras públicas del distrito federal y de conformidad con el artículo 43 del presupuesto de egresos del distrito federal para el ejercicio fiscal 1999.

I.4.-El Sr. _____ en su carácter de oficial mayor cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 10, fracciones xiv y xvi del reglamento de la ley orgánica de "la dependencia" _____ del distrito federal.

I.5.-Para efectos del presente contrato señala su domicilio el ubicado en _____, colonia _____, delegación _____, código postal _____, del Distrito Federal, México.

II.- " el contratista" declara que:

II.1.-Es una sociedad mercantil constituida conforme a las leyes mexicanas, lo que acredita con el testimonio de la escritura pública número _____ de fecha _____, otorgada ante la fe del lic. _____, notario público no. _____ del distrito federal, bajo el folio número _____, de fecha _____ cuyo objeto social es _____.

II.2.-Está al corriente el señor del pago de sus impuestos sin acreditarlo y cuenta con los siguientes registros e incorporaciones fiscales y administrativas:

RFC

Infonavit

IMSS

II.3.-Cuenta con la suficiente capacidad jurídica, técnica, material, económica y humana para cumplir eficientemente con los requerimientos necesarios en la ejecución de la obra, objeto de este contrato.

II.4.-Tiene su registro de concursantes en la secretaría de obras y servicios del distrito federal no. _____ y dentro de la clasificación correspondiente en dicho registro, tiene las especialidades números _____.

II.5.-Ha inspeccionado debidamente el sitio de ejecución de la obra que se encomienda, ubicada en _____ número _____ colonia _____, delegación _____ código postal _____ Distrito Federal, y ha considerado amplia y detalladamente todos los factores que intervienen en la realización de los trabajos materia del presente instrumento.

II.6.-Conoce y entiende el contenido y alcance de las disposiciones que en materia de obra pública establece la ley de obras públicas del distrito federal. El reglamento de la abrogada ley de obras públicas según el oficio circular gdf-sos/99-2, de fecha 4 de febrero de 1998, emitida por el secretario de obras y servicios, el reglamento para la construcción del distrito federal, y el presupuesto de egresos para el gobierno del distrito federal vigente. Además manifiesta que conoce las condiciones del mercado en lo que se refiere al costo de materiales, mano de obra y todo lo relacionado con la obra objeto de este contrato.

II.7.-El _____ en su caracter de _____ cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente contrato, mismas que no le han sido revocadas o limitadas en forma alguna a la firma del presente instrumento, lo que acredita con el testimonio de la escritura pública mencionada en la declaracion ii.1 del presente instrumento.

II.8.-Bajo protesta de decir verdad, manifiesta que no desempeña cargo o comisión en el servicio público y no de encuentra inhabilitado para desempeñar las funciones anteriores y que ninguna de las personas que forman parte de su representada se encuentra dentro de dicho supuesto , de conformidad con lo previsto en el articulo 37 de la ley de obras públicas del distrito federal.

II.9.-Acepta las obligaciones y terminos que en este instrumento como en sus anexos se establece:

- A) Presupuesto y especificaciones
- B) Planos

II.10.-Para efectos del presente contrato señala como su domicilio el ubicado en _____, número _____, colonia _____ Delegación _____, codigo postal _____, Distrito Federal, México.

III.- Declaración conjunta:

Unica.- Que es voluntad de ambas partes celebrar el presente contrato, por lo que libres de cualquier tipo de coacción fisica o moral están dispuestos a obligarse al tenor de las siguientes clausulas:

Primera.- Objeto del contrato

"La dependencia" _____ encomienda a "el contratista" la realización de la obra consistente en: _____, ubicada en _____ Colonia _____, Delegación _____

Del distrito federal y éste se obliga a prestarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en los diversos ordenamientos, normas y anexos señalados en el presente contrato, así como las normas de servicios técnicos vigentes en el lugar donde deban prestarse dichos trabajos.

Los alcances y especificaciones de la obra que se realizará, así como los precios unitarios aplicables, se desglosan en el anexo "a" del presente instrumento.

Segunda.- Monto del contrato

El monto del presente contrato asciende a la cantidad de _____ (00/100 m.n.) más la cantidad de \$ _____ (00/100 m.n.) correspondiente al impuesto al valor agregado, que da un total del \$ _____ (00/100 m.n.) mismo que se mantendrá fijo e invariable durante la vigencia del contrato, el cual incluye la remuneración del pago total a "el contratista" por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos.

Tercera.- Forma de pago

"El contratista" presentará a "la dependencia" _____ la estimación del monto ejecutado, que comprenda los volúmenes, tramos o etapas de obra, que hayan sido totalmente ejecutadas en el periodo que comprenda esa estimación y la aplicación a los volúmenes, tramos o etapas de obra de los montos aprobados.

La estimación de la obra ejecutada, será entregada para su revisión a la residencia de supervisión de "la dependencia" _____, con la firma de conformidad del residente de "el contratista" y de la residencia de supervisión de "la dependencia" _____ firmados por el representante legal de "el contratista", en la forma y plazos que fija el artículo 45 del reglamento de la ley de obras públicas. El pago de las estimaciones de efectuará en el domicilio de "la dependencia" _____.

"La dependencia" _____ hará los pagos de las estimaciones de los trabajos ejecutados en un plazo no mayor a 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha en que las hubiere autorizado la residencia de supervisión de "la dependencia" _____ con los documentos que acrediten la procedencia del pago, en términos del artículo 52 de la ley de obras públicas del distrito federal. Las estimaciones que sean presentadas con un retraso superior a 2 (dos) meses, no generarán recargo alguno para "la dependencia" _____.

Para los pagos que se refiere esta clausula, "la dependencia" _____ hará la radicación correspondiente en los terminos establecidos por el artículo 43 del reglamento de la ley de obras públicas.

Si "el contratista" recibe pagos en exceso, debera reintegrar la cantidad pagada en exceso más los intereses correspondientes conforme a la tasa señalada en párrafo segundo del artículo 55 de la ley de obras públicas del distrito federal. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso y se computaran por días calendario desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "la dependencia"

_____.

"El contratista" acepta que en las estimaciones que se cubran, se hagan las siguientes deducciones:

- 1.-El 1% (uno por ciento), del importe de cada estimación por concepto de derecho por el servicio de auditoria de los contratos de obras o de servicios relacionados con las mismas, de acuerdo a las reformas establecidas en el párrafo tercero del artículo 205-a del codigo financiero del distrito federal.
- 2.-El 1% (uno por ciento) del importe de cada estimación, por concepto de supervisión y revisión de obras, de acuerdo al artículo 205-a párrafo primero del código financiero del Distrito Federal.
- 3.-El 30% (treinta por ciento)

Cuarta.- Vigencia

"El contratista" se obliga a iniciar los trabajos objeto de este contrato a partir del _____ y los concluirá el _____.

Quinta.- Anticipos

Se otorgara un anticipo del 10% (diez por ciento) para inicio de los trabajos y el 20% para la adquisición de los materiales y equipo de instalación permanente de conformidad con lo indicado en el articulo 49 fracción ii de "la ley".

Sexta.- Obligaciones de "el contratista"

"El contratista" se obliga a realizar la obra hasta su total terminación de conformidad con lo establecido en la ley de obras publicas del distrito federal, de acuerdo a las especificaciones de la obra contratada y conforme a las normas de construcción vigentes en el lugar donde deberá realizarse.

Septima.- Obra no ejecutada

"La dependencia" _____ podrá, en todo tiempo, suspender o modificar parcial o totalmente, cualquier volumen de obra no ejecutada, cuando lo estime conveniente, sin que "el contratista" tenga derecho a reclamación o indemnización alguna. La suspensión de la ejecución de la obra se sujetará a lo que establecen los artículos 27 de la ley de obras públicas del distrito federal y 54 del reglamento de la ley de obras públicas.

Octava.- Modificaciones del contrato

"La dependencia" _____ podrá encomendar al "el contratista" la ejecución de trabajos adicionales a la obra que aqui se contrata mediante la celebración de convenios que se ajusten a lo dispuesto por el artículo 56 de la ley de obras públicas del Distrito Federal.

Respecto a trabajos adicionales, se aplicarán los mismos precios unitarios considerados para la obra materia de este contrato tanto en la ejecución, residencia, supervisión, verificación, pago, garantías y causas de rescisión, que constan en el presente contrato, o en su defecto, las que se pacten en el convenio de ampliación respectivo.

Novena.- Ejecución de la obra

Para la ejecución de la obra, "el contratista" se ajustará estrictamente a las especificaciones aprobadas por "la dependencia" _____ y al presupuesto.

Durante la vigencia de este contrato, "la dependencia" _____ podrá modificar los documentos técnicos, dando aviso por escrito a las autoridades competentes y a "el contratista", obligándose éste a ajustarse a esas modificaciones. Cuando "el contratista" solicite, por causa justificada, cualquier cambio en esta documentación, "la dependencia" _____ resolvera segun su criterio exclusivo,

lo que estime conveniente.

Décima.- Acta de entrega-recepción

"El contratista" notificará por escrito a "la dependencia" _____ la terminación de los trabajos que le fueron encomendados y esta verificará, dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes, que los trabajos estén concluidos a su entera satisfacción, para tal efecto se formulara el acta de constancia de terminación correspondiente en términos de los artículos 57 de la ley de obras públicas del distrito federal y 49 del reglamento de la ley de obras públicas. Una vez comprobada la terminación de los trabajos, la acta de entrega-recepción, se levantará en un plazo no mayor a 20 (veinte) días hábiles.

Será condición para la firma del acta que "el contratista" entregue a "la dependencia" _____ los planos originales y demás documentos técnicos de la obra, en los cuales constarán, en su caso, las modificaciones que se hayan hecho al proyecto original. (es muy frecuente que el proyecto venga incompleto, porque es indispensable en las entrevistas primarias se aclare cualquier falta de datos).

Concluida la obra y no obstante su recepción formal, "el contratista" queda obligado a responder de los defectos que resultaren de la misma, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiese incurrido, conforme a lo establecido en el artículo 58 de la ley de obras públicas del distrito federal.

Décima primera.- Pena convencional

En caso de atraso en la entrega de la obra, que no se justifica mediante la prórroga correspondiente otorgada por "la dependencia" _____, "el contratista" deberá pagar una cantidad de dinero como pena de convención consistente en el 2 (dos) al millar sobre el importe total contratado, por cada día de mora transcurra desde la fecha señalada para la terminación de los trabajos, hasta que se entreguen a satisfacción de "la dependencia" _____ o se hayan satisfecho las reclamaciones que esta haga.

Décima segunda.- Maquinaria

"El contratista" aportara por su cuenta y riesgo la maquinaria, herramienta y todos los instrumentos que se requieran para la ejecución de la obra y los

materiales necesarios de la obra, sin pago adicional por estos conceptos. "la dependencia" _____ podrá ordenar, por conducto de la residencia de supervisión, que se efectúen, con cargo a "el contratista", pruebas de materiales para comprobar su calidad.

Décima tercera.- Residente de "el contratista"

"El contratista" designará como residente de obra y según esta lo requiera, a un arquitecto o ingeniero con cédula profesional debidamente expedida o, en su caso, a un técnico especialista con capacidad y experiencia a satisfacción exclusiva de "la dependencia" _____, a efecto de que permanezca en el lugar de obra, por todo el tiempo necesario para su realización, bajo su dirección, vigilancia y responsabilidad técnica, siendo este residente el representante técnico de "el contratista" en la obra, para todos los efectos técnicos de este contrato.

Décima cuarta.- Responsabilidad de "el contratista"

"El contratista" será el único responsable de los trabajos de la obra y deberá sujetarse a todos los reglamentos, normas técnicas y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de vía pública, así como a las disposiciones establecidas que correspondan al tipo de obra contratada, conforme a lo dispuesto por los artículos 59 de la ley de obras públicas del distrito federal y 48 del reglamento de la ley de obras públicas, obligándose además a lo siguiente:

1.-Reponer o reparar de inmediato, sin derecho a pago alguno, lo realizado, por no ajustarse a lo estipulado en este contrato, a su documentación técnica o las órdenes escritas de "la dependencia" _____ o de la residencia de supervisión.

2.-Responder por los daños o perjuicios que cause "la dependencia" _____ o a terceras personas, con motivo de la ejecución de la obra, por no ajustarse a lo estipulado en este contrato, a su documentación técnica, a las instrucciones de "la dependencia" _____ o de la residencia de la supervisión o bien por violación a la normatividad de la materia. Los riesgos y la conservación de la obra hasta el momento de la entrega-recepción formal a satisfacción de "la dependencia" _____, será a cargo de "el contratista".

3.-Reparar o reponer de inmediato defectos o vicios en la obra dentro del año siguiente a la fecha de la entrega-recepción. Si "el contratista" no atendiere estos requerimientos, se procedera ha hacer efectiva la garantia a la que se refiere el párrafo segundo de la clausula vigésima primera.

Décima quinta.- Residente de supervisión

"La dependencia" _____ queda facultada para designar, antes del inicio de la obra al residente de supervisión que estime conveniente para que se haga cargo supervisión de la obra, lo que comunicara por escrito a "el contratista". El residente de la supervisión de la obra tendra, ademas de los expresamente señalado en el artículo 47 del reglamento de la ley de obras públicas, las siguientes atribuciones:

- 1.-Cuidar que "el contratista" ejecute la obra de acuerdo con las especificaciones y programas de avance de la obra, que han sido aprobados.
- 2.-Autorizar cambios o modificaciones a la documentación técnica antes citada previa aprobación de "la dependencia" _____ nota (la supervisión dificilmente pide autorización a "la dependencia")
- 3.-Rechazar materiales de calidad o resistencia que no se ajusten a lo especificado.
- 4.-Vetar la designación del personal incompetente o negligente que "el contratista" haya designado para la ejecución de la obra.
- 5.-Recomendar a "la dependencia" _____ la substitución del residente de "el contratista" en la obra, cuando lo estime conveniente.
- 6.-Ordenar las pruebas de material que se requieran.
- 7.-Ordenar el retiro de escombros o materiales que no se utilizen.
- 8.-Oponerse a que se sigan procedimientos de ejecución contrarios a lo que la técnica exige o a lo especificado por "la dependencia" _____.
- 9.-Dictar las ordenes y las medidas necesarias, para que la obra se realice conforme a este contrato.

El residente de supervisión representará directamente a "la dependencia" _____ ante "el contratista" y terceros, han asuntos relacionados con la ejecución de la obra para todos los aspectos técnicos.

Décima sexta.- Información y verificación

La contraloría general del gobierno del distrito federal y la contraloría interna de "la dependencia" _____ tienen la facultad de solicitar información y verificación sobre la obra, en los términos establecidos por el artículo 66 de la ley de obras públicas del distrito federal, por lo que "la dependencia" _____ y "el contratista" deberán proporcionar datos y elementos que les requieran para efectuar las inspecciones y comprobaciones que estimen pertinentes.

Décima séptima.- Cesión de derechos

"El contratista" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones que le corresponden conforme a este contrato, según lo dispuesto en el artículo 48 de la ley de obras públicas del distrito federal, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, cuando para ello cuente con la aprobación previa y por escrito de "la dependencia" _____.

Décima octava.- Precios unitarios

Conforme a lo previsto en el artículo 4, fracción i, inciso a), de la ley de Obras públicas del distrito federal, en relación con el artículo 42, fracción i del reglamento de la ley de obras públicas, las partes reconocen que este contrato se celebra a precios unitarios.

Los precios unitarios indicados en el presupuesto y señalados en el anexo "a" el cual forma parte integral de este instrumento, serán fijos hasta la terminación de la obra y en su caso, serán también el punto de partida para establecer los aumentos o reducciones de los costos de la obra ejecutada.

Décima novena.- Ampliación del plazo

Cuando por cualquier causa no imputable a "el contratista", le fuera imposible a llevar a cabo los trabajos del plazo estipulado en la cláusula cuarta de este

contrato solicitará oportunamente y por escrito la prórroga que considere necesaria expresando los motivos en que apoya su solicitud "la dependencia" _____ decidirá si procede imponer a "el contratista" las penas a que haya lugar de acuerdo con la cláusula

El plazo pactado para la ejecución de la obra sólo podrá ser prorrogado por "la dependencia" _____ a solicitud por escrito de "el contratista" y con la conformidad de la institución de fianzas que garantice el cumplimiento de las obligaciones de esta.

En caso de negarla, "la dependencia" _____ podrá exigir a "el contratista" el cumplimiento de las obligaciones del contrato, ordenándole que adopte las medidas necesarias, y bien podrá rescindir el contrato de conformidad con lo establecido en la cláusula vigésima segunda.

Vigésima.- Ajuste de costos

Las partes acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, cuando la vigencia del mismo, ocurran circunstancias de orden económico no previstas, pero que de hecho, sin dolo, culpa, negligencia o ineptitud de cualquiera de las partes, un aumento o reducción de los costos de los trabajos pendientes de ejecutar.

La aplicación de los ajustes será regulada por lo dispuesto en los artículos 53 y 54 de la ley de obras públicas del distrito federal, mediante el procedimiento contenido en dicho precepto.

Las cantidades que resultaren de los ajustes de costos expresamente resueltos por "la dependencia" _____ respecto de trabajos ejecutados, conforme a las estimaciones correspondientes, se pagarán a solicitud de "el contratista" a más tardar dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes.

Vigésima primera.- Garantías

Para garantizar el cumplimiento del contrato, "el contratista" se obliga a otorgar a "la dependencia" _____ fianzas a favor de la secretaría de finanzas del gobierno del distrito federal, expedida por

una institución debidamente autorizada, por el 10% (diez por ciento) del importe total de este contrato, a la fecha de firma de este contrato de acuerdo a la fracción iii del artículo 35 de la ley de obras públicas del distrito federal siendo condición para que se efectue el primer pago, el otorgamiento de la citada fianza.

Previo a la formulación del acta de entrega-recepción, "el contratista" constituirá fianzas por el equivalente del 10% (diez por ciento) del monto total ejercido en la obra, garantía que permanecerá vigente por un año después de la fecha de entrega-recepción de la obra, para responder de los defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad en que hubiese incurrido en la ejecución de la obra.

Las garantías mencionadas en esta cláusula, deberán incluir en su texto las siguientes estipulaciones:

"La presente garantía tendrá vigencia durante la substanciación de todos los recursos legales y juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente. Cuando se haya cumplido con las cláusulas del contrato la garantía podrá ser cancelada únicamente mediante escrito expedido por dirección. _____ del Distrito Federal.

"La institución afianzadora otorga su consentimiento en lo referente al artículo 119 de la ley federal de instituciones de fianzas y se somete expresamente al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 93, 93 bis, 94, 95, 118 y 128 de su reglamento.

Vigésima segunda.- Causas de rescisión

"La dependencia" _____ podrá rescindir administrativamente el contrato en caso de incumplimiento de "el contratista" y suspenderlo administrativamente, en todo o en parte, por cualquier causa justificada, así como darlo por terminado anticipadamente cuando ocurran razones de interés general conforme a lo dispuesto en el artículo 27 de la ley de obras públicas del distrito federal, sin que las garantías establecidas dejen de surtir efectos. Asimismo, "la dependencia" _____ podrá rescindir el contrato en los siguientes casos:

1.-Si "el contratista" no inicia los trabajos en la fecha fijada o no se ajusta en su ejecución al programa de trabajo aprobado.

2.-Si "el contratista" cede los derechos o obligaciones derivados de este contrato, sin autorización previa y por escrito de "la dependencia" _____.

3.-Si "el contratista" es declarado en quiebra o suspensión de pagos o hace cesión de bienes en forma tal que afecte el contrato..

4.-Si "el contratista" suspende la ejecución de la obra sin causa justificada o se niega a reparar o reponer alguna parte de ella que hubiese sido rechazada por defectuosa.

5.-Si "el contratista" no aporta maquinaria, equipo, herramienta, materiales, personal competente y residente en la obra.

6.-Si "el contratista" no entiende de inmediato sus responsabilidades obrero-patronales.

7.-Si "el contratista" no atiende las indicaciones en la bitacora de obra.

8.-Si "el contratista" no da facilidades o no proporciona los datos requeridos por "la dependencia" _____ y las autoridades que tienen derecho a obtenerlos.

Vigésima tercera.- De la rescision

Si "la dependencia" _____ estima que existen causas de rescision, lo comunicara en forma fehaciente a "el contratista" a fin de que dentro del termino de 10 (diez) días hábiles exponga a lo que a su derecho convenga; de no hacerlo a satisfacción de "la dependencia" _____, operara plenamente la rescision sin necesidades de declaración judicial.

"El contratista" se obliga a mantener informada a "la dependencia" _____ de cualquier cambio de domicilio durante la vigencia de este contrato, así como por el tiempo necesario para responder de las reclamaciones que en su caso hubiera por lo que de no ser localizada, dará lugar a la rescision o a iniciar el procedimiento legal que corresponda.

De rescindirse el contrato, se procedera a formalizar el acta que menciona el artículo 53 del reglamento de la ley de obras públicas.

Vigésima cuarta.- Terminación anticipada

En su suspensión, rescision o terminación anticipada del contrato se observará lo siguiente:

I.-En caso de rescision del contrato por causas imputables a "el contratista",

se procedera ha hacer efectiva la garantía de cumplimiento otorgada y "la dependencia" _____ se abstendra de cubrirle los trabajos ejecutados en tanto se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá realizarse dentro de los 40 (cuarenta) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la rescisión.

II.-Cuando por caso fortuito o fuerza mayor no pueda continuarse la obra "el contratista" podrá suspender y optar por la rescisión, presentando solicitud por escrito a "la dependencia", _____ quien resolvera en 10 (diez) días hábiles, en caso de negativa será necesario que "el contratista" obtenga la declaración judicial correspondiente.

III.-Cuando la suspensión, rescisión o la terminación anticipada de este contrato no sea imputable a "el contratista", "la dependencia" _____ pagará los trabajos correctamente ejecutados y los gastos no recuperables, siempre que estén debidamente comprobados mediante estudio que lo justifique y que se relacionen directamente con el presente contrato.

Vigésima quinta.- Relación laboral

"El contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia del presente contrato, sera el unico responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demas ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, "el contratista" conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contrato o de "la dependencia" _____ en relacion con los trabajos del contrato.

Vigésima sexta.- Jurisdicción

Lo no previsto expresamente en este contrato, se regira por las disposiciones generales en la ley de obras públicas del distrito federal, el reglamento de la abrogada ley de obras públicas segun el oficio circular gdf-sos/99-2 de fecha 4 de febrero de 1999, emitida por el secretarios de obra y servicios y el codigo civil para el distrito federal. En caso de controversia, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales competentes en el distrito federal, renunciando al fuero que les pudiera corresponder en razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Enteradas las partes del contenido y fuerza legal del presente contrato, lo ratifican y firman al margen y al calce como manifestación de su conformidad en el distrito federal, a los _____.

Conclusiones
CONCLUSIONES

La ley de obras públicas debe llevarse a cabo bajo criterios de eficiencia, eficacia, transparencia, disciplina y control presupuestal.

El artículo 134 de la constitución dispone la contratación de obra que realicen el gobierno federal y el gobierno del distrito federal. Se adjudicarán o se llevaran a cabo a través de licitación pública mediante convocatoria, se deberán presentar propuestas en sobre cerrado, será abierto públicamente a fin de asegurar al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Las leyes establecen las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez.

Esta ley trata de transparentar legalidad, para tal efecto, se propone el fortalecimiento de las facultades de las secretarías de la Contraloría General de la Federación y de Hacienda y Crédito Público.

Este marco jurídico permite regular la obra pública. En el año 2000 se separo la contraloría de obra pública de la ley de adquisición lo que las hace mas operativas.

Sin embargo todo el proceso de licitación de obra pública es muy lento y las dependencias no siempre prevén la obra por realizar y luego no tienen autorizadas las partidas correspondientes y cuando urge una obra no siempre se puede realizar.

Es indispensable que todos los funcionarios conozcan perfectamente todo el proceso de la contratación de obra pública porque se cometen frecuentemente muchos errores adjudicando obra, sin tener la partida adecuadamente autorizada y luego el constructor no puede cobrar sobre todo cuando es adjudicación directa por lo que es indispensable que todo funcionario conozca perfectamente como se adjudica una obra pública.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA

- Presupuesto de egresos del D.F. para el ejercicio de 1997.
- Reglamento interior de la Secretaria de Contraloria y Desarrollo Administrativo.
- Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones la ley organica de la administración pública federal .
- Reglamento interior de la Secretaria de Contraloría y Desarrollo Administrativo.
- Ley de adquisiciones y obras públicas.
- Diario oficial de la federación 30 de diciembre de 1993.
- Oficios de la Secretaría de Hacienda y Credito Público.
- Diario oficial de la federación de 19 de enero de 1994, 8 de abril de 1994, 13 de junio de 1994, 14 de agosto de 1994.
- Diario oficial relativo al pago oportuno de las contrataciones del 6 de diciembre 1996.
- Diario oficial, medidas para acelerar los procesos del 3 de enero de 1996.
- Diario oficial para el oportuno y estricto cumplimiento del juridico de las obras públicas del 15 de marzo de 1996.
- Diario oficial, los procedimientos de licitacion del 2 de octubre de 1997.
- Reglamento de la ley de Obras Públicas, enero 1990.
- Constitución Política de los estados unidos mexicanos art. 134.
- Ley de Obras Públicas del D.F. del 29 de diciembre de 1998.

Aministración del proceso
de diseño
Arq. Rubén Vilchis Salazar

Me atrevo a afirmar, que los que nos dedicamos a la actividad del diseño, en alguna ocasión hemos tenido problemas para realizar nuestra labor con eficiencia. Y no precisamente por razones directamente relacionadas con nuestra capacidad para el ejercicio de la profesión.

Seguramente, la mayoría se ha enfrentado con la necesidad de solucionar problemas que surgen a partir de la relación con otras personas u organizaciones que participan en la realización de esta actividad, sean clientes, proveedores, o prestadores de servicios.

El diseño, no es una actividad que se desarrolla aisladamente en el taller del creativo. Donde este, en forma individual y privada concibe las soluciones a los problemas que enfrenta. Es, por el contrario, una actividad colectiva en la cual concurren varios individuos, si bien el diseñador realiza el trabajo de la concepción y desarrollo del diseño, este es apoyado por una amplia variedad de profesionistas, obreros y artesanos que complementan y realizan su propuesta. Para este fin, tiene que establecer relaciones con otros individuos y organizaciones con el propósito de definir las cualidades del diseño y organizar su producción.

El diseñador, en su labor creativa, se enfrenta a todo el mundo de lo posible. Vive y dialoga con las imágenes, los proyectos y los requerimientos que se realizarán en el futuro. La previsión de una realidad posible es lo que determina toda su actividad, cuyo objetivo es la realización de un objeto con la solución adecuada para la problemática funcional. Confiriéndole un valor de uso en la medida que satisface las necesidades del grupo social que demandó su materialización. (Dussel, 1977).

El diseño es la actividad que transforma los materiales naturales en objetos con una intención de uso específico, que organiza creativa y coherentemente su producción; por tanto, su producción, requiere estructurarse sistemáticamente dentro del medio ambiente en el que se desarrolla. Con la conformación de las relaciones necesarias para solucionar el problema determinado al cual se aboca.

La actividad del diseño se enmarca dentro de un sistema abierto en el cual concurre un sector de la sociedad que, en su momento, se involucra en la realización de un objeto nuevo. Con el que pretende resolver sus necesidades específicas de un grupo social y en un momento determinado. Esta característica del diseño, lo hace ser una labor interdisciplinaria y multidisciplinaria en la medida que se requiere de la participación de otros profesionales para que, con su consenso, se encuentre la mejor alternativa para solucionar el problema planteado.

La participación de estos actores en el proceso del diseño, no necesariamente, debe ser directa. En varios casos, es la información que han generado, la que sirve al diseñador para delimitar las cualidades que tendrá el objeto.

El diseño se desarrolla en un proceso que implica las acciones de diversos participantes y el aprovechamiento de recursos de diversa índole en la medida de

su desarrollo. Al igual que otras actividades humanas, requiere del análisis de las interacciones que ocurren en el proceso entre las organizaciones, los individuos y los recursos que sean necesarios.

Por estas razones, es conveniente analizar el proceso del diseño como una actividad económica orientada a satisfacer las necesidades de la sociedad. En consecuencia se requiere estudiar las interrelaciones que se presentan en su desarrollo, con el fin de apreciar la efectividad de las funciones administrativas que se emplean para planear, organizar, coordinar, supervisar, dirigir y controlar a las actividades, los recursos y a los participantes del proceso

Este estudio permitirá comprender las relaciones entre los profesionales y las asociaciones involucradas en el diseño y, el medio ambiente en que se desenvuelven. Comprendiendo también, el efecto que producen en el proceso otras organizaciones ajenas, que concurren paralelamente en el mismo ambiente, conformando un complejo sistema abierto.

Por tanto, es conveniente realizar ese estudio, a través de las distintas fases del proceso de diseño, a fin de comprender la naturaleza de las diferentes organizaciones que intervienen. Considerando sus objetivos, su estructura organizacional, sus funciones y, sobre todo, las atribuciones de sus miembros y los niveles jerárquicos para la toma de decisiones. Paralelamente, conviene analizar la interacción de estas organizaciones y sus miembros, en su participación durante la evolución del diseño, y el apoyo que se brindan mutuamente, en un momento dado, para hacer frente a las contingencias que se generan en el medio ambiente en que actúan.

Concibiendo a las organizaciones como entidades sociales en las cuales las personas interactúan dentro de una estructura sistemática, para alcanzar objetivos específicos que de alguna forma los benefician.

Las organizaciones tienen un propósito definido que se expresa por medio de objetivos y metas. Para lograr estas, desarrollan algún tipo de arreglo estructural sistémico que define y delimita el comportamiento de sus miembros, creando reglas que determinan un orden jerárquico en el que se establecen los puestos de autoridad y decisión que prevalecen en su funcionamiento. (Stephen, 1987)

Las organizaciones pueden tener un carácter formal cuando tienen una estructura basada en la división racional de sus trabajos, existiendo una diferenciación e integración de sus participantes conforme a ciertos criterios establecidos. Son organizaciones que mantienen una planeación de sus actividades, generalmente, expresada en organigramas, descripciones de puestos, manuales de procedimientos y reglas de operación. (Chiavenato, 1989)

En el proceso de diseño participan organizaciones de este tipo como pueden ser:

- Las instituciones del estado que gestionan y promueven la construcción de edificios para la prestación de servicios como hospitales, escuelas o sedes de la administración pública; obras para la comunicación y de infraestructura.
- Las organizaciones publicas o privadas que promueven las campañas de información enfocadas hacia la sociedad.
- Las entidades del estado que regulan la realización de los diferentes productos del diseño a través de las leyes y los reglamentos.
- Los despachos y talleres de consultores y diseñadores que desarrollan el diseño.
- Los productores y constructores que realizan los proyectos diseñados.
- Las empresas comercializadoras de los productos realizados a partir de los nuevos diseños.

También concurren en el proceso del diseño, organizaciones informales que se caracterizan por ser entidades que surgen espontáneamente entre las personas que ocupan diferentes posiciones, a partir de las relaciones que establecen para solucionar una determinada problemática que les afecta comúnmente. En este tipo de organizaciones se ubican los grupos de familias demandantes de viviendas.

En términos generales, el estudio de las organizaciones que participan en el diseño comprende a:

Las instituciones públicas y privadas que gestionan y promueven la construcción de inmuebles, la elaboración de campañas de comunicación y la producción de objetos específicos para determinados fines.

Las asociaciones civiles de consultoría, que realizan estudios sociales o económicos sobre las diversas problemáticas que afectan a un determinado sector de la sociedad o a su conjunto, las que, con la información generada por su actividad, coadyuvan a determinar las características del diseño y la viabilidad de su producción y consumo.

Los profesionales que participan ejerciendo libremente su profesión o a través de asociaciones especializadas en las distintas disciplinas, en el desarrollo del diseño o en determinados aspectos de este.

Los proveedores de bienes y servicios necesarios para el desarrollo del proyecto y la realización del diseño.

Las instituciones financieras que promueven y canalizan la inversión para la producción de los objetos del diseño.

Las asociaciones civiles de los usuarios de los productos de diseño o las entidades del estado que protegen sus intereses. Los cuales, evalúan y demandan nuevos productos con las mejoras necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

Estas organizaciones determinan las funciones que les son necesarias para lograr sus objetivos y metas. Las funciones administrativas de planeación, organización, dirección, coordinación y control son comunes a las organizaciones. Independientemente implementan las funciones técnicas correspondientes a su naturaleza operacional. El estudio de estas últimas, dentro del campo del diseño, permitirá comprender los procesos y las interacciones que se presentan, así como la naturaleza de los conflictos y los medios para solucionarlos.

Resultará beneficioso para lograr un mejor desarrollo del proceso de diseño, analizar y comprender las diferentes formas de organización que presentan las asociaciones que participan en esta actividad. Estudiar los aspectos que determinan su operación como pueden ser: Las formas en que establecen y funcionan las relaciones de trabajo entre el personal que las integra. Los métodos que emplean para elaborar la planeación de sus actividades y trabajos. La organización de las tareas y la división de los trabajos. También es importante conocer los esquemas que han desarrollado para la estandarización de sus procedimientos, herramientas e instrumentos, así como las estrategias previstas para sus sistemas de producción.

Este estudio, sobre la estructura organizacional de las asociaciones, requiere considerar las modalidades en las relaciones de trabajo entre el personal profesional, técnico y obrero, incidiendo en las políticas desarrolladas para fomentar la motivación, el liderazgo, los métodos de supervisión, los medios de comunicación, y la organización dinámica de los grupos de trabajo, que participan en el diseño y su producción.

Para comprender el contexto en que se desarrolla el diseño es necesario incluir, en los estudios, las relaciones que se presentan entre las diferentes organizaciones que participan, tanto al interior de ellas como en el ambiente en el que interactúan.

Poniendo atención a la interacción que sucede entre los distintos profesionales: gestores y promotores, consultores y diseñadores, productores y proveedores y, los demás agentes institucionales y privados que se involucran circunstancialmente en un proceso de diseño. Este aspecto es de relevancia fundamental debido a que en estos profesionistas recae la responsabilidad de desarrollar y producir los diseños con la calidad, el costo y en el tiempo comprometido.

Su participación es indispensable para ese fin y el nivel de eficiencia en sus relaciones es de trascendencia primordial.

Para una comprensión cabal de la naturaleza de las relaciones y su influencia, es conveniente estudiar también el medio ambiente en que se desarrolla la actividad del diseño, como un sistema abierto en el que participan un sinnúmero de organizaciones de diferente tipo que se involucran en el proceso.

En principio, el estudio de la administración para el diseño, debe estar enfocado al análisis de los procesos para efectuar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos, por medio de: personas y herramientas, operando en grupos organizados. Sin embargo, estos grupos actúan en conjunto, de forma interrelacionada e interdependiente, de tal forma que los resultados no dependen únicamente de la eficiencia alcanzada al interior de los grupos de trabajo, sino en gran medida de las relaciones que mantienen con otros grupos.

En estas circunstancias, el rango de las variables que se presentan a partir de la operación de cada uno de los grupos participantes es muy amplio. Esto determina la ocurrencia de una serie de contingencias que deben ser previstas y en la medida de lo posible evitadas, considerando que las contingencias se presentan como consecuencia de las variables que muestran las organizaciones y el ambiente en que se desempeñan, como son el tamaño de la organización, la tecnología utilizada en su proceso productivo, así como las diferencias individuales y la incertidumbre en el medio.

El medio ambiente es fuente de recursos humanos, materiales, energéticos y de información, también ofrece oportunidades de desarrollo a través la interacción e intercambio continuo entre quienes participan en él. Pero igualmente, es el lugar de la competencia donde solo prevalece el que está mejor capacitado y logra la eficiencia administrativa de sus recursos.

Finalmente, la evolución de las nuevas tecnologías y su incorporación en la operación de las organizaciones, plantea adecuaciones importantes en su estructura. Por tanto es indispensable estudiar los mecanismos para la implantación de los cambios tecnológicos y el consecuente ajuste en sus esquemas operativos.

Considerando que el diseño constituye una actividad económica, en el cual se invierten diversos recursos, a través de un proceso donde las relaciones interpersonales tienen una relevancia primordial. La correcta obtención del producto diseñado depende en gran medida de la eficacia con que se coordine la participación de las organizaciones involucradas.

Para este fin, la aplicación de las teorías administrativas es un importante apoyo para llevar a la realidad los objetos diseñados. Y no únicamente, en la materialización en sí, de los mismos objetos, sino también la organización, coor-

dinación, dirección y control del proceso, comprendiendo las fases por las que este transcurre.

Para hacer frente a las dificultades que se presentan, al igual que en la mayoría de las actividades humanas, se han desarrollado diferentes prácticas administrativas, las cuales, estudian y analizan el quehacer cotidiano de las actividades colectivas de los seres humanos.

La administración en el proceso de diseño tendrá la finalidad de elevar la eficiencia en el desarrollo de los objetos diseñados y el aprovechamiento de los recursos que se emplean.

Analizar y evaluar la aplicación de las teorías de la Administración que sean congruentes en el momento y con las condiciones que se presentan, permitirá mejorar la utilización de los diferentes métodos y técnicas que se aplican en el desarrollo de los proyectos y en la producción de los objetos diseñados.

Por estos motivos es conveniente realizar los proyectos de investigación y desarrollo que contribuyan a esclarecer los procesos administrativos que se originan en el proceso del diseño y su impacto en la obtención de sus productos. Estudiando al proceso como una interacción de actividades compleja, en cuya determinación concurren varios actores que demandan, proponen, definen, producen y sancionan los diseños.

Dando prioridad al desarrollo de los profesionales del diseño, ya que en estos recae, principalmente, la calidad de los productos del diseño y por tanto la satisfacción de la sociedad que los consume. Poniendo especial énfasis en los requerimientos y condiciones de su labor profesional y de las organizaciones en las que trabajan.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

BLANCHARD, B. ADMINISTRACIÓN DE INGENIERIA DE SISTEMAS, Ed. Grupo Noriega, México, 1993.

STEPHEN, P, ADMINISTRACION TEORIA Y PRACTICA, Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1984.

CHIAVENATO, Idalberto, INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN, Ed. McGraw Hill. México, 1976.

DUSSEL, E. Introducción a la cuestión de un modelo general del proceso de diseño. En Gutiérrez. Contra un diseño dependiente. Ed. Edicol. México 1977.

Todos debemos hablar el
mismo lenguaje:
el del cliente

Mtro. Jorge Rodríguez Martínez

Todos debemos hablar el mismo lenguaje:
el del cliente

Armonizar Lenguajes para lograr un mismo fin.
ARMONIZAR LENGUAJES PARA LOGRA UN MISMO FIN.

Aunque en teoría, la mayor parte de los habitantes de nuestro país hablamos el mismo idioma, la verdad es que eso esta lejos de la realidad. En realidad vivimos dentro de una moderna «Torre de Babel», y si no pongámonos a analizar: los jóvenes hablan a veces de una manera ininteligible para los mayores; los políticos hablan por lo general de una manera poco clara y subjetiva, y que decir de la publicidad que usa superlativos y nos promete «el cielo y las estrellas» si consumimos cierto producto; o si le ha tocado presenciar a dos especialistas hablando, por ejemplo médicos, o ingenieros de sistemas, a veces se pregunta uno en que idioma extraño están hablando, que mucho de lo que comentan, es un verdadero enigma para el que apenas tiene conocimientos básicos en esas áreas.

El lenguaje es una herramienta para lograr la comunicación; como es bien sabido, para que ésta se dé, es necesario que exista un emisor y un receptor, mismos que deben usar un lenguaje común, de otra manera el mensaje no se puede transmitir adecuadamente. La gente que trabaja dentro de una misma organización, debería hablar el mismo lenguaje, y lo que ocurre es que nos «departamentalizamos», por llamarlo de alguna manera, con gente con la que tenemos una afinidad de oficio o profesión, y nos identificamos más con ellos.

Cuando la comunicación no fluye adecuadamente, esta situación, sólo forma «cotos de poder», ya que la información se ve como fuente de poder. La falta de información clara y concreta, crea vacíos que se llenan con rumores. De tal manera que es común referirse a la «gente de las oficinas», de los «del taller», o de los «de ventas». Nos sentimos como entidades separadas pero con una misma razón social, nos cuesta trabajo darnos cuenta que en realidad todos deberíamos formar parte de un grupo que tiene un mismo fin.

Para que una empresa funcione adecuadamente, debe ser rentable en el aspecto financiero; y para ello el producto o servicio que ofrece debe ser buscado por el cliente, ya que de otra manera no podría sobrevivir. Cada área debe cumplir adecuadamente con su función, y deben complementarse, sin perder de vista los objetivos generales. En el Libro de Corintios se menciona que: «Del mismo modo que el cuerpo es uno y tiene muchos miembros, y todos los miembros del cuerpo, por muchos que sean, no forman más que un solo cuerpo... Si un miembro sufre, todos los miembros sufren con él. Si un miembro recibe honores, todos los miembros comparten su alegría».

Siguiendo con el ejemplo de nuestro cuerpo, cuando estamos alegres quiere decir que tenemos un equilibrio, estamos físicamente sanos y emocionalmente estables. Las personas más exitosas en la vida, y lo mismo ocurre con las empresas, son aquellas que tienen un objetivo marcado, hacia el

cual enfocan su energía; y de manera disciplinada e inteligente trabajan todos los días para acercarse a su meta. Misma que podría ser un porcentaje del aumento de ventas, aumento en la participación de mercado, reducción de defectos, etc.

Analicemos que ocurre cuando una persona entra a trabajar a una empresa, se le pide que ponga su mejor esfuerzo, y que aplique sus conocimientos; pero en muchas ocasiones, desconoce cual es la Misión (la razón de ser de la compañía y de su departamento), y no se diga la Visión, es decir, a donde quiere llegar la empresa en el futuro. De tal manera, que por más entusiasmo que esa persona tenga, su trabajo debería sumar esfuerzos con lo realizado por su departamento; de otra manera el resultado sería como el de un vector tirando en dirección opuesta, lo cual puede contrarrestar o anular el resultado de sus compañeros (as).

Todas las personas que trabajan en una empresa, deben saber hacia donde se dirige esta, y cual es el destino que se quiere alcanzar. Kaplan y Norton (2000) recomiendan que de la misma manera que un general nunca debería de llevar a sus tropas a territorio enemigo, sin antes haberlo estudiado detenidamente; ya que es necesario conocer de todos los peligros que les pueden acechar, de otra manera arriesgaría la integridad de su gente y la llevaría a una derrota segura. Ese mismo general, le debería proporcionar información detallada a cada uno de sus subalternos directos; explicar que se espera de cada uno de ellos, y de la importancia de que lleven al pie de la letra sus instrucciones, dentro de la estrategia que se ha planteado.

¿PERO QUE TENEMOS EN COMUN LOS PRODUCTORES y LOS CONSUMIDORES?

Yoshio Kondo (1995) describe que tres de los indicadores gerenciales más importantes para una compañía son: calidad, cantidad y costo; además de lo que son los envíos oportunos y el aumento de la productividad. El se pregunta, ¿pero cual es la importancia que tienen esos indicadores para los clientes, es decir para la gente que usa los productos o recibe los servicios que ofrece la compañía? Los clientes se preocupan no por el costo, sino por el precio final de venta; no les interesa la productividad de la compañía, sino por el servicio después de la venta. En el único punto donde coinciden es en la calidad, aunque cada uno desde un enfoque diferente.

FABRICANTE Y CLIENTES.

Calidad, Costo, Precio, Productividad, Servicio después de la venta.

A lo expresado por el Dr. Kondo, se podrían agregar otros elementos buscados por los clientes, y estos son: que el producto cumpla adecuadamente para la función para la cual fue hecho; que sea ergonómico (user- friendly); y que tenga un atractivo estético.

Podemos llegar a la conclusión, de que el producto o servicio que se ofrece la compañía en el mercado, es el punto de tangencia y encuentro entre los productores y los consumidores.

PROCESO CONCURRENTE MEDIANTE CONSENSO

Una compañía, debe conocer la «voz» del cliente mediante estudios, misma que debe ser el origen de lo que se denomina el brief del diseño, es decir el retrato hablado de lo que quiere el cliente. Es a partir de allí, que se debe iniciar un trabajo multidisciplinario; si todas las funciones de la compañía, están representadas desde el principio, cuando se comienza a desarrollar un nuevo concepto o producto, se logrará una mejor comunicación interna. Un proceso concurrente mediante consenso ayudará a reducir significativamente los errores que ocurren cuando el proceso es aislado y consecutivo.

Algunas de las diferentes funciones que deben participar en el proceso son:

- * Mercadotecnia: el objetivo es que se venda bien, y que el producto se reconozca

- * Ingeniería del Producto y/o Diseño, que el producto sea atractivo, bien diseñado, ergonómico, etc.

En varias compañías, tienen la costumbre de que la gente de ésta área, acompañe al personal de venta, para que puedan escuchar de manera directa los comentarios de los clientes.

- * Ingeniería de Manufactura, que sea fácil de ensamblar, eliminar las posibilidades de errores en el armado.

- * Calidad, que no existan costos de calidad, ni en el aspecto interno (con trabajos, desperdicios, etc.), o en el externo; que ocurren cuando hay que pagar garantías, devoluciones, o pero aún, enfrentar demandas legales.

- * Servicio - que sea fácil de darle mantenimiento, especialmente si el producto lleva partes que tienen vida corta, o a las cuales hay que revisar los niveles de aceite, etc.

- * Ventas, son de alguna manera los que están en contacto más directo con los clientes; por lo que se debe idear una manera de traducir y cuantificar las quejas y sugerencias, para evaluar las más importantes, y traducirlas en mejoras concretas al producto.

EL LENGUAJE DEL CLIENTE

Joseph Juran, describe como dentro de una compañía existen diferentes funciones, como por ejemplo en las áreas de producción y la de finanzas, cada una usa un lenguaje diferente. De la misma manera que una compañía tiene diferentes niveles dentro de su organización, si formamos una pirámide, en la parte inferior, está el lenguaje común, que es el de producción; mientras que en la parte superior, el lenguaje que usa la alta gerencia o la dirección, es el del dinero.

Estas dos funciones que son vitales para la existencia de la empresa, se deben articular, sin embargo, desde mi experiencia personal, puedo mencionar que es difícil que se dé. Mi formación profesional inicial fue de Diseñador Industrial, el objetivo es entre otros, el de determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. El Diseñador interactúa generalmente con las áreas de Ingeniería del Producto y manufactura, y el idioma común que se maneja es el de las cosas, esto es: modelos, dibujos, cotas, tolerancias, acabados, etc.

Movido por la curiosidad de saber que es lo que ocurría con la alta gerencia, continué mis estudios, pero en el área de Administración. La formación profesional de la mayoría de los Directores Generales, es la de Contadores Públicos y/o Administradores, mismos que usan el lenguaje del dinero, el cual no es manejado, ni entendido fácilmente ni por diseñadores o ingenieros.

Lo que he llegado a la conclusión, es que Juran estaba en lo correcto, es decir, que se necesita una persona 'bilingüe', alguien que pueda interpretar el lenguaje de las cosas y el del dinero; sin embargo estos dos lenguajes deben tener como eje de articulación: el cliente, y el poder lograr la satisfacción de sus deseos y necesidades con nuestros productos y servicios.

ENTENDIENDO OTROS LENGUAJES y APLICARLOS

Voy a presentar dos situaciones:

Si queremos vender la idea acerca de un nuevo diseño a la Dirección General, en vez de señalar que es más atractivo que los productos de la competencia, la cual es un término subjetivo, es mejor hablar de sus ventajas. Así un producto que tiene menos piezas, es por consecuencia más ligero (reduciendo costos de envío); esto también aumenta la productividad, y tiende a reducir los costos de calidad. Otra ventaja sería la diferenciación en el mercado, la cual le permitiría a la compañía aumentar su participación de mercado.

Si queremos mejorar los resultados de la línea de ensamble, es importante desarrollar dispositivos de armado, lo cual aumenta la productividad. Si los controles

y las estaciones de trabajo son diseñadas ergonómicamente, esto hará el trabajo de los operadores más agradable y mejorará su calidad de vida; de nueva cuenta estos son términos subjetivos. Pero si nuestros argumentos para desarrollar todos estos cambios, es el impacto que van a tener en reducción de accidentes y lesiones de trabajo, de ausentismo, y de rotación de personal, tal vez tengamos más éxito en lograr que se implementen.

La próxima vez que hable con alguna persona que no esta en su área de especialidad, es necesario «sintonizarse», para saber que es lo que la otra persona esta interesada en escuchar, así será más fácil poner nuestras ideas en su «lenguaje». Si no lo hacemos, nos vamos a enfrentar a una situación difícil, se formará un monólogo, y no habrá la posibilidad de entablar una comunicación provechosa para ambos. Volveremos a caer en el síndrome del «no me entienden», y habremos perdido una oportunidad valiosa para poder vender nuestras ideas.

BIBLIOGRAFIA **BIBLIOGRAFIA**

Kaplan, Robert S. y Norton, David P., 'Having Trouble with your Strategy? Then Map it', Harvard Business Review, vol. 78, Sep-Oct, pags, 167-176,2000

Kondo, Yoshio, Companywide Quality Control, Tokyo, 3A Corporation, 1995.

Rodríguez Martínez, Jorge, Visión General del Tema de la Calidad y el Diseño Industrial (con un Enfoque Japonés), México DF, UAM-Azcapotzalco, 2001 pag. 10

Sistema de Administración Integral
para la Excelencia y
la Productividad

*Mtro. Jesús Antonio Flores Bustamante,
Mtro. Luis Antonio Rocha Chiú.*

Resumen.
RESUMEN.

En la globalización de los negocios, donde la competencia a su nivel mas alto se convierte en necesidad para subsistir en el mercado, se requiere avanzar hacia la excelencia en el nivel administrativo, y que pueda mejorarse con la experiencia a través de un esquema de mejora continua, donde las responsabilidades y obligaciones estén soportadas en la organización de forma clara y completa, implementando los controles necesarios para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y reglamentarias, obtener la máxima eficiencia y eficacia del empleo de los recursos humanos, materiales, financieros y del medio ambiente.

Por lo anterior, se han desarrollado en el mundo propuestas de los llamados Sistemas de Administración, que pueden variar en su estructura, pero con los mismos fines: la excelencia y la productividad.

Analizando los éxitos alcanzados por múltiples empresas en aspectos tan importantes y fundamentales como la calidad, nos inclinamos a proponerles la utilización inmediata del Sistema Integral de Administración, cuya característica diferenciada es el carácter voluntario de su implantación, o sea que rebase los límites inferiores que impone la legislación obligatoria, en función de la comprensión de los beneficios que se alcanzan en costos, prestigio, liderazgo, confianza, responsabilidad social, etc.

Cada avance en la implantación del Sistema Integral de Administración, en cualquiera de los rubros de nuestro interés, representará un paso adelante hacia la excelencia buscada; puede abarcar aspectos de producción, técnicos, administración de recursos, de personal, comerciales, de desarrollo, etc.

Propondremos la utilización de las Normas Mexicanas que se relacionan, en función de contar con estructura similar y ser ampliamente experimentadas en el mundo:

NMX-CC-9000-IMNC-2000. Sistemas de Gestión de Calidad, Fundamentos y vocabulario; NMX-CC-9001-IMNC-2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos; NMX-CC-9004-IMNC-2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.

NMX-SAST-001-IMNC-2000 Sistemas de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo;

NMX-SAA-001-1998-IMNC: Sistema de Administración Ambiental.

*Sistemas de Administración Integral para la Excelencia
y Productividad*

**SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN INTEGRAL PARA LA
EXCELENCIA Y PRODUCTIVIDAD.**

INTRODUCCIÓN.

El entorno de negocios en el que vivimos los que de alguna manera estamos relacionados con la Industria de la Construcción, empresarios, proveedores de servicios o bienes, fabricantes de insumos beneficiados por ese sector, profesionales de la ingeniería, arquitectura, administración, mano de obra técnica, obrera y administrativa, todos reconocemos que estamos pasando tiempos difíciles, de los que solo se salvarán quienes demuestren mayor competitividad, pese a que ya algunos han subsistido o hasta crecido, sorteando venturosamente las crisis persistentes.

Esta situación se ha generado por varias causas identificadas como: globalización, fenómeno de una abierta competencia mundial en intercambios de mercancías naturales, productos manufacturados y tecnología; falta de desarrollo en las sociedades de muchos países, de los que solo podrá esperarse que provean materias primas y mano de obra no especializada, en las que ponen su precio los países desarrollados; deficiente infraestructura; y, carencia de recursos económicos.

Las formas de sobreponerse a esa situación pueden ser muchas, pero sólo algunas están al alcance de cada empresa, y de esas, estará en posibilidades de implementar la que pronostique mayor eficacia a su juicio, pero generalmente pueden resumirse en incrementar la productividad, que podrá alcanzar con nuevas tecnologías, asociaciones estratégicas, reestructuración, financiamientos externos, especialización, etc.

Podríamos pensar que quien logre ser productivo, seguirá en el mercado, pero por la globalización, podríamos preguntarnos: ... ¿hasta cuando?, porque un potencial competidor podría interesarse en nuestro mercado, y hasta ahí llegaría nuestra aportación en el caso que su competitividad fuera mejor. Esta posibilidad es causa de que los empresarios o administradores responsables, busquen alcanzar o tender hacia la excelencia, que les permita obtener el liderazgo en su actividad específica que constituya su mayor fortaleza.

La pretensión de esta presentación, es describirles tres sistemas de administración con características estructurales muy similares, que les permitan manejarlos como uno solo, los cuales abarcan disciplinas que les proporcionarán beneficios económicos, estratégicos, de imagen, y principalmente de responsabilidad

social y cumplimiento legal.

La aplicación parcial de los sistemas de administración, les proporcionarán sus beneficios correspondientes proporcionales al área en que se implemente, o sea, que puede aplicarse por departamento, por obra y por actividad.

Las disciplinas de los sistemas de administración que se relacionarán son: Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo. Entiéndase que quien no aplique sistemas de administración probados en cuanto a su aportación a la productividad, no podrá afianzarse en su mercado y estará imposibilitado de ser reconocido como líder en su actividad.

También trataremos algunos aspectos para alcanzar el liderazgo o ser reconocidos como líder, y formas en que las pequeñas y medianas empresas pudieran ser auxiliados por instituciones de educación superior en su interés de mejorar su tecnología, desarrollar proyectos de innovación tecnológica, promover actitudes y aptitudes de innovación, competitividad y sentido emprendedor.

Características destacadas de los sistemas de administración o gestión (propuestas):

Normas voluntarias.- que podrán ser adoptadas como decisión estratégica de organizaciones concedoras de los beneficios que pueden esperar.

Estructura similar.- como ya se indicó, las normas que se proponen en este trabajo son las normas mexicanas siguientes:

NMX-CC9001-IMNC-2000, Sistemas de gestión de la Calidad- Requisitos;

NMX-SAA-001-1998-IMNC, Sistemas de administración ambiental- Especificación con guía para su uso;

NMX-SAST-001-IMNC-2000, Sistemas de administración de seguridad y salud en el trabajo- Especificación.

Requisitos complementarios.- del sistema de gestión especificados en las normas, a los requisitos para los productos y los legales obligatorios.

Mejora continua.- del proceso de administración, por sus rutinas de revisión periódica y corrección, integrados al desarrollo de la verificación - acciones correctivas y de la revisión por parte de la dirección.

Revisión periódica.- de las normas por lo menos cada cinco años, que garantiza mayor compatibilidad, eficacia y actualización.

Términos y definiciones integrados.- aplicables bajo el mismo criterio, facilitando implementación y reducción en costos.

Confianza para las organizaciones.- por involucrar una oportuna y más intensa planeación y control, que elimina la improvisación, y los problemas que de ella se derivan en un proceso continuo de producción.

Guías sobre auditorías.- que tendrán aplicación en los tres sistemas de gestión tratados.

Compatibilidad entre normas.- en beneficio de los usuarios, que podrán alinear su propio sistema de gestión con requisitos de sistemas de gestión relacionados.

Requisitos genéricos.- que podrán aplicarse a todas las organizaciones, sin importar tipo, tamaño y producto suministrado.

Documentación, control y registros requeridos.- que cumplan con los requisitos de las normas para reducir posibilidades de error, por disponer equivocadamente de documentos o instructivos obsoletos, y para contar con las experiencias vividas por la organización.

Responsabilidad de la dirección.- que evidencie su compromiso para el desarrollo e implementación del sistema de gestión y de la eficacia con la mejora continua.

Planeación.- para establecer y mantener procedimientos en los aspectos identificados que pueda controlar, para cumplir los requisitos y los objetivos.

Implantación y operación.- para que la organización defina, documente y comunique las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que tenga efecto en el campo del sistema de gestión, instalaciones y procesos relacionados.

Responsabilidad, autoridad y comunicación.- que estén plenamente definidas y comunicadas a la organización.

Revisión por la dirección.- realizada a intervalos establecidos, para asegurarse de la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión, evaluando alternativas, política y objetivos.

Trazabilidad.- capacidad de seguir la historia, la aplicación o la localización, de todo aquello que esté bajo consideración, como son las responsabilidades de cada integrante de los recursos empleados, de modo que ante cualquier inconformidad con el proceso que se observe, se pueda determinar «quien o donde» se cometió el error, que se presenta como evidencia objetiva en la inspección o auditoría, con lo que se activa el proceso de corrección a desviaciones entre las no conformidades y el proceso planeado y documentado, y en caso que no se hubiera previsto el suceso, se tomará la acción preventiva para eliminar la causa, potencial de una situación indeseable.

Señalamientos pro - activos.- que permiten al sistema de gestión el anticiparse a situaciones negativas que afecten el desarrollo de la producción planeada. Complementariamente se incluirán disposiciones reactivas en caso necesario.

Verificación y acciones correctivas.- para demostrar la conformidad del producto, asegurarse de la conformidad del sistema de gestión y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD- REQUISITOS.

NMX-CC-9001-IMNC-2000

La importancia de ésta norma se deriva sustancialmente, del hecho de que representa una iniciativa pionera en la normalización internacional, y con la que se consigue un éxito en la implementación de la misma, en Europa, Asia y América y los demás continentes.

Es notable el hecho de haber conseguido cumplir con las «imposibles exigencias del cliente», en tan poco tiempo de presentarse un criterio novedoso de sistema de administración de la calidad, como el transcurrido desde la primera versión publicada en la década de los ochenta de la norma ISO-9000, hasta nuestros días.

Durante el desarrollo de la humanidad, el hombre ha empleado formas de discriminación entre lo que le es útil y lo que no cumple con sus expectativas, pero es hasta la revolución industrial cuando empieza a utilizar esquemas de verificación de calidad hasta el siglo XX. La evolución del concepto de calidad se transformó radicalmente de formas de verificación de la calidad del producto hasta sistemas de gestión en el proceso de producción.

La principal preocupación de las empresas al elaborar sus productos a mediados del siglo pasado, fue la del cumplimiento de las especificaciones del producto por medio de la verificación y el control de sus características medidas en distintas etapas o al final del proceso. En éste contexto, las formas de control de calidad pasaron por la estandarización de los trabajos, la organización de las funciones y el desarrollo de métodos en la revolución industrial, a la incorporación de la inspección por muestreo y la prevención de defectos a través del control estadístico de la calidad, a principios del siglo XX.

A partir de la segunda guerra mundial comienza a acelerarse el desarrollo de las formas de evaluación de la calidad en los distintos conceptos que aún hoy en día son aplicados como: los círculos de calidad, el control total de la calidad, la administración de la calidad total o el aseguramiento de la calidad.

Es después de la segunda guerra mundial cuando los países comienzan a integrarse mediante distintos tipos de organizaciones, algunas políticas como la Organización de las Naciones Unidas, otras de tipo comercial como el Acuerdo General de Tarifas y Aranceles actualmente convertida en Organización Mundial de Comercio, y la Organización Internacional de Normalización, entre otras que se han formado para distintos propósitos y de las cuales en nuestros días representan cerca de ochocientas organizaciones, siendo mas del 80 % de ellas de tipo voluntario.

Debido a que las especificaciones y estándares comerciales eran diferentes en cada país, incluso entre empresas del mismo sector, el proceso de estandarización ha tenido un desarrollo impresionante en las últimas décadas del siglo pasado.

En éste aspecto, la ISO ha establecido normas para prácticamente todos los productos que actualmente se comercializan en el mundo. Para éstos productos ISO ha formado mas de doscientos Comités Técnicos, que periódicamente revisan el contenido de las normas respectivas cuando menos cada cinco años. Además, ISO estableció desde la década de los ochenta, un sistema de gestión y aseguramiento de calidad (ISO 9000), en la siguiente década un sistema de gestión ambiental (ISO 14000), y actualmente trabaja en el sistema de seguridad y salud en el trabajo (ISO 18000), después de la publicación de la misma norma bajo los criterios de la Organización Internacional del Trabajo.

La Organización Internacional de Normas (ISO, por sus siglas en inglés), está formada por mas de 130 países, de los que solo votan los catalogados como Cuerpos Miembro, representantes únicos de cada país, por lo que la publicación como norma internacional manifestó mas del 75% de aprobación de los organismos miembro del comité correspondiente, y posteriormente a su registro como borrador final de la norma internacional, por votación formal (si/no) de mas del 75% de los votos de todos los cuerpos nacionales de normalización.

La norma internacional ISO-9000, fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, sub comité SC 2, sistemas de calidad.

Esta tercera edición de la norma ISO 9001 anula y reemplaza la segunda edición, así como las normas ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994. Ésta constituye la revisión técnica de estos documentos.

Como información de importancia fundamental para los administradores de empresas, se ha calculado el costo de la no-calidad con un valor del 5 al 10 % de la producción total, cifra que justifica en forma suficiente la búsqueda de la calidad, según el trabajo presentado en la XIV REUNIÓN NACIONAL de éste foro, por el Arq. Antonio Castrillo Canda, Ministro de Obras de España en ese tiempo (Manzanillo, Colima, 1998).

**SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL- ESPECIFICACIONES
CON GUÍA PARA SU USO.**

NMX-SAA-001-1998-IMNC.

Por el crecimiento poblacional mundial, se ha incrementado la demanda de bienes y servicios, que se obtienen con recursos naturales y procesos de manufactura, generándose una grave amenaza a nuestro sistema de vida, si permanecemos sin resolver los problemas del agotamiento irresponsable de los recursos naturales, y los de contaminación ambiental en aire, agua y suelo.

Nunca antes el mundo ha estado con el número de habitantes que somos ahora, y todos exigimos nuestro derecho al desarrollo y a vivir mejor cada día, para lo que satisfacemos nuestros requerimientos, agotando los recursos naturales y generando contaminación con los procesos y cambios en la naturaleza, que realizamos en nuestro entorno.

En el Informe del Instituto de Vigilancia Mundial de 1999, se comenta que: «un observador extraterrestre podría lógicamente llegar a la conclusión, de que la conversión de materias primas en desechos, es el propósito real de la actividad humana en el planeta Tierra.» (Gordon y Sampat).

Necesariamente debemos llegar a un equilibrio entre, la generación de satisfactores en apoyo al desarrollo de la sociedad, y la protección de nuestro medio ambiente que no pongan en riesgo a las generaciones futuras en su justa supervivencia y desarrollo.

Partiendo de la definición de Desarrollo Sustentable (La Cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro), como: «la actividad económica que esta en armonía con el ecosistema de la tierra», alcanzamos a estimar el gran reto que representa, que en este siglo logremos cumplir con la preservación de nuestro medio ambiente.

Se vislumbran senderos que nos acercan a este objetivo:

- (Ecología industrial). Usar subproductos no reciclables como materia prima para otras industrias.
- (Relación entre producción y recursos o energía). Incrementar la productividad en el uso de los recursos y energía.
- (Tecnologías amigables). Mejorar las tecnologías de manufactura.

- (Innovación y desarrollo tecnológico). Incrementar la educación e investigación sobre conservación del medio ambiente.
- (Evaluación). Integrar la dimensión ambiental en los procesos de toma de decisiones en obras de construcción, en la medida de su impacto.
- (Cultura social). Incrementar la participación y acceso a la información, de individuos, instituciones y autoridades, para la evaluación del impacto ambiental.
- (Indicadores de Desarrollo Sustentable). Cumplir con los límites permisibles de estándares, y tener un riguroso control.
- (Reconocimiento). Otorgar reconocimiento público a productos o empresas, por su ejercicio responsable en el cuidado del medio ambiente.

En el Foro Económico Mundial, realizado en Suiza en 2001, el Presidente del mismo, Sr. Klaus Schwab¹, presentó a su auditorio integrado por las personalidades de mayor influencia en los destinos del mundo, un pergamino de lo que considera los siete retos más importantes del mundo, de los que mencionaremos los dos primeros, por considerar que en ellos podremos contribuir en nuestro microcosmos de empresa, por la mayor competitividad de la misma.

1º .»Fortalecer las condiciones para el crecimiento global, sobre todo en el mundo en vías de desarrollo» y

2º. «Fortalecer las condiciones para la sustentabilidad social y ambiental».

Nuestra posición por todo lo anterior, es que fortaleceremos las condiciones para el crecimiento global (siendo miembros del mundo en vías de desarrollo), participando en mayor medida, en mejores condiciones de competitividad, y contribuiremos a la sustentabilidad social y ambiental, a través de nuestro compromiso hacia la reducción de recursos y energía utilizada en las obras y durante su operación, el reciclado y re utilización de materiales, la eliminación de residuos, e incrementar y desarrollar el interés sobre las repercusiones ambientales en sociedad, proyectos y obras.

Esta presentación contempla el desarrollo sustentable como vital para la humanidad, por lo que sensibiliza a la industria de la construcción para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, a poner en práctica sistemas de administración vigilantes del medio ambiente, incrementando su responsabilidad ambiental, con lo que podrá mejorar su competitividad para su desarrollo y subsistencia.

El beneficio económico que es factible obtener con una administración de protección a nuestro ecosistema, estará en función del reconocimiento que en ese campo alcancemos de prospectos de clientes positivamente comprometidos con el medio ambiente, de los que seguramente encontraremos muchos entre la Comunidad Europea, recientemente integrados como socios económicos de nuestro país.

La participación de la industria del Cemento y Concreto, reconocida como la de mayor importancia como material para el desarrollo y bienestar del mundo, es el consumidor mas grande de recursos naturales. El consumo mundial de cemento, estimado en más de 1,625 millones de toneladas anuales, requiere grandes cantidades de piedra caliza y energía; además los componentes del concreto como arena, grava y roca triturada requieren, según estimación reciente, de más de 8 mil millones de toneladas cada año de agregados naturales, e importante cantidad de agua².

Se reconoce la magnitud de la amenaza que representa el empleo cada vez mayor del concreto y se trabaja en una resolución satisfactoria sobre la contaminación del medio ambiente que genera, para que pueda construirse la estructura de una tecnología amigable con el medio ambiente.

Los elementos esenciales identificados por el Dr. Mehta para la tecnología amigable son:

- conservación de los materiales para hacer el concreto,
- elevación de la durabilidad de las estructuras y,
- un cambio de enfoque de «reduccionista» a «holístico» en la investigación y enseñanza de la tecnología del concreto.

Se han logrado importantes avances como lo es la sustitución de agregados naturales por el concreto triturado, usar agua reciclada de las plantas de concreto para agua de mezclado del concreto, utilización completa de los residuos cementantes y puzolánicos producidos por las plantas de energía eléctrica y las industrias metalúrgicas, encontrando la manera de usar toda o la mayor parte de la ceniza de carbón disponible y de la escoria de altos hornos de hierro.

Con relación al aumento de la durabilidad de las estructuras de concreto, se han logrado aplicaciones limitadas por su costo, por lo que el reto consiste en hacer que el concreto ordinario sea un material de construcción de alto rendimiento y muy durable para estructuras futuras, reduciendo o eliminando el deterioro de las estructuras por la corrosión del acero, la exposición a ciclos de congelación y deshielo, reacción álcali-sílice y el ataque de sulfatos.

Las investigaciones reportan avances en estos rubros a través de la reducción de agrietamiento del concreto por contracción térmica o por contracción por secado y usando aditivos inhibidores de corrosión, revestimientos epóxicos, protección catódica, revestimientos exteriores.

Sobre el enfoque holístico que debe darse en la investigación y enseñanza de la tecnología del concreto, varios investigadores experimentados han apreciado su conveniencia, en contraposición al enfoque reduccionista prevaleciente, como responsable de prácticas derrochadoras. El enfoque holístico tiene sus raíces en la idea de que el todo existe antes que las partes.

¡ La sociedad es el todo y el concreto una parte !

Por lo tanto, además de proveer un material económico para la construcción, la industria del concreto debe asumir su responsabilidad de otras necesidades sociales, como la conservación de los recursos naturales de la Tierra y la eliminación segura de los desechos contaminantes producidos por otras industrias.

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - ESPECIFICACIÓN.

NMX-SAST-001-IMNC-2000

Como alternativa para hacer mas eficaz el objetivo de las empresas constructoras en lo que respecta a generar utilidades, se plantean los beneficios posibles de alcanzar a través de un esmerado trabajo de planeación y control de las actividades que integran el proceso constructivo y que se manifiestan en la prevención de accidentes de trabajo.

Al proponer reducir los costos no asegurados, y en menores proporciones los costos de las primas de seguro por la acreditación del sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo (Art.72, Ley del Seguro Social), y consecuente reducción de los accidentes, se presentan al empresario varias alternativas que podría manejar para sus prioridades del momento.

La prevención de accidentes es una actividad que en muchas ocasiones los empresarios o administradores consideran onerosa, sin tomar en cuenta que desde 1917 constituye una obligación de la empresa, por lo que señala el ordenamiento Constitucional del Artículo 123 Fracción XV, que a la letra dice:

« XV. El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir los accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar

de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán, al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.»

Costos Asegurados Por Riesgos De Trabajo.

Podemos diferenciar como costos resultantes de los accidentes, aquellos que han quedado asegurados por ordenamiento legal, derivados del pago a los trabajadores o sus familiares por gastos médicos, emergencia, hospitalización, intervenciones, indemnizaciones, rehabilitación, prótesis, y los gastos generales de la aseguradora por estos conceptos. Los otros costos debidos a daños a la propiedad o perjuicios derivados del accidente y calificados como «no asegurados» son cubiertos íntegramente por la empresa, y tradicionalmente son cargados al costo del bien o servicio que proporcione la empresa.

Costos No Asegurados De Los Riesgos De Trabajo.

A continuación relacionaremos los costos no asegurados. Se consideran sólo los que evidentemente resultan de los accidentes y que pueden ser razonablemente sujetos a una medición.

1. El costo de los salarios pagados a los trabajadores que no resultaron lesionados y dejaron de trabajar por el accidente.
2. El costo para reparar, reemplazar, y ordenar los materiales y equipos que resultaran dañados en el accidente.
3. Costos de los salarios pagados a los trabajadores lesionados, distintos de los pagos por compensación a los trabajadores, que se generan por el tiempo que se dejó de laborar el día del accidente, o en días siguientes, cuando el trabajador requiere dejar su trabajo para tratamiento o revisión posterior a su alta.
4. Costos causados por el trabajo extra necesario debido a un accidente.
5. El costo de los salarios pagados a los supervisores, en tanto su tiempo es necesario para actividades que son consecuencia de la lesión.

6. Costo en salarios debidos a la producción disminuida por parte del trabajador lesionado después de su retorno a la tarea.
7. Costo correspondiente al periodo de aprendizaje del nuevo trabajador.
8. Costos médicos no asegurados absorbidos por la compañía .
9. Costo del tiempo de la supervisión superior y por los trabajadores administrativos, investigando o procesando las formas de aplicación correspondiente a las compensaciones.
10. Costos diversos poco usuales.

Una forma práctica de medir el costo de los accidentes, es la mencionada por Fullman³, que indica que se ha probado que los costos totales de los accidentes son propensos a ser de 4 a 17 veces los costos directos incluyendo el pago del seguro, y con la aclaración, que los beneficios que recibe el trabajador representan solo el 65 % del costo del seguro.

O sea, que el 0.65 de la cantidad que pagamos al IMSS por prima de riesgo de trabajo, será el costo real al IMSS de los accidentes, y el costo total a la empresa resultaría de 4 a 17 veces superior , en el período que consideremos.

Si la empresa alcanza una reducción de prima de riesgo de trabajo de una cantidad X en el año, significaría que el beneficio económico que puede percibir en ese año sería = $0.65 * X *(4 \text{ o } 17)$ según la probabilidad.

Revisar el Art. 72 de la Ley del Seguro Social, para que de acuerdo a las últimas modificaciones de la Ley (20 de Diciembre de 2001), determine el valor posible de X en cada año, por obtener la acreditación del sistema de administración en seguridad y salud en el trabajo y por reducir sistemáticamente la accidentabilidad en la empresa.

Para obtener la acreditación, es necesario que el patrón haya cumplido satisfactoriamente con el ACUERDO por el que se establecen los requisitos para obtenerla, a que se refiere el penúltimo párrafo del artículo 72 de la Ley del Seguro Social, publicado en el Diario Oficial el 19 de Marzo de 2002 en el periodo que se evalúe.

Conclusión. **CONCLUSIÓN.**

Seguramente que una empresa que reciba los beneficios económicos, reconocimiento social, prestigio y lo que viene aparejado, será una empresa competitiva, que tendrá que seguir superándose para seguir en ese camino. Una empresa en las circunstancias señaladas seguramente estará sujeta a sistemas de administración voluntarios en los campos de la calidad, protección del medio ambiente, y seguridad y salud de los trabajadores, como lo hemos recomendado. Esta empresa se encuentra en el inicio de otra larga meta, que podría ubicar idealmente el negocio en un medio sin competidores preparados, si es que busca y trabaja para alcanzar la excelencia.

Con la administración tecnológica, la compañía puede lograr su reestructuración corporativa, que la conduzca a la competitividad sostenida. La comprensión de la prospectiva del negocio en su entorno, es el nivel mas importante de la competencia que proporciona el ideal.

La transferencia de tecnología no proporciona la competitividad necesaria para sobrevivir la competencia. Es un error de apreciación que identificando mejoras simples se genere la competitividad sostenible ya que tiende a inhibir las estrategias decisivas o la visión de las oportunidades.

La gran mayoría de las empresas carece de capacidad para diagnosticar su posición tecnológica competitiva y tienen que tomar una decisión. Las empresas deben elegir tecnologías para lograr diferenciación positiva para la competitividad del bien o servicio que proporcionen y no confiarse en la transferencia tecnológica, al alcance de los que tengan con que pagarla.

Es necesario combinar transferencia tecnológica con innovación por investigación y desarrollo para alcanzar conocimientos diferenciados. La eficacia y el rendimiento de la inversión en innovaciones tecnológicas, dependen de su vinculación con la estrategia competitiva de la empresa (su prospectiva del negocio-medio).

Existe una tipología de innovaciones tecnológicas basada en la capacidad de administración requerida para llevarlas a cabo con éxito y su efecto en la competitividad sostenible.

Mejoras no planeadas.- surgen de diferentes maneras (por creatividad de los trabajadores, quejas de clientes, participación de asociaciones, etc.) es un chispazo. Requieren capacidad limitada y discontinua e irregular en la administración

tecnológica.

Hallazgos fortuitos.- corresponden a innovaciones no planeadas que tienen efecto en un corto plazo y que generalmente resultan accidental de tecnologías y otros elementos y requieren capacidad limitada e irregular de administración tecnológica.

Innovaciones incrementales.- se orientan solo a la productividad a través de mejorar la eficiencia operativa, genera ganancias al corto plazo, pero no es una herramienta de competitividad sostenible.

Innovaciones estratégicas.- son procesos continuos en que se sintetiza la prospectiva industrial y tecnológica con el entendimiento profundo de los mercados, por lo que la empresa se posiciona estratégicamente para generar nuevas tecnologías. Requieren inteligencia tecnológica y del mercado, disposición a correr riesgos, visión amplia, estrategias integradas, organización cultural, recursos y disposición a actuar ante oportunidades comerciales.

Para aprovechar el poder de la innovación estratégica, se debe actuar de acuerdo con la prospectiva y la intuición que le permita conceptualizar un futuro y crear los productos que materializarán su futuro en forma proactiva.

La prospectiva se intuye de las tendencias de la tecnología, la demografía, la regulación, los estilos de vida, las condiciones del entorno. Comprende la evaluación continua de tendencias críticas y el desarrollo de las competencias y tecnologías a fin de que materialice y domine esas tendencias. La intuición es un profundo entendimiento del comportamiento del cliente y del porqué éste puede ser diferente en el futuro.

Las actividades estratégicas de innovación constituyen un esfuerzo complejo con riesgo significativo, que exige información especializada, recursos financieros, materiales y humanos, que los mecanismos del libre mercado no pueden proporcionar.

Para las pequeñas y medianas empresas la adaptación y el cambio a nuevas tecnologías no puede depender solo de apoyos externos. Siguiendo estrategias de empresas exitosas en países innovadores, la empresa debe explorar opciones.

Una posibilidad es creando y poniendo en marcha un área de investigación y desarrollo de tamaño adecuado a la disponibilidad de recursos. La empresa deberá determinar que tan importante sea la inversión en nuevos procesos, o en la búsqueda de mejores habilidades para optimizar el empleo de sus tecnologías disponibles. Esta área debe desarrollar nuevos productos, permitir a la empresa un diagnóstico de las nuevas tecnologías y vincularla con instituciones que solucionen problemas.

En México la inversión total en investigación y desarrollo es de sólo 0.31% del PIB, de la que el 66% es patrocinada por el gobierno. El sector productivo

incluyendo Pemex apenas participó con el 17 %, con lo que se evidencia que el sector privado productivo, no ha identificado la inversión en investigación y desarrollo como parte de su estrategia. Es conveniente hacer notar que en países desarrollados, las estrategias tecnológicas no se remiten exclusivamente a investigación propia de las empresas, sino que la política tecnológica está encaminada a que la gestión empresarial se apoyen en programas de vinculación UNIVERSIDAD-INDUSTRIA.

La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), en su Declaración de Mérida, reconoce que la innovación tecnológica es la que logra un mayor impacto en el desarrollo de la empresas e instituciones y establecen un compromiso para participar en una alianza con el sector productivo para incorporarla.

BIBLIOGRAFÍA: **BIBLIOGRAFÍA:**

NMX-SAST-001-IMNC-2000.- Sistemas de administración de seguridad y salud en el trabajo - Especificación, 1ª. Edición, Diciembre de 2000, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

NMX-SAA-001-IMNC-1998.- Sistemas de administración ambiental - Especificación con guía para su uso, 1ª. Edición, Junio de 1998, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

NMX-CC-9001-IMNC-2000.- Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos, 1ª. Edición, Enero de 2001, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

Pruneda P., J.A., «Prevención de accidentes en la construcción», Colección: Ingeniería y Desarrollo, Ed. Fundación ICA, Diciembre de 2001 (Versión electrónica)

Pruneda P., J.A. y Vázquez R., N.A. «Prevención de accidentes, estrategia de competitividad en las empresas constructoras», Revista Mexicana de la Construcción, No. 555, Mayo de 2001, México.

Citas Textuales:
CITAS TEXTUALES:

1 Revista Periódica «Expansión», Febrero 21, 2001, # 809, pág. 18, México.

2 P. Kumar Mehta, Construcción y Tecnología, «Tecnología del concreto para un desarrollo sustentable», Vol. XIII, número 156, Mayo 2001.

3 FULLMAN, James B., «Construction Safety, Security, and Loss Prevention», Willey-Interscience Publication, 1984, U. S. A.

L a Capacitación y el Adiestramiento en las Empresas constructoras

*Mtro. Juan Antonio Pruneda Padilla,
Mtro. I. Adán Vázquez Rojas*

Marco Legal.
MARCO LEGAL.

En el artículo 123 Constitucional fracción XIII y XXXI, se establece la **obligación patronal** de proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, por otro lado, en la Ley Federal del Trabajo¹ se reglamenta la aplicación de esta prestación patronal en los artículos 3, 7, 25 frac. VII, 132 frac. XV y XXVIII, 153-A-B-C-E-F-G-I-J-K-L-M-N-O-Q-R-S-T, 391, 412, 523, 526, 527 y 537.

La capacitación como ventaja competitiva.

Las ventajas competitivas se encuentran en las capacidades y conocimientos especializados de los directivos y el personal operativo, en la educación que ha recibido el empleado para desarrollar mejor sus funciones, en su actitud y aptitud, y en la capacitación que se le proporcione de manera efectiva, continua y sistemática para desempeñar con calidad sus responsabilidades. Para conseguir una mayor competitividad en el Sector de la Construcción, se debe empezar por el núcleo constructor, integrado por los profesionales y los obreros a pie de obra.

Es notoria la escasa formación del personal del Sector, lo que frena el progreso y crea una escasez de trabajadores calificados, por lo que debe de actuarse de inmediato.

La Industria de la Construcción por su necesidad de mano de obra intensiva, ha utilizado personal con escasa calificación, procedente de estratos educativos bajos, dispuestos a aceptar sueldos inferiores a los legales, y por las circunstancias particulares del momento de escasez de trabajo, ahora se ha agravado este problema.

Las empresas constructoras deben establecer estrategias para mejorar las condiciones de empleo, la satisfacción profesional y el perfeccionamiento de la educación y formación de todos los niveles, con objeto de mejorar su calificación y competencia, su adaptación a los cambios tecnológicos y al fomento de empleo, así como a la contratación y seguridad del puesto de trabajo.

Entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México ostenta los niveles mas bajos de pago de remuneraciones y productividad per cápita, además de un crecimiento asombroso de la informalidad laboral.

En el pago de remuneraciones, se tiene una diferencia abismal de hasta 23 veces inferior entre lo que perciben los trabajadores mexicanos, comparada con los de Estados Unidos, Suiza, y otros más. La brecha se reduce a la mitad con los trabajadores de Corea, Entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México ostenta los niveles mas bajos de pago de remuneraciones y productividad per cápita, además de un crecimiento asombroso de la informalidad laboral.

En el pago de remuneraciones, se tiene una diferencia abismal de hasta 23 veces inferior entre lo que perciben los trabajadores mexicanos, comparada con los de Estados Unidos, Suiza, y otros más. La brecha se reduce a la mitad con los trabajadores de Corea, Hungría, y otros.

El Sr. Norman Bowers, Jefe de la División de Análisis de las Políticas de Empleo de la OCDE, asentó que naciones como México deben tener presente que, "el crecimiento económico se construirá con el **capital humano**, lo que implica la impostergable necesidad de invertir más en conocimiento y capacidades"².

Las organizaciones pueden lograr ventaja competitiva a través del personal si se tienen los siguientes criterios:

- *Los recursos deben ser valiosos.* Las personas son una fuente de ventaja competitiva cuando mejoran la eficiencia y eficacia de la empresa. El valor aumenta cuando los empleados son capaces de reducir costos, proporcionar algo único a los clientes o las dos cosas.
- *Los recursos deben ser únicos.* Las personas son una fuente de ventaja competitiva cuando sus habilidades, conocimientos y capacidades no están al alcance de los competidores.
- *Los recursos deben ser difíciles de imitar.* Los recursos son una fuente de ventaja competitiva cuando los demás no pueden imitar sus capacidades y contribuciones.
- *Los recursos deben estar organizados.* Las personas son una fuente de ventaja competitiva cuando su talento puede combinarse y desarrollarse para trabajar en nuevos trabajos cuando sea necesario.

De esta manera los recursos humanos contribuyen a cumplir con los siguientes objetivos:

- Corporativos. Contribuyen al éxito de la empresa
- Funcionales. Contribuyen a las necesidades operativas de la organización.
- Sociales. Reducir las tensiones o demandas negativas que la sociedad puede ejercer sobre la organización.
- Personales. Contribuir al desarrollo y logro de metas del personal de la organización

Para que las organizaciones obtengan, desarrollen, evalúen y conserven el número y tipo adecuado de trabajadores y de esta forma se logre lo expuesto en párrafos anteriores, es

necesario establecer un adecuado sistema de reclutamiento y de capacitación.

Para obtener los beneficios descritos, se deben evaluar necesidades, objetivos, contenidos y principios de aprendizaje que se relacionan con la capacitación (ver figura No. 1)³.

Como podemos observar en la figura No.1 la responsabilidad es del capacitador quien debe evaluar las capacidades del empleado y la organización a fin de llegar a los objetivos de su labor. Determinados los objetivos, se debe considerar los contenidos específicos y los principios de aprendizaje.

Finalmente la evaluación de las necesidades permite establecer un diagnostico de los desafios que son necesarios enfrentar con una perspectiva a largo plazo.

Los costos de la capacitación y el desarrollo son altos y, dado que es una obligación empresarial, se deben incluir en la planeación administrativa de la empresa.

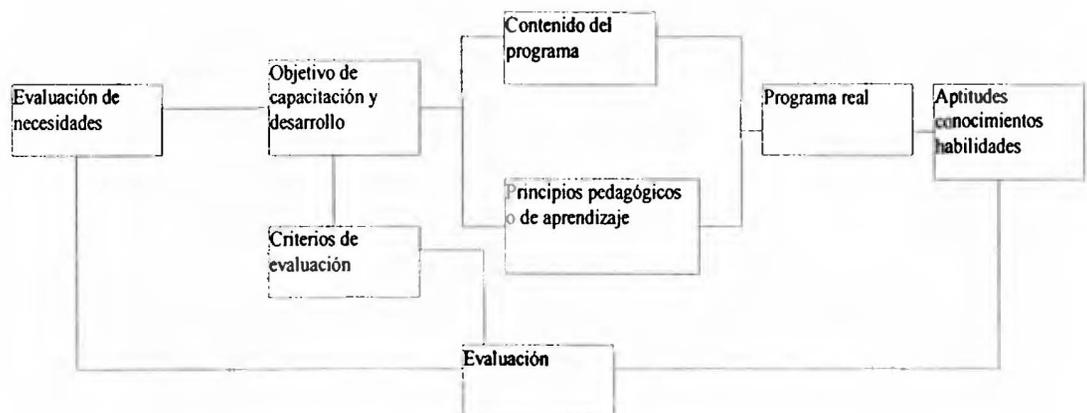


Figura No. 1

Para obtener el rendimiento máximo de la inversión, los esfuerzos deben concentrarse en el personal y las áreas departamentales mas importantes para el crecimiento de la empresa.

Muchos empresarios piensan que la capacitación resulta un gasto, hagamos un ejercicio de simulación con un presupuesto, en donde una empresa constructora hace inversiones en capacitación y, comprobemos si resulta o no un gasto.

Para esto consideremos una empresa constructora que factura anualmente 10.8 millones de pesos y que de acuerdo con los criterios de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) estaría clasificada como pequeña⁴, dado que su facturación anual fluctuaría entre 4.12 a 11.75 millones de pesos.

El ejercicio consiste en incluir en los cargos indirectos, una suma de dinero destinada a capacitación⁵ y observar el incremento en el monto del presupuesto, que de ser así, nos dejaría fuera de la competencia, por otro lado, con pequeñas mejoras en la productividad, saber si las propuestas son o no competitivas.

En el cuadro No. 1 vemos un presupuesto de obra, que es la base para el ejercicio y en el que el costo de capacitación no fue incluido en los indirectos, por lo que el monto del presupuesto es de \$2,368,395.80 y el porcentaje de indirectos es de 23.245%.

Si variamos los indirectos del presupuesto original con una inversión en capacitación de \$8,040.00 (ver cuadro No. 2) el porcentaje de indirectos se modifica de 23.245% a 23.34 % lo que representa un incremento en los indirectos del 0.41%, el incremento en el presupuesto es de \$1,787.15 que corresponde solo al 0.076 % del presupuesto original.

Análisis e integración del presupuesto			
Porcentaje Costo Directo			
25.00%		Materiales	\$ 423,675.00
46.00%		Mano de Obra	\$ 779,562.00
29.00%		Maquinaria y Equipo	\$ 491,463.00
100.00%		Suma Costo Directo	\$ 1,694,700.00
		Costo Indirecto	
65.32%		Gastos Técnicos y Administrativos	\$ 257,323.25
8.93%		Alquileres y Amortizaciones	\$ 35,181.97
1.38%		Seguros y Fianzas	\$ 5,423.04
1.64%		Capacitación y Promoción	\$ 6,456.81
6.49%		Instalaciones Provisionales	\$ 25,556.08
9.83%		Comunicaciones	\$ 38,740.84
6.42%		Consumos Varios	\$ 25,284.92
100.00%	23.245 %	Suma el Costo Indirecto	\$ 393,966.91
		Suma C.D. e Indirectos	\$ 2,088,666.91
	3.00%	Financiamiento	\$ 62,660.01
		Suma C.D. , Ind. Y Finan.	\$ 2,172,840.19
	1.00 %	Cargos Adicionales	\$ 21,513.27
		Suma C.D., Ind., Finan. Y C.Ad.	\$ 2,172,840.19
	9.00 %	Utilidad	\$ 195,555.62
		Precio de Venta de la Obra	\$2,368,395.80

Cuadro No. 1

La capacitación y el adiestramiento en las Empresas Constructoras

ARQUITECTURA

CyAD

Ahora, supongamos un incremento en la inversión de un 400%, es decir, pasar de \$8,040.00 a \$32,160.00 (ver cuadro No. 2) en capacitación, el incremento de los indirectos es de apenas 1.63 % y el monto del presupuesto es de \$2,375,640.48 que corresponde al 0.31% mas del monto original.

INVERSIÓN EN CAPACITACION	0	\$ 8,040.00	\$ 16,080.00	\$ 32,160.00
% INDIRECTOS DE CAPACITACION	0	0.095	0.19	0.38
% INDIRECTOS DEL PRESUPUESTO	23.245	23.340	23.435	23.624
% INCREMENTO DE INDIRECTOS TOTAL		00.409	0.817	1.630
MONTO DEL PRESUPUESTO	\$ 2,368,395.80	\$ 2,370,182.95	\$ 2,372,008.53	\$ 2,375,640.48
INCREMENTO EN EL PRESUPUESTO	\$ 0	\$ 1,787.15	\$ 3,612.73	\$ 7,244.68
% INCREMENTO DEL PRESUPUESTO	0	0.0755	0.1525	0.3059

Cuadro No. 2

Construyamos un segundo escenario, con los supuestos anteriores e involucrando otra variable, la productividad, como un beneficio para las empresas. Si consideramos un incremento en la productividad del 0.25% con una inversión de \$8,040.00 (ver cuadro No. 3.), se puede apreciar una reducción en el costo directo de la mano de obra de \$779,562.00 a \$777,619.96 y como consecuencia un decremento de 0.028% en el monto total del presupuesto, de igual forma, haciendo la inversión de \$32,160.00 y considerando solo el 1% de incremento de la productividad se observa que se puede tener un beneficio al reducir el presupuesto de \$2,368,395.80 a \$2,358,652.39, es decir el 0.413%.

INVERSIÓN EN CAPACITACION	0	\$ 8,040.00	\$ 16,080.00	\$ 32,160.00
% INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD	0	0.25	0.50	1.00
COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA	\$ 779,562.00	\$ 777,619.96	\$ 773,749.21	\$ 766,083.33
COSTO DIRECTO DE LA OBRA	\$ 1,694,700.00	\$ 1,692,757.96	\$ 1,688,887.21	\$ 1,681,221.33
% INDIRECTOS DEL PRESUPUESTO	23.245	23.354	23.548	23.793
MONTO DEL PRESUPUESTO	\$ 2,368,395.80	\$ 2,367,735.57	\$ 2,364,676.92	\$ 2,358,652.39
REDUCION DEL PRESUPUESTO	\$ 0	\$ 660.23	\$ 3,718.88	\$ 9,743.41
% DE DECREMENTO DEL PRESUPUESTO	0	0.028	0.157	0.413

Cuadro No. 3

Citas textuales CITAS TEXTUALES

1 Ley Federal del Trabajo. Ed. Sista. Octubre 1998

2 EL FINANCIERO, 21 de Junio de 2000, Pág. 12, " Deprime salarios y productividad la baja escolaridad en México" .

3 Walter, D. Y K. Davis. Administración de recursos humanos y personal. 5a Ed. Mc Graw Hill, México 2000.

4 "Situación de la Industria de la Construcción 2000". Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Coordinación de Economía y Estadística. México 2000.

5 El análisis de indirectos y el monto inicial de capacitación se basa en la propuesta que hace el Ing. Carlos Suárez Salazar en su libro "La Determinación del Precio de la Obra Privada y Pública", Ed. Limusa, México 1998.

Marco teórico para desarrollar
modelos de Auditoría
Administrativa

INTRODUCCIÓN INTRODUCCION

El campo de aplicación de la auditoría administrativa es ilimitado, pero el desarrollo de auditorías administrativas debe definirse acorde con las características de la entidad administrativa en donde pretenda llevarse a cabo. ¿Es de utilidad práctica para alguien que se considera ajeno a la administración el concepto de auditoría administrativa? ¿Cuáles son los beneficios y la importancia del diseño de modelos de auditoría administrativa? ¿Cómo puede una auditoría administrativa lograr un mejor entendimiento del quehacer administrativo? Estas son preguntas fundamentales que se pudiera formular alguien que tiene una primera aproximación al objeto de estudio de la auditoría administrativa.

Al diseñar modelos de auditoría administrativa, se presupone el entendimiento de las funciones administrativas de un entorno profesional o de alguna actividad productiva. La auditoría administrativa puede ser considerada como una técnica de control de suma utilidad que implica una metodología sencilla que debe relacionar las diversas operaciones de una entidad productiva.

Es de vital importancia para introducirse en el concepto de auditoría partir de un marco teórico que permita permear los contenidos que se deben formular al auditar administrativamente entidades productivas. Por tal motivo, en este artículo se describe un marco teórico general de auditoría administrativa.

El diseño suele expresarse en formas de modelos y los diseñadores suelen estar inmersos en una actividad administrativa inevitable. Aunque el diseñador suele proporcionar mayor prioridad al aspecto técnico del producto del diseño, en ocasiones, se subestima la noción administrativa inherente a la realización propia del diseño. Pero de hecho, el proceso de creación de un diseño se administra, ya sea que se trate del diseño más elemental hasta el diseño más complejo. Se espera que el concepto de un modelo administrativo no resulte ajeno al diseñador y que la auditoría administrativa se constituya en un medio para facilitar y ampliar entendimiento del quehacer administrativo del diseñador. Lo anterior es debido a que el centro de interés de una auditoría administrativa es la administración misma, desde sus formas más elementales.

La característica más importante de la administración, es su universalidad, que con una actitud pragmática continuamente se encuentra en proceso, con ese espíritu de concebir la posibilidad de existir siempre, una mejor forma de actuar y coordinar los elementos que intervienen para lograr de manera más efectiva los objetivos de un grupo de personas. Sin embargo, se requiere que los métodos, aplicaciones y principios de la administración en general se trasladen a una situación particular, dependiendo de los objetivos, características y contextos,

en el área en que se pretenda hacer alguna aportación benéfica.

En la industria de la construcción, que es de vital importancia para el crecimiento de México, se ha observado que se presentan diversos problemas especialmente en lo que se refiere a la construcción de diversas obras. Estos problemas pueden ser, entre otros, de origen financiero, legales, técnicos, laborales, contables, administrativos, fiscales, etc,. Sin duda, no hay soluciones fáciles ni reglas generales que permitan resolver globalmente la problemática de la construcción, pero es evidente, que en gran medida la problemática de la construcción tiene sus orígenes en una administración deficiente. Es necesario aclarar que el giro de las empresas constructoras es muy amplio, sin embargo, el mayor porcentaje de sus ingresos proviene directamente de las obras que construyen. Las obras de construcción se generan bajo ciertas circunstancias especiales, representando todo un reto administrar los recursos que en ellas intervienen, acatando las condiciones en que son contratadas.

Se puede mencionar que es posible concebir a las obras, como una fábrica provisional que produce diversos productos para conformar un producto final que debe reunir especificaciones técnicas a un precio y tiempo determinado. Están extremadamente reglamentadas y son en esencia de acuerdo a los volúmenes de obra requeridos, intensas en capital, mano de obra y materiales diversos. Los riesgos sobre la inversión son elevados y el control contable es complicado. El trabajo en la mayoría de las construcciones es de tipo artesanal efectuado por trabajadores eventuales e incluso el clima puede representar un factor determinante para poder cumplir los trabajos contratados. Estas y otras características, se deberían considerar para desarrollar un modelo que al implementarse, evalúe la administración que se presenta en la construcción de una obra y que proponga alternativas de cambio para lograr un manejo más eficiente de los recursos.

LA AUDITORÍA ADMINISTRATIVA COMO SISTEMA DE CONTROL

La teoría relacionada con la auditoría administrativa es referida a un sistema de control, que emplea la teoría general de administración y los principios elementales de administración. La teoría es de carácter general y su aplicación se debe adecuar a situaciones particulares para desarrollar una metodología apropiada de acuerdo a las circunstancias en las que se pretenda implementar.

A diferencia de las auditorías relacionadas principalmente con temas contables, fiscales y financieros, en las que se sigue un método normativo, incluso reglamentado y que se puede considerar de carácter universal para la mayoría de las empresas, la práctica de una auditoría administrativa debe recurrir invariablemente, de acuerdo al tipo de organización, a formular el alcance y la metodología específica para realizarse.

ANTECEDENTES DE LA AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

Diversos autores que han estudiado la auditoría administrativa, relacionan principalmente sus antecedentes, a la necesidad de complementar un sistema integral de control y estar en posibilidad de evaluar integralmente a una empresa. Los resultados que se obtienen de las diversas auditorías de acuerdo a Martínez V., son relativas a objetivos específicos, dando lugar a que las auditorías de tipo contable no proporcionan ni analizan entre otras situaciones lo relacionado con la forma como se han venido logrando los objetivos de la empresa, políticas administrativas, la admisión de los sistemas y procedimientos de operación, cómo se ha desarrollado el elemento humano, cómo se han utilizado los recursos con que cuenta la empresa.

Las auditorías de tipo contable, auditan en esencia sobre los resultados de las operaciones monetarias realizadas en un periodo de operación anterior al momento en que se desarrolla la auditoría. No forma parte de sus objetivos analizar las causas administrativas que hayan dado origen a los resultados de las empresas auditadas, por lo que la auditoría contable no nos informa de las causas que motivaron la situación financiera.

Es de vital importancia el estudiar a tiempo las causas cuando todavía es prudente actuar para obtener los resultados predeterminados, y no esperar identificar el origen de consecuencias lamentables cuando ya no existan los elementos suficientemente confiables para detectar o prevenir efectos no deseados y poder tomar cursos de acción más eficientes. Esto en esencia, es la característica que más influye para diseñar modelos que permitan la implementación de auditorías administrativas en ambientes tan dinámicos como es el que se presenta durante la ejecución de obras en construcción. No basta con auditar operaciones aisladas o la situación financiera de una empresa, se requiere implementar procesos de control más ambiciosos con una estructura clara de organización, los organismos sociales demandan otros tipos de auditorías que abarquen a los recursos humanos, materiales, y técnicos.

Es frecuente confundir la auditoría administrativa con un diagnóstico relacionado con la productividad o una auditoría operacional, con un diagnóstico empresarial o con un análisis administrativo. Cada uno de estos estudios difieren tanto en sus objetivos, alcances y procedimientos, como en la estrategia que aplican para lograr sus objetivos.

DEFINICIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

De entre varios autores que han realizado estudios relacionados con la auditoría administrativa, se transcriben a continuación las definiciones clásicas que más ampliamente precisan y explican el concepto general de auditoría administrativa.

«la auditoría administrativa es el examen comprensivo y constructivo de una empresa, de una institución de una sección del gobierno o de cualquier parte de un organismo, como una división o departamento, respecto a sus planes y objetivos, sus métodos y controles, su forma de operación y el uso de sus recursos físicos y humanos».

William P. Leonard

«Es el arte de evaluar independientemente las políticas, planes, procedimientos, controles y prácticas de una entidad, con el objeto de localizar los campos que necesitan mejorarse y formular recomendaciones para el logro de esas mejoras».

E. Hefferon.

«Es la revisión objetiva, metódica y completa de la satisfacción de los objetivos institucionales con base en los niveles jerárquicos de la empresa en cuanto a su estructura y la participación individual de los integrantes de la institución».

José A. Fernández Arena

De estas definiciones se puede identificar:

- La función de auditar implica una labor amplia de análisis e investigación
- La auditoría administrativa puede abarcar a toda una empresa o alguna parte de la misma
- En esencia su campo de estudio se restringe a analizar tanto objetivos, planes, métodos, controles, operación materiales, equipo y especialmente el recurso humano.
- La investigación se orienta tanto a identificar deficiencias y a formular recomendaciones.
- Asimismo, es posible abstraer de estas definiciones que la teoría administrativa proporciona a la auditoría administrativa el amplio marco de conocimientos requeridos y fundados para analizar e investigar las diversas actividades que se desarrollan en una empresa.

Existen diversos estudios para justificar la conveniencia de que el acto de auditar a una organización, sea ejecutado por personal ajeno a los intereses de la misma organización, esto especialmente por el valor agregado que puede representar el llevarlo a cabo por personal especializado en la materia. Las personas o auditores

que realicen las auditoría de tipo administrativo, deben tener características similares que poseen los auditores que intervienen en otro tipo de auditorías, entre estas características es importante resaltar la honestidad, discreción, tenacidad, actitud analítica y crítica, e imparcialidad entre otras.

NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UNA AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

Aunque la bibliografía relacionada con la auditoría administrativa se circunscribe a una necesidad complementaria orientada a obtener un control global de la empresa, se considera que su aportación es también valiosa en relación a promover la eficiencia en entornos competitivos y a facilitar la toma de decisiones.

Es posible, que se recurra intensamente a controles internos y que no se logren los resultados esperados, en parte puede ser porque los controles internos no siempre están coordinados o bien porque la constante evaluación de las actividades, desde una concepción interna, puede estar contaminada por la costumbre de intervenir directamente en los procesos relacionados con las actividades de la empresa. En cualquier entidad es deseable contar con un control realmente integral, que compare y evalúe constantemente los resultados esperados, que comunique e informe oportunamente si se detectan situaciones adversas. De acuerdo con Rodríguez V. al implementar un control externo, se complementan los controles internos para lograr un control integral de una empresa, mediante un control integral se estará en posición de no limitarse exclusivamente a analizar detalladamente los problemas y las causas que están dificultando el desarrollo operativo de la empresa sino que tal vez si la situación lo amerita será necesario redefinir objetivos y planes, políticas y presupuestos, y los sistemas y procedimientos administrativos.

No es posible permitir que en estos tiempos se desperdicien recursos, la aplicación eficiente de los mismos requieren ser sujetos de evaluación constante para estar en posibilidades de aspirar a ser competitivos. Es implícita la necesidad de una mejor administración para evitar imprevistos y fracasos. En gran medida el éxito de las empresas dependerá directamente de las prácticas administrativas. La auditoría administrativa está orientada a ser una práctica administrativa, con la idea de ser implementada para que las actividades de la empresa sean eficientes integralmente.

La toma de decisiones es sin duda el gran reto de la administración. La vida de una empresa depende de las decisiones. Al efectuar una auditoría administrativa, ésta se desarrollará con un firme propósito: Presentar diversas alternativas que orienten a la dirección para elegir los cursos de acción que considere apropiados, y simplificar la toma de decisiones, a través de una investigación crítica del proceso administrativo.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

La auditoría administrativa, como su nombre lo indica, implica un análisis a la administración. La auditoría administrativa se orienta a estudiar como están coordinados e integrados los objetivos, planes, organización, controles, dirección, políticas, procedimientos y recursos de una empresa. El marco de referencia y los conceptos fundamentales con los que se apoya la auditoría administrativa es la misma teoría general de administración a través de su proceso administrativo con sus principios elementales. El proceso administrativo es la forma de estructurar la administración, es el modelo que utilizan los administradores para alcanzar los objetivos deseados. Evaluar el grado y eficacia del modelo administrativo, dependerá de la situación en que se lleven a cabo las actividades de la empresa.

De acuerdo a Terry R., los principios de administración son básicos pero no absolutos y tienen como finalidad simplificar el trabajo administrativo. En la auditoría administrativa, no existen reglas fijas, no hay un procedimiento predeterminado que sea único y que sea normativo para aplicarse. Es recomendable realizar los estudios correspondientes para que los proyectos de auditorías administrativas por lo menos puedan estar orientadas al tipo de actividad o industria en que se pretenda aplicar. La efectividad de la auditoría dependerá del procedimiento que se diseñe para su implementación.

Para diseñar un proyecto de auditoría, es importante considerar el motivo por medio del cual se solicita su aplicación, para delimitar la acción de la misma. La auditoría administrativa entre otras razones, puede ser solicitada por los siguientes motivos:

- Aportar recomendaciones que resuelvan un problema conocido.
- Cuando se tienen indicadores de ineficiencias pero se desconocen las razones.
- Para contar con un respaldo para la prevención de ineficiencias o para el sano crecimiento de las entidades.

En lo que se refiere a las etapas que debe seguir una auditoría administrativa, hay un criterio uniforme en lo que se refiere a las etapas que debe contener el proceso de auditoría administrativa, que van desde una serie de trabajos preliminares que dan las bases sobre el alcance de la auditoría, su propósito, hasta el informe final de la auditoría.

El cuerpo principal de la auditoría estará definido por un examen, la evaluación del mismo y la presentación de los resultados. A continuación se representa esquemáticamente las etapas principales:

TRABAJOS PRELIMINARES

Esta etapa es primordial para la contratación del servicio, es evidente que se requiere un análisis a priori de la situación que se pretende estudiar, será necesario definir el objetivo de la auditoría, las limitaciones y apoyos por parte del cliente. Por lo tanto, según P. Leonard este análisis corresponderá a una función y al área en que ésta se lleva a cabo. Para esto será necesario tener una idea de la organización existente, responsabilidades, políticas, sistemas, procedimientos, objetivos, y métodos de operación. Esta etapa no está orientada a originar recomendaciones o solucionar problemas, sino a lograr una identificación real de la situación, para conocer la naturaleza y objeto del estudio completo.

Se requiere de un estudio previo para poder presupuestar y elaborar una propuesta de los servicios de auditoría. El proceso de auditoría de acuerdo a Ragazzoni debe planearse de acuerdo a los objetivos que se pretendan alcanzar, para lo cual se debe elaborar un programa de trabajo de auditoría de acuerdo a las necesidades del cliente, determinando las áreas que serán sujetas a diagnóstico administrativo, esto en coordinación directa con el cliente que solicite los servicios. Asimismo, se establecerán las bases que regirán la auditoría, especialmente haciendo hincapié en sus alcances y limitaciones.

Se procederá a realizar una inspección de las actividades que se estudiarán, haciendo visitas físicas a las instalaciones, ambientándose con la compañía. En esta etapa se deben captar a través de la observación directa las características generales de operación de la compañía y sus posibles deficiencias. Es conveniente recopilar en esta etapa la información disponible que pueda proporcionar los elementos necesarios para planear la auditoría.

En este trabajo preliminar se pretende hacer una planeación previa con la finalidad de integrar un número de elementos que el auditor debe tener presente, de otro modo podrá verse en dificultades, desde el punto de vista del personal requerido y demás recursos para cumplir con una fecha de terminación determinada de trabajo de auditoría.

Es importante que en este estudio preliminar a la auditoría, se lleven a cabo entrevistas con el cliente a efecto de que se «cubran todos aquellos aspectos que le habrán de servir como base para programar la auditoría»

De acuerdo a Rodríguez V., se puede considerar como patrón general de esta etapa, un acto de comprensión orientada principalmente a:

Tener una apreciación general del desarrollo de las operaciones administrativas de la empresa.

Descubrir áreas en las que haya problemas de administración.

Determinar los elementos de mayor importancia que hay que examinar y evaluar.

Estimar el tiempo y recursos necesarios para elaborar la propuesta de auditoría.

EXAMEN

El programa de auditoría comienza en esta etapa, es propiamente un análisis detallado de la situación de las áreas que se hayan acordado revisar, para lo cual se recabará y examinará la información de interés, se realizarán visitas a las áreas relacionadas que intervengan en las funciones que se auditarán y se tendrán entrevistas con el personal que intervenga en las operaciones objeto de estudio. En este proceso se analizará y examinará la información y documentación, reforzándose con entrevistas guiadas. El principal objetivo de la recopilación de información según P. Leonard, es contar con hechos pertinentes y dignos de confianza, ya que las conclusiones del auditor y su actuación en el futuro, se fincarán en la información obtenida, el análisis derivado de esta información se debe registrar de manera organizada para que se puedan referir y citar las fuentes donde se obtuvo, no se debe olvidar que éste será el soporte de la veracidad del informe final.

Es necesario, recopilar información suficiente para realizar un análisis completo ... y contar con datos específicos que puedan registrarse en forma que se identifiquen las relaciones de mayor importancia y que faciliten su examen. Esta es una parte medular de la auditoría ya que en esta etapa reside el banco de información que se utilizará de base para su posterior evaluación y proponer así las recomendaciones que se consideren apropiadas.

Un aspecto de vital importancia, para comprender las actividades que se desarrollan en la empresa, es entender los procedimientos, por lo que si es necesario se debe recurrir a los diagramas de flujo, que permitan representar gráficamente la secuencia operativa y cronológica que siguen los procedimientos de las actividades que estarán sujetas a revisión.

Una vez recabada la información, se procederá a examinar que efectivamente ésta se relacione directamente con las actividades que se desarrollan en las áreas sujetas a revisión. Ragazzoni recomienda observar directamente cómo se realizan las actividades para hacer una investigación de hechos con el objeto de encontrar los elementos precisos y necesarios para que el auditor pueda formarse juicio acerca de los problemas o situaciones referentes a las actividades que son sujetas a revisión. Será necesario recurrir a diversas técnicas especializadas, principalmente en: hacer una investigación documental para analizar tanto documentación gráfica y escrita sobre el objeto definido de estudio; observación directa para complementar, verificar, clasificar, analizar y criticar, la investigación documental; técnicas de encuesta por medio de cuestionarios y entrevistas orientadas a reunir datos para

descubrir hechos. Posiblemente se tendrá que recurrir a personal especializado para la aplicación eficaz de estas técnicas, dependiendo de la complejidad del caso. La investigación requiere de visitas al área que será sujeta a evaluación. Difícilmente se puede dar opinión de una situación sin tener contacto directo con las actividades que se desarrollan en la empresa. Estas visitas tienen por objeto observar directamente cómo se efectúan las operaciones e identificar síntomas de problemas.

Es necesario recurrir a entrevistas personales para tener una visión más amplia de la situación. La entrevista es un instrumento que permite descubrir aquellos aspectos ocultos que forman parte de todo trabajo administrativo, ayudando a verificar inferencias y observaciones, tanto internas como externas valiéndose de la viva narración de personas. Hay diversas técnicas y reglas generales a seguir en las entrevistas. La aplicación de cuestionarios de acuerdo a funciones específicas, constituye un apartado esencial para tener bases de opinión y juicio sobre el objeto de estudio.

EVALUACIÓN

Esta etapa abarcará la evaluación de las funciones administrativas. Ragazzoni menciona que la evaluación es, probablemente la etapa más difícil e importante a realizar durante el desarrollo de la auditoría administrativa, dado que funciona, en su mayor parte sobre aspectos cualitativos. Se han desarrollado e instrumentado esquemas, para evaluar la efectividad de la actividad de una empresa, especialmente relacionados con resultados de un análisis financiero, indicando parámetros viables a ser comparados con otras empresas similares y en base a estos parámetros incluso llegar a clasificar a las empresas por su capacidad financiera.

Sin embargo, como se comentó en los antecedentes de la auditoría administrativa, las limitaciones propias de las auditorías de tipo contable dan origen a la necesidad de analizar el origen de los resultados financieros. En lo que se refiere a la auditoría administrativa, aunque se han hecho esfuerzos por cuantificar parámetros de eficiencia relativos al proceso administrativo con la finalidad de evaluar actos de administración, éstos no son de aceptación general para ser valorados y comparados con otras organizaciones ya que en las cuestiones administrativas no existe nada rígido ni absoluto todo es cuestión de proporción, depende de la aplicación de principios básicos de administración y éstos se aplican de acuerdo a circunstancias especiales para cada empresa. No obstante, la administración en una empresa se puede entender y evaluar dependiendo del grado apropiado de aplicación de los mismos principios. La evaluación administrativa en algunos aspectos será relativa, pero debe cumplir su objetivo y hacer un diagnóstico integral proponiendo recomendaciones orientadas a mejorar la forma

de administrar.

INFORME

El informe es considerado como el producto final de la auditoría administrativa, debe cumplir con el objetivo de presentar un diagnóstico general, enunciar deficiencias y proponer recomendaciones propias para mejorar y hacer más eficientes y coordinadas las actividades en una organización.

La estructura del informe debe contener en todo caso el alcance y limitaciones del estudio, situaciones que afectan desfavorablemente la eficiencia y sugerencias para mejorar la eficiencia

A continuación se presenta un ejemplo típico de la estructura de índice que puede contener el informe.

- Introducción
- Sección preliminar
 - propósitos
 - período de revisión
 - alcance
 - métodos utilizados
- Deficiencias
- Recomendaciones
- .- Anexos.

CONCLUSIONES

Las deficiencias administrativas que se presentan en una obra de construcción, no siempre son el resultado de malos manejos o de vicios administrativos. Estas deficiencias son por lo general, producto de la conjunción de diversos factores que inciden directamente en los procesos de construcción. Se requiere de un control independiente e instrumentado por especialistas durante el mismo proceso de construcción, para analizar y prevenir a tiempo efectos no deseados.

A través de una auditoría administrativa, se puede proporcionar el servicio requerido adecuadamente, sin embargo por no existir un método normalizado de auditoría administrativa para una obra, se tiene que estructurar ésta en base a normas de aceptación general y con procedimientos que se relacionen con el contexto propio de la construcción.

Al diseñar un modelo de auditoría administrativa, se deben considerar esencialmente los elementos que influyen notablemente en los resultados de una construcción y que podrían ser factibles de auditar; posiblemente hay otros elementos que podrían ser importantes de incluir, pero su análisis, inspección o evaluación se llevarían demasiado tiempo, y su operación o forma de intervenir en una construcción, no constituyen significativamente una desviación a corregir. La dinámica de las construcciones requiere de decisiones rápidas y concretas.

BIBLIOGRAFÍA

AUDITORÍA OPERACIONAL. Comisión de auditoría operacional. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. 1990.

FERNÁNDEZ, ARENA JOSÉ ANTONIO. La Auditoría Administrativa. México, Editorial Diana, S.A. 1992.

MARTÍNEZ, VILLEGAS FABIÁN. El Contador Público y la Auditoría Administrativa. México, Editorial Pac, S.A. de C.V. 1991.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

RODRÍGUEZ, VALENCIA JOAQUÍN. Sinopsis de Auditoría Administrativa. México, Editorial Diana, S.A. 1992.

RUBIO, RAGAZZONI VÍCTOR M. HERNÁNDEZ, FUENTES JORGE. Guía práctica de Auditoría Administrativa. México, Editorial Pac, S.A. de C.V. 1992.

TERRY, R. GEORGE. FRANKLIN, G. STEPHEN. Principios de Administración. México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. 1986.

WILLIAM, P. LEONARD. Auditoría Administrativa. Evaluación de los métodos y eficiencia administrativos. México, Editorial Diana, S.A. 1989.

Convocatoria para la
Publicación
2003

Anuario de Administración para el Diseño Convocatoria 2003
ANUARIO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL DISEÑO CONVOCATORIA 2003

El objetivo del anuario es difundir entre la comunidad académica y profesional, dedicada a la construcción de obras de arquitectura e ingeniería y a la producción de objetos diseñados, el resultado de los trabajos teóricos, prácticos y críticos que aborden estudios sobre el proceso productivo del diseño, la arquitectura y la ingeniería como una actividad económica orientada a satisfacer las necesidades de la sociedad.

Serán tomados en consideración los artículos sobre los siguientes temas:

* Las técnicas administrativas que ayuden a la realización de los proyectos.

* El análisis de las organizaciones que participan en el diseño, la arquitectura y la ingeniería, como son: promotores inmobiliarios y de vivienda, despachos de diseñadores, empresas de la construcción, productores de objetos diseñados, entre otros.

* El mejoramiento e innovación de las tecnologías de la construcción y producción que redunden en la optimización para el aprovechamiento de los recursos.

* La elevación de la calidad a partir del estudio de los procesos de diseño.

Fecha límite de recepción de los trabajos: 30 de mayo de 2003.

Los requerimientos para la publicación de los trabajos son:

1. Los documentos deben ser inéditos y no estar sometidos simultáneamente a dictamen para su publicación en otra institución.

2. La extensión de los trabajos deberá ser entre 15 y 30 cuartillas, utilizando el tipo Times New Roman 12.

3. Los dibujos, planos, fotografías, cuadros y graficas deberán tener la calidad suficiente para su reproducción. Podrán ser colocados en el cuerpo del texto o en páginas aparte, deberán tener el título y la numeración correspondiente. Es necesario entregar originales y/o los archivos digitales, preferentemente en formato gif o jpeg.

4. Se deberán entregar el original y dos copias impresas, así como una versión en diskette en Word o WordPerfect en versión para PC.
5. Se anexarán en una hoja aparte los datos generales del autor: nombre, profesión, domicilio, teléfono, correo electrónico, título del artículo y un resumen de éste con una extensión de 10 a 15 renglones.
6. Las referencias bibliográficas y hemerográficas deberán presentarse de la siguiente forma: Apellido del autor, Nombre. Título de la obra. Lugar de edición. Editorial. Año de publicación. Número de página o páginas.
7. Se acusará el recibo de los trabajos, no se devolverán los originales.

Los artículos serán evaluados por dos especialistas anónimos. El Comité Editorial, con base en su opinión, decidirá si se acepta la publicar el texto sin modificaciones, si requiere algún tipo de cambio o si no es recomendable para su publicación. Esta resolución se hará por escrito a los autores. Los originales en ningún caso serán devueltos.

Para la recepción de los trabajos y aclaraciones de cualquier duda dirigirse a:

Mtro Rubén Vilchis Salazar,

correo electrónico: rvs@correo.azc.uam.mx arquivilchis@yahoo.com.mx
teléfono: 53189183.

Mtro. Juan Antonio Pruneda Padilla,

correo electrónico: japp@correo.azc.uam.mx
teléfono: 53189089 y 53189093.

Los trabajos deberán entregarse en:

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Grupo de investigación: Administración para el Diseño.

Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Azcapotzalco.

Av. San Pablo 180, Col Reynosa Tamps., Azcapotzalco, México,

D.F. CP 02200, MEXICO.

Las citas, reproducciones gráficas y fotográficas, trabajos de diseño y demás material incluido en el presente texto, está libre del pago de derechos de autor, según la «Ley Federal de Derechos de Autor», publicada en el Diario Oficial de diciembre 31 de 1965, reformada según decreto del 4 de noviembre de 1963.

El artículo 18 de dicha ley, al pide de la letra:

«Artículo 18. El derecho de autor no ampara los siguientes casos:

- c) La publicación de obras de arte o de arquitectura que sean visibles desde lugares públicos.
- d) La traducción o reproducción, por cualquier medio, de breves fragmentos obras científicas, literarias o artísticas, en publicaciones hechas con fines didácticos, ...etc.

Esta edición está destinada a servir de texto en las instituciones que la publican, que están dedicadas exclusivamente a funciones educativas, y que al hacerse responsable de esta publicación declaran que no persiguen con ello ningún propósito lucrativo.

Anuario de Administración para el Diseño
se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2002.
La presente edición consta de 100 ejemplares y
estuvo al cuidado de ls talleres litotipográficos de
Librería y Editorial Fernando Porrúa, S.A. de C.V.

