



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

"EL INGENIERO CIVIL, SU FUNCION COMO
CONTRATISTA Y CONSECUENCIAS DEL TRATADO
DE LIBRE COMERCIO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

INGENIERO CIVIL

P R E S E N T A :

FRANCISCO JAVIER BECERRA MARTINEZ



MEXICO, D. F.,

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.	
Capítulo I.-	Introducción.	
Capítulo II.-	Principales objetivos del Tratado de Libre Comercio.	
II.1.	Principales objetivos del TLC.	13
II.2.	El papel de la Ingeniería Civil frente al Tratado de Libre Comercio.	18
II.3.	Prácticas desleales de Comercio: "Dumping y Subsidios"	24
Capítulo III.-	El Enfoque del Contratista en México.	
III.1.	Sector Público.	32
III.2.	Sector Privado.	33
III.3.	Formas adjudicación de contrato.	34
III.4.	Características del Contratista.	37
Capítulo IV.-	Actividades que desarrolla un contratista.	
IV.1.	Definición de Contratista.	52
IV.2.	Responsabilidad del Contratista.	53
IV.3.	Responsabilidad del Contratante.	57
IV.4.	Los Concursos de Obra.	59
IV.5.	El Contrato.	62
IV.6.	Contratos de Obra.	64

	Pág.
IV.7. Contrato de Obra Publica.	67
IV.8. Contrato de Obra Privada.	68
IV.8.A La Construcción en México.	69
Capítulo V.- Consecuencias de la economía del - Libre Comercio en la Construcción.	
V.1. Introducción.	76
V.2. La Industria de la Construcción <u>an</u> te el Tratado de Libre Comercio.	76
V.3. Consecuencias de la economía de <u>Li</u> bre Comercio.	80
V.4. Perspectivas de la Construcción.	84
V.5. Los Servicios.	92
V.6. El Papel de la Universidad en la - formación del Ingeniero Civil.	97
Capítulo VI.- Conclusiones.	112
Bibliografía.	120

CAPITULO I

INTRODUCCION .

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

1.1.- El objetivo para el enfoque de mi tesis, es porque -- creo que es un problema actual, quizá el mayor al que se va a enfrentar México en los próximos años.

El Tratado de Libre Comercio representa para México -- una serie de alternativas, de oportunidades y desventajas.

El conocimiento de las ventajas relativas del mercado de industrias de ingeniería y construcción de Estados Unidos y Canadá y su composición son fundamentales para comprender -- algunos de los problemas y oportunidades que debemos considerar para actuar con eficiencia en los próximos años.

La función que desempeña un contratista en México es -- muy importante, por lo cual deberá de crear un mecanismo de -- defensa en contra de la creciente participación de profesionales de los Estados Unidos de América y Canadá, en este aspecto.

El ingeniero civil está capacitado para desempeñar un importante papel dentro de la modernización y en el desarrollo del país. Tendremos la oportunidad de entrar a mayores mercados, pero esto significa que la competencia será mayor, por lo que su preparación deberá estar enfocada a un mayor desarrollo y capacitación para poder enfrentar con éxito este reto que tenemos en puerta.

El Tratado de Libre Comercio permitirá aprovechar la complementariedad existente entre las economías de México, Estados Unidos y Canadá; tanto en la dotación de recursos como en los procesos productivos, incrementando la competitividad de toda la región respecto al resto del mundo.

1.2.- Dentro del desarrollo de mi tesis intento llevar a cabo una secuencia de análisis del problema.

Primeramente se trata lo referente a lo que son los -- principales objetivos del Tratado de Libre Comercio, México - Estados Unidos - Canadá, en general y sobretodo enfocado al -- reto que se debe enfrentar el Ingeniero Civil.

Con el Tratado se pretende:

- a) Promover un mejor y más seguro acceso de nuestros productos a los Estados Unidos y Canadá.
- b) Reducir la vulnerabilidad de nuestras exportaciones ante medidas unilaterales y discrecionales.
- c) Permitir a México profundizar el cambio estructural de su economía, al propiciar el crecimiento y fortalecimiento de la industria nacional, mediante un sector exportador sólido y con mayores niveles de competitividad.

- d) Coadyuvar o crear empleos más productivos que incrementen el bienestar de la población nacional.

Otro punto que desarrollo, es el enfoque del contratista en México. El contratista es aquella persona Física o Moral que de acuerdo a un contrato ejecuta las siguientes actividades:

- a) Construcción de obra.
- b) Supervisión de obra.
- c) Control de calidad.
- d) Proyecto de Diseño Urbano.
- e) Proyecto de instalaciones.
- f) Proyecto estructural.
- g) Proyecto Arquitectónico.
- h) Estudios preliminares de mecánica de suelos.

Por último me refiero a lo que son las consecuencias - tanto positivas como negativas que nos traerá consigo el Tratado de Libre Comercio en el aspecto de la construcción en México.

2.- Tratado de Libre Comercio.- México - Estados Unidos-
Canadá.

El actual contexto económico internacional en el que hoy participa activamente México, se caracteriza por un activo proceso de transformación.

- Se integran nuevos participantes, se conforman -- bloques comerciales y se globalizan los procesos constructivos.
- Se acentúan las políticas proteccionistas internacionales y pierden eficacia las normas del comercio internacional.
- Se acrecienta la competencia en los mercados de exportación y de capital.

El Tratado de Libre Comercio entre México - Estados Unidos - Canadá, es un respuesta oportuna a estos cambios -- que están teniendo lugar en el contexto económico internacional.

El Tratado permitirá aprovechar la complementariedad existente entre las economías de México, los Estados Unidos y Canadá, tanto en la dotación de recursos, como en los procesos productivos, incrementando la competitividad de toda -- la región con respecto al resto del mundo.

También promoverá a la conformación de una zona de libre comercio de más de 360 millones de habitantes, y un producto regional de 6 billones de dólares, la participación en esta zona permitirá a la industria nacional el uso más eficientemente de los recursos productivos, aportando mayores niveles de bienestar a la población mexicana; asimismo contribuirá a que los tres países enfrenten exitosamente los retos derivados del proceso de globalización económica que está teniendo lugar en todo el mundo.

RELACIONES MEXICO - ESTADOS UNIDOS

La importancia de nuestro comercio con los Estados Unidos siempre ha sido considerable, independientemente del régimen comercial vigente en nuestra economía.

Para fines del siglo pasado, aproximadamente un 70% de nuestras exportaciones y el 50% de nuestras importaciones ya se hacían con los Estados Unidos. Este país es nuestro principal socio comercial, y para ellos, el flujo comercial con México representa el tercero en importancia después de Canadá y Japón.

Durante la década de los ochenta se negociaron una serie de acuerdos que han logrado eliminar algunos obstáculos al flujo de comercio bilateral, en el caso de "Entendimiento Bilateral en materia de subsidios y Derechos Compensatorios" y el "Acuerdo Marco".

Esta serie de acuerdos, aunque han resuelto varios problemas de acceso al Mercado estadounidense, no han sido capaces de dar una solución íntegra a los problemas que enfrentan nuestros productos.

En 1987 los dos gobiernos asignaron el Acuerdo Marco - que establece una serie de principios y procedimientos de consulta para abordar los problemas que surjan en el ámbito del comercio y de la inversión. En 1989 se firma un nuevo Acuerdo Marco, para iniciar conversaciones globales encauzadas a - facilitar el comercio y la inversión.

Estos acuerdos han resuelto problemas de acceso al mercado estadounidense, pero no han sido capaces de dar solu -- ción íntegra a los problemas que enfrentan nuestros productos como lo son:

- Aranceles altos.
- Barreras no arancelarias.
- Vulnerabilidad de nuestras exportaciones ante medidas proteccionistas y contra - prácticas desleales.

RELACIONES MEXICO - CANADA

México y Canadá han estructurado en los últimos años - una relación comercial importante. Para 1987, México ya ocupaba el noveno lugar como proveedor de Canadá y se consideraba como su décimo quinto mercado, considerando las operaciones en ambos sentidos, Canadá ocupó el quinto lugar entre los socios comerciales de México.

El patrón de las ventas mexicanas a Canadá se modificó durante los últimos cinco años, cabe destacar el gran volumen de productos agrícolas mexicanos como: café, jitomate, pepinos, etc.

Canadá es fuente importante para México de materias primas y de productos semiacabados como el azufre, el acero, la pulpa y el papel, asbestos y plásticos.

En cuanto a la industria en sus diferentes ramas, la industria canadiense en México ha sido cada vez más importante.

Existen oportunidades para las compañías canadienses de ingeniería en los campos de:

- Telecomunicaciones.

- Transporte

- Irrigación.
- Agricultura.
- Medio ambiente.
- Empresas de Servicios Públicos.

Hasta marzo de 1990 las relaciones de comercio e inversión con Canadá se regían a través del Convenio Comercial de 1946; del convenio sobre Cooperación Industrial y Energética de 1980; el memorándum de entendimiento en materia de comercio de 1984; y el entendimiento sobre un Marco de Consultas - sobre el Comercio y la Inversión en marzo de 1989.

Estas relaciones comerciales entre México y Canadá se rigen actualmente por el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, al cual se adhirió México en 1986.

Antes de esta fecha, el comercio entre México y Canadá estuvo reglamentado por el Acuerdo de Cooperación de 1946, y el Acuerdo de Cooperación Económica de 1980.

Durante la visita del primer ministro Mulroney a México, en Marzo de 1990, las relaciones comerciales se ampliaron aún más mediante la firma de acuerdos bilaterales en rubros -

tales como: la administración de aduanas, agricultura y ganadería, silvicultura, medio ambiente, turismo e impuestos.

Los empresarios canadienses han sabido actuar con rapidez para beneficiarse de esta nueva situación.

El tratamiento privilegiado de acceso al mercado mexicano de más de 85 millones de habitantes sería otro beneficio sobre todo porque la modernización de México ofrece interesantes perspectivas para los proveedores de equipos de capital y materiales.

El libre movimiento de personal técnico especializado es un área fundamental de la futura participación canadiense en México.

Canadá es un dinámico exportador de servicios de Ingeniería, financieros y de consultorías.

Las inversiones canadienses en México se estiman en 4 millones de dólares.

Un mejor acceso al mercado mexicano proporcionará cla-

ras ventajas a los exportadores canadienses; ya que nuestros productos, servicios y tecnología son competitivos y esenciales en un México que se moderniza.

Las empresas canadienses ya se sienten atraídas por -- las oportunidades que están surgiendo en México, país que resulta un socio comercial adecuado y natural.

C A P I T U L O I I

"PRINCIPALES OBJETIVOS DEL TRATADO

DE LIBRE COMERCIO"

II.1. PRINCIPALES OBJETIVOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

En junio de 1990, los gobiernos de Estados Unidos - México - Canadá decidieron iniciar las pláticas enfocadas hacia un Tratado de Libre Comercio y así propiciar la construcción de un puente comercial de mayor entendimiento entre estas naciones.

Al establecerse un Acuerdo de Libre Comercio, lo que se busca en primera instancia, es mejorar las economías de los países que lo integran; principalmente las economías de los más débiles, con el propósito de que puedan ser mayores consumidores, que tengan mayor capacidad de consumo.

Para que podamos equiparnos con las contrapartes, tienen que otorgárseles a las de menor desarrollo ciertas ventajas, que deben ser muy bien definidas y que con el tiempo deben ir reduciéndose.

Un Tratado de Libre Comercio es un mecanismo que se forma para fortalecer la economía de un país; es decir, para fortalecer a las empresas nacionales al extenderles su ámbito operativo o sea, al crear un mercado más amplio y poder ope -

rar en él, como si fuera el propio.

Esto provoca un reto a las empresas nacionales, ya que tendrán que mejorar en los aspectos tecnológicos, administrativos, mercadológicos, informativos, etc., que les permitirán adquirir niveles superiores de competitividad.

CONSULTORIA:

Un aspecto muy importante es el de la consultoría, ya que es la actividad de servicio que hace uso de sus habilidades, experiencia, conocimientos técnicos y especializados, -- prestados por profesionales y especialistas, para hacer más eficientes y menos costosas las actividades de los diversos agentes económicos.

La Consultoría es un sustento cualitativo del desarrollo económico nacional, es la plataforma que determina el grado de avance técnico y tecnológico, especializado sobre el cual se desarrollan las actividades productivas nacionales.

Los servicios de consultoría sirven como instrumento clave de apoyo al fomento de la producción y de la productivi

dad, así, como a la obtención de economías de escala, sirven asimismo para facilitar la transferencia de tecnología y de la propiedad intelectual.

El grado de eficacia y avance técnico de las empresas de consultoría va en relación directa con el grado de desarrollo de la economía nacional en su conjunto. Por ello los países más desarrollados, los industrializados, son los que cuentan con empresas de consultoría con claras ventajas competitivas sobre la mayoría de los países del mundo.

Los países industrializados han diseñado programas especiales para apoyar la exportación de servicios de consultoría, nuestro país no puede dejar de hacer lo mismo, ya que si no los objetivos fijados no darían el resultado para el que fueron creados.

Las empresas mexicanas de consultoría no deben recibir un trato menos favorable en el mercado norteamericano o canadiense que el mismo tipo de empresas de esas naciones.

Existe una desproporción entre las empresas de consultoría de México - Estados Unidos y Canadá, el gobierno mexicano

y las mismas empresas deben tomar acciones estratégicas con -
juntas que eviten el cederle los contratos a las empresas más
grandes de los Estados Unidos y Canadá. Las empresas mexica-
nas de consultoría deberán recibir un trato especial y más fa-
vorable en el mercado norteamericano y canadiense.

Para las empresas mexicanas de consultoría, la creación
de un Tratado de Libre Comercio en Norteamérica debe servir -
para que las empresas de este sector se rijan por normas que
respeten la equidad, la imparcialidad y la uniformidad, ade-
más deben permitirse ciertas medidas de protección, siempre y
cuando estas medidas respeten ciertos principios; además to-
das las actividades que directa o indirectamente se relacio-
nen con las funciones de las empresas de consultoría deben es-
tar sujetas a la aplicación estricta de las leyes y de los re-
glamentos existentes.

En lo que respecta a la consultoría a nivel internacio-
nal, pocas consultoras mexicanas trabajan en el extranjero y
ésto es muy poco comparándolo con países como Canadá ó Esta-
dos Unidos que tienen cerca de 100, la primera y 3000, la se-
gunda. Para que podamos dar mayor consultoría en el extranje

ro, se necesita incrementar cuadros técnicos bien capacitados así como, mayor apoyo financiero.

Podemos citar los obstáculos al comercio de Ingeniería y Consultoría:

Generales:

- Entrada al país, de personal.
- Especificaciones técnicas.
- Especificaciones y pruebas que no son transparentes ni aplicables uniformemente.
- Compras de gobierno restringidas a nacionales.
- Distorciones relativas a ayudas atadas a información oficial.
- Incentivos a la exportación.

En países en desarrollo:

- Regulaciones administrativas.
- Control de cambios.
- Regulaciones impositivas.

En países desarrollados:

- Subsidios.
- Apoyos financieros.
- Políticas discriminatorias de compra de los gobiernos.

En México, Estados Unidos y Canadá, los consultores deben tener calificaciones locales antes de autorizar su ejercicio.

Deben de establecerse medidas para evitar los subsidios y el "dumping" que es costumbre en países como Estados Unidos y Canadá, ya que regalan, es decir, no cobran proyectos de obras y planos con la condición de que se les dé el contrato.

II.2.- EL PAPEL DE LA INGENIERIA CIVIL FRENTE AL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

Para la Ingeniería Civil, el Tratado de Libre Comercio representa la necesidad de crear constantemente nuevas técnicas, sistemas y procedimientos que coloquen a México en una posición de vanguardia tecnológica, así como la importancia -

de permanecer actualizados.

El Ingeniero Civil Mexicano enfrentará una competencia, que será con base en el grado de dedicación, ingenio y eficacia, Esto dará como resultado la necesidad de poner mayor esfuerzo en la aplicación, tanto de nuevos conocimientos como tecnología para poder realizar de forma más eficiente los proyectos que se demanden.

Los Ingenieros Civiles dedicados a la industria de la construcción enfrentan un reto muy grande que es el de ofrecer calidad con oportunidad y en condiciones competitivas.

Esto traerá consigo el explorar fórmulas nuevas que den mayor amplitud al realizar negocios en un panorama de mayor concurrencia de productos y de servicios extranjeros.

Se dice que hay dos factores que serán los pilares para que el ingeniero civil, avance por una ruta de progreso compartido y que apoyen la recuperación de la economía mexicana, los cuales son:

- Iniciativa.

- Creatividad.

He hablado ya sobre las formas en que un ingeniero civil ejerce su profesión, que son:

- Consultorias.
- Ejercicio independiente de su profesión.
- Empresas constructoras.

Ante el Tratado de Libre Comercio, debemos de procurar la globalización de la economía en cualquiera de los aspectos anteriores, esto procurará que quede protegida la profesión por su mala práctica.

Esta práctica errónea de la ingeniería civil puede dañar más que la práctica mal llevada de un Médico, porque mientras que en el área Médica existen mecanismos que evitan daños a los pacientes, una mala práctica del ingeniero civil -- puede provocar que nuestra sociedad se vea engañada al no haber mecanismos que hagan que se cumplan las leyes.

Por todo esto, existe un reto del ingeniero, inclusive los Colegios de Ingenieros Civiles organizan reuniones, en --

las cuales se plantean estos problemas con las propuestas que son dadas y en las que se pretende dar garantías a la sociedad para que exista mayor legalidad y calidad que harán que la competencia sea digna en los mercados extranjeros.

Para que el Tratado de Libre Comercio nos traiga buenos resultados, es necesario que tengamos una mentalidad exportadora para negociar, aplicando el principio de reciprocidad relativa.

- Exportaciones de Canadá y Estados Unidos a México.

Las empresas Estadounidenses y Canadienses son empresas cuya organización ha dado muy buenos resultados.

El aspecto que nos interesa es ese enorme interés que tienen en poder llevar a cabo un desarrollo importante de la ingeniería, lo cual hace que busquen instituciones financieras de quienes buscan que inviertan en proyectos, pero asegurando que esta inversión traiga consigo rendimientos buenos. Podemos citar algunos puntos que se han dado para dar un manejo eficiente en este aspecto.

- a) Deberán escogerse proyectos que den como resultado de inversión, una muy buena relación costo - beneficio que sea favorable para el inversionista.
- b) Estos proyectos escogidos deberán realizarse en forma óptima, es decir, con eficiencia y con oportuni-dad.
- c) En el aspecto de la licitación, ésta deberá ser lo más clara.
- d) El constructor del proyecto deberá ser el adecuado.
- e) En el aspecto de la supervisión, ésta será indepen-diente.
- f) El proyecto se cumplirá de la manera más adecuada - posible.
- g) Una vez que el proyecto ha sido terminado, se ten-drá que llevar a cabo el mantenimiento, ésto con el fin de asegurar que la inversión hecha tenga el re-torno mínimo requerido.

La Industria de Ingeniería debido a su amplitud también abarca lo referente a lo que es la infraestructura física que

hace que otras industrias y servicios se desarrollen provocando un mejor desarrollo del país.

Con todo esto nos podemos dar cuenta que el Tratado de Libre Comercio pretende ser un mecanismo con el cual podremos fortalecernos y con esto producir mayor amplitud en nuestro mercado y en el mercado extranjero; pero y por lo tanto, poder operar en él con mayor libertad.

La mayor parte de los acuerdos de comercio unilaterales y bilaterales, permiten adoptar medidas de protección para las empresas nacionales que vean en riesgo su existencia por la competencia del exterior.

En este aspecto debemos de pensar que el Gobierno de la República tendrá que aplicar de la mejor forma la legislación que rige las actividades de la Ingeniería, como lo son:

- Ley de Profesiones.
- Ley de Obras Públicas.
- Ley de Transferencia de Tecnología de la Federación.

Estas legislaciones son de suma importancia para la In-

geniería y por lo tanto es necesaria su mejor aplicación y seguimiento tanto en empresas mexicanas como en las empresas extranjeras.

II.3. PRACTICAS DESLEALES DE COMERCIO: "DUMPING Y SUBSIDIOS"

He comentado ya, que para que tengamos un mejor resultado con la firma del Tratado de Libre Comercio, debemos de tener una práctica leal de nuestra profesión.

Las barreras a las importaciones influyen en las corrientes mundiales de comercio:

- Aranceles.
- Cuotas.
- Precios discriminatorios (Dumping).
- Subsidios.

Los dos últimos se consideran prácticas desleales y existen leyes internacionales y nacionales que los sancionan.

a) Dumping:

La controversia alrededor de "dumping", subsidios y sus remedios legales surge de la dificultad de definirlos con precisión y el uso, tanto de la legislación antidumping cuanto de los impuestos compensatorios con fines proteccionistas.

Se define "Dumping" como la venta de exportación a precio menor al valor normal, es decir, al que se vende un producto en su país de origen.

El GATT identifica al "Dumping" como práctica desleal del comercio dentro de su reglamento no se obliga a ningún miembro a abstenerse o vigilar que alguna empresa lo cometa, solamente lo condena cuando produce o amenaza con daño material a una industria establecida en el país importador.

Si se prueba la existencia de dumping y daño material, se pueden aplicar impuestos compensatorios.

Los Estados Unidos y el Canadá recurren frecuentemente las leyes antidumping al igual que en el GATT, las leyes de los Estados Unidos requieren pruebas para aplicar las medidas correspondientes. El procedimiento legal es el siguiente:

- a) La empresa afectada deberá de presentar su queja - simultáneamente al Departamento de Comercio y a la Comisión de Comercio Internacional.
- b) En un lapso de cuarenta y cinco días, la ITC emite una determinación preliminar acerca de la posibilidad de que se cumpla con la prueba de daño. De no ser así, se interrumpe el proceso.
- c) Si la determinación preliminar del Departamento de Comercio sobre la existencia de margen de dumping es afirmativa, se aplicarán las tarifas antidumping, además de las disposiciones retroactivas.
- d) Si la decisión final del Departamento de Comercio sobre la existencia de margen de dumping es negativa, el caso se cerrará. En caso de que éste fuera positivo, se turna a la ITC.
- e) La ITC expone su conclusión sobre la prueba de daño.
- f) Si las decisiones del Departamento de Comercio y - la ITC son afirmativas, el primero emite la orden

antidumping. Las tarifas pueden aplicarse a todas las importaciones que provengan de un país determinado.

g) En el caso de los subsidios existen de dos tipos:

- A la exportación: que se otorga cuando el producto es vendido al exterior, relativamente fáciles de identificar.
- Internos: se conceden a un bien de exportación o no, más complejos porque involucran la política gubernamental de cada país y cuyo ejercicio puede ser justificado.

El proceso legal es similar al del "dumping" pero las controversias son entre gobiernos y no con el sector privado. La legislación estadounidense contempla la prueba de especificidad, además de la existencia de subsidios y la de daño.

Un ejemplo es el derecho que otorgan las provincias canadienses a todas las empresas para talar árboles en tierras del gobierno.

De la complejidad de los conceptos de dumping y de subsidios y de la frecuente utilización de los remedios legales por presiones políticas o con fines de proteccionistas, se desprende la importancia que se les concede en el acuerdo de Libre Comercio (ALC) entre los Estados Unidos y Canadá.

Se busca que con México sí se resuelvan esas inquietudes por lo que es importante insistir en que haya mecanismos claros para asegurar el acceso al mercado.

En México, el sistema contra prácticas desleales de comercio internacional tiene su fundamento jurídico en lo dispuesto por el Artículo 131 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley Reglamentaria de este mismo Artículo, en el Reglamento contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional y el Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

La Legislación Mexicana faculta al Ejecutivo Federal para establecer cuotas compensatorias, provisionales o definitivas, siempre y cuando aparezcan una competencia desleal.

Para estos propósitos, la legislación establece normas para la aplicación de remedios comerciales en los casos de "dumping" y subsidios a la exportación y define las instituciones encargadas de llevar a cabo las investigaciones y los procedimientos.

El procedimiento administrativo con las prácticas desleales se puede iniciar a petición de parte de la empresa -- afectada, o bien, como una investigación de oficio cuando se detectan casos específicos.

El procedimiento establecido por la Legislación Mexicana facilita que las partes afectadas puedan defender sus intereses.

El contenido de las disposiciones y procedimientos mexicanos es conveniente con los convenios internacionales que México ha suscrito en la materia, como lo son:

- El Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT).
- El Acuerdo relativo a la aplicación del Artículo VI

del GATT.

- El entendimiento bilateral entre México y Estados Unidos en materia de subsidios e impuestos compensatorios.

Uno de los objetivos principales planteado por México al iniciarse las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, fué el de reducir la incertidumbre en el acceso de la participación de la Industria Mexicana y de productos a los mercados de Estados Unidos y Canadá.

En materia de acciones antisubersión, México ratifica las negociaciones sobre éste tema realizados en la Ronda de Uruguay, que son los subsidios de alcance generalizado, concedidos para impulsar el desarrollo, no deben ser sujetos a cuotas compensatorias por parte de los Estados Unidos y Canadá - y en todo caso, el país que desee impartir tales cuotas deberá probar el daño causado a su industria local.

C A P I T U L O I I I

"EL ENFOQUE DEL CONTRATISTA EN MEXICO"

III.- EL ENFOQUE DEL CONTRATISTA EN MEXICO.

El papel del contratista en México, es muy importante - ya que éste es el responsable ante una empresa del Sector Público o del Sector Privado de la correcta realización de una obra.

En México existen diferencias de criterio para escoger a un contratista, ya que esto depende del sector, ya sea público o privado.

III.1. SECTOR PUBLICO.

Este tipo de selección se encuentra definido por las -- normas contenidas en la Ley de Obras Públicas y se tipifican en tres casos:

1.- La obra asignada de forma directa a un determinado contratista considerando los siguientes aspectos:

- Currícula de la empresa.
- Resultado de las obras que hayan construido para la dependencia o entidad.
- Disposición del contratista para aceptar el ---

presupuesto, base de la entidad.

- Capacidad actual de la contratista para ejecutar la obra.

2.- La obra que por su monto se concursa por invitación directa en este caso la selección se hace inmediata a la definición de los criterios de adjudicación marcadas en la Ley Federal de Obras Públicas.

3.- La obra que por su monto se concursa por licitación pública.

III.2. SECTOR PRIVADO.

Existen en este sector, dos aspectos importantes en los cuales se basan los propietarios para la elección de un contratista a una obra determinada:

- 1.- Relaciones existentes con ellos.
- 2.- Costo.

Se da el caso en que se conjuntan estos dos aspectos y es cuando se lleva a cabo un concurso por invitación directa.

Cuando se selecciona al contratista, existen riesgos ó preocupaciones por parte del sector y son las siguientes:

- Que la obra salga en tiempo.
- Que la obra salga en costo.
- Que el contratista elegido sea solvente.
- Que el contratista no tenga problemas jurídicos.
- Otros aspectos de tipo técnico.

III.3. FORMAS ADJUDICACION DE CONTRATO.

Trataré a continuación lo referente al Sector Público, el cual se basa en la Ley de Obras Públicas, para la adjudicación, ésto lo hace basándose en dos casos, principalmente:

- a) En la asignación directa de la obra se encuentra reuelto por el proceso de selección del contratista en el cual intervienen características importantes de éste, como lo son:

- Experiencia.
- Seriedad.
- Capacidad.

- Especialidad.

- Otras.

- b) En el caso en que la obra se concursa por invitación directa o por licitación pública, se seguirá de acuerdo al cumplimiento del Artículo 36 de la Ley de Obras Públicas que cito a continuación:

"La dependencia ó entidad convocante, con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en su propio presupuesto de la obra emitirá un dictamen que servirá como fundamento para el fallo".

Para que se pueda dar un fallo a favor de alguno de los contratistas se considerarán por parte del Sector Público, las siguientes características:

- Que garantice de forma óptima, el cumplimiento del contrato.
- Que reúna las condiciones legales requeridas.
- Que cuente con la experiencia que se requiere.
- Que reúna las condiciones técnicas requeridas.

- Que reúna las condiciones económicas requeridas.

Y si se diera el caso en que más de uno de los contratistas reuniera las condiciones expuestas, se tomaría como factor importante al contratista que presente de entre los otros, la postura más baja.

Si se diera, por el contrario, el caso de que ninguno de los contratistas llenara los requisitos exigidos por la empresa contratante, éste convocaría a otro concurso.

Cuando se tienen ya los concursos, se lleva a cabo una evaluación de las propuestas tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Capacidad administrativa.
- Capacidad financiera.
- Capacidad técnica.
- Propuesta económica.
- Criterios múltiples.

Estos puntos reciben una calificación y al final se ob-

tiene un total como resultado de la suma de cada calificación; de donde el que tenga la mejor será el que realice la obra.

Aún ya escogido en contratista, se utiliza una gráfica denominada Gráfica - Calificación - Riesgo. Figura III.1.

Esta gráfica ayuda a conocer el riesgo que existirá de elegir a determinado contratista.

III.4. CARACTERISTICAS DEL CONTRATISTA.

El contratista que desee elaborar contratos de obra Pública deberá de encontrarse previamente registrado en el Padrón de Contratistas de la Secretaría de Programación y Presupuesto y tener vigente su registro.

Este registro, de acuerdo a la Ley de Obra Pública, Artículo No. 19, tendrá vigencia del 1º de julio al 30 de junio del siguiente año.

El contratista tendrá entonces que presentar la documentación siguiente que puede variar dependiendo de la Dependencia:

- Registro ante la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.
- Registro Federal de Causantes.
- Cédula de empadronamiento.
- Registro de Programación y Presupuesto.
- Registro del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Registro del INFONAVIT.
- Referencias comerciales.
- Escritura Constitutiva original y protocolizada con el Registro Público de la Propiedad.
- Declaración anual al Ingreso Global de las Empresas.
- Copia del poder notarial entregado a otra u otras personas.
- Curriculum Vitae de la Empresa.
- Crédito Bancario y Mercantil.
- Curriculum Vitae de los técnicos y Cédula Profesional.

Después de que la dependencia recibió los documentos -

de los contratistas, se dedicará a hacer una selección; esta selección se realizará atendiendo a las características necesarias para que garanticen una satisfactoria ejecución de -- las obras y el cumplimiento del contrato y deberán de tener las siguientes características:

- a.- Disponer de el equipo necesario para la realiza -
ción de la obra.
- b.- Antecedentes del cumplimiento de contratos ante -
riores con la misma dependencia.
- c.- Capacidad técnica y económica en relación con los
trabajos de que se trate.
- d.- La experiencia que tenga el personal que va a rea
lizar la obra.
- e.- El volúmen de las obras que estén realizando en -
el mismo periodo.

Para convocar a un concurso, se puede hacer de dos for

mas:

- Concursos por licitación pública.

- Concursos por invitación.

En el primer caso se hace por medio de una convocatoria pública, cuya convocatoria se publica en uno de los diarios - de mayor circulación en el país y en uno de la Entidad Federativa donde se llevará a cabo la obra.

En la Ley de Obra Pública, Artículo No. 31 se citan las características de esta convocatoria, que son las siguientes:

- a.- Nombre de la Dependencia o Entidad convocante.
- b.- Características generales de las obras por ejecu - tar y su ubicación.
- c.- La información que deberá proporcionar y requisi - tos que deberán satisfacer los interesados, por lo que se refiere a personalidad jurídica, experien - cia, capacidad técnica, capacidad económica y dis - ponibilidad de equipo.
- d.- El lugar y las fechas límites dentro de las cuales los interesados podrán recabar los documentos necesarios para proporcionar la información a que se - refiere el punto c.

- e.- La fecha, lugar y hora de la apertura de proposición.
- f.- Criterio de adjudicación del concurso.
- g.- Información sobre los anticipos.
- h.- Especialidad requerida de acuerdo con el Padrón - de Contratistas.

La empresa que convoca deberá de establecer un tiempo apropiado para que los concursantes puedan preparar de forma óptima, sus concursos, en las siguientes figuras muestra el Pliego de Bases y Requisitos requeridos en concursos por licitación pública y de concursos por invitación. Figuras III. 2, III.3

En el concurso por invitación, la convocatoria se lleva a cabo por medio de una comunicación escrita, y además en forma directa.

En esta carta de invitación se deberán indicar los siguientes puntos:

- a.- Nombre de la Dependencia o Entidad convocante.

- b.- Domicilio del Órgano a través del cual la Dependencia o Entidad llevará a cabo el concurso.
- c.- Obras motivo del concurso.
- d.- Ubicación de la obra.
- e.- Fecha y lugar límites en donde los interesados se deben inscribir además de recopilar documentos y cubrir su importe.
- f.- Fecha, lugar y hora en que se realizará el acto de presentación y apertura de las proposiciones.

Además, según la Ley de Obra Pública, Artículo No. 57 - estas cartas de invitación se deberán dar, mínimo a tres concursantes.

A continuación muestro la figura III.4.

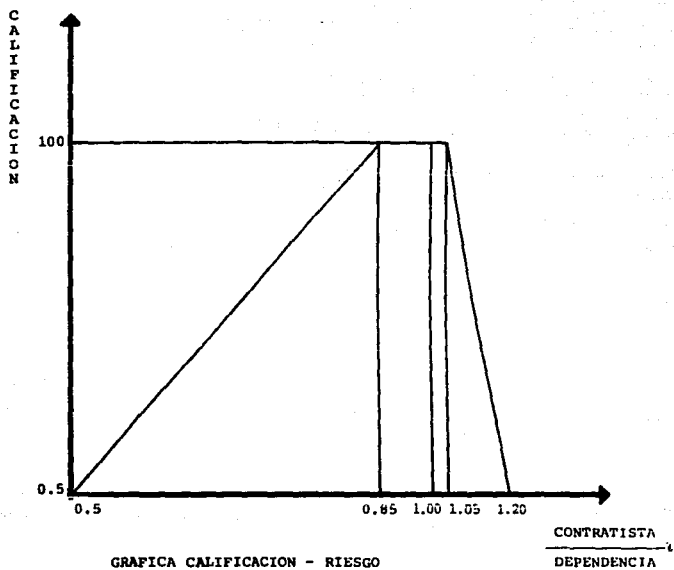


FIGURA III.1

CONCURSO No. : _____

C O N T E N I D O

- A) PLIEGO DE BASES Y REQUISITOS CON ANEXOS.
- 1.- CHEQUE DE GARANTIA O FIANZA.
 - 2.- DEPOSITO POR ANTICIPO.
 - 3.- ACTUALIZACION DE PRECIOS.
 - 4.- CANTIDADES DE TRABAJO.
- B) APENDICES QUE SE ANEXAN A ESTE PLIEGO.
- 1.- PROPOSICION.
 - 2.- PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRAS POR PARTIDAS.
 - 3.- RELACION DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS.
 - 4.- ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS.
 - 5.- MODELO PARA ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.
 - 6.- MODELO PARA EL CONTRATO DE OBRA A PRECIO MAXIMO, SOBRE PRECIOS UNITARIOS.
- C) APENDICE QUE SE ENTREGA POR SEPARADO.
- 1.- JUEGO DE PLANOS DEL PROYECTO DE LA OBRA, SE GUN RELACION ADJUNTA, DE _____ PLANOS.
 - 2.- LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE (nombre de la Dependencia o Entidad convocante), DE _____ LIBROS.

México, D.F., a de

de 19

"PLIEGO DE BASES Y REQUISITOS"

Para participar en el concurso Núm. _____

De la Obra:

(descripción de la obra)

C L A U S U L A S

PRIMERA: La (nombre de la Dependencia), mostrará una sola vez el lugar donde se ejecutarán las obras por lo que deberá ocurrirse a: (lugar, fecha y hora de la cita)

Los interesados, deberán visitar por su cuenta todas las veces que lo estimen pertinente el lugar, con objeto de que tomen en cuenta sus características y, en general, las dificultades que puedan presentarse en la ejecución.

SEGUNDA: Al formular la proposición, se tomará en cuenta lo siguiente:

- a) Que la obra se llevará a cabo con sujeción a: el -- Proyecto, las Especificaciones Generales de Cons -- trucción, en vigor; las Especificaciones Complementarias, en su caso; los Precios Unitarios señalados en la relación de conceptos y cantidades de obra pa -- ra expresión de Precios Unitarios y Monto Total de la Cotización.
- b) Que la obra deberá iniciarse dentro de los diez (10) días naturales siguientes a la fecha del fallo del Concurso.

mada por el proponente y tendrá los siguientes anexos:

- A) Las formas y los documentos siguientes proporcionados por (nombre de la Dependencia) , debidamente firmados y en los que se consignarán, en su caso, - los datos que en ellos se señalan:
- 1) El modelo de Programa General de Ejecución y de Recursos.
 - 2) La relación de conceptos y cantidades de Obra - para expresión de Precios Unitarios y Monto Total de la Proposición.
 - 3) El presente Pliego de Requisitos.
 - 4) Las Especificaciones Complementarias.
 - 5) El modelo de Contrato de Obra a Precios Unitarios.
- B) Los documentos siguientes que serán formulados y -- firmados por el proponente:
- 1) Análisis detallado de Precios Unitarios de los diversos conceptos, tal como se indica en el párrafo e) de la Cláusula Segunda.
 - 2) Programa detallado de las Obras.
 - 3) Documentación en la que, a su juicio, describe el proponente su capacidad financiera y su organización tanto técnica como administrativa.
- C) Documentos complementarios si se trata de Personas Físicas:

- 1) Constancias de registros que exigen las leyes - mexicanas para los contratistas en general.
 - 2) En su caso, documentación que acredite debida - mente la personalidad de su Representante en el Concurso.
 - 3) En su caso, documentación que acredite debida - mente la personalidad y facultades de su Representante que firme la proposición y sus anexos.
- D) Documentos adicionales si se trata de Personas Morales:
- 1) Testimonio Notarial o Copia Certificada de la - Escritura Constitutiva de la Sociedad Proponente.
 - 2) Constancia de los registros que establecen nuestras leyes a los Contratistas.
 - 3) En su caso, documentación que acredite debida - mente la personalidad y facultades de su Representante que firme la Proposición y sus anexos.
 - 4) Documentación adicional, en su caso, que acredite debidamente la personalidad y facultades de su Representante en el Concurso.

México, D.F., a de de 19

(nombre de la Dependencia)

(firma del titular de la Dependencia)

"CARTA DE INVITACION"

Por acuerdo del _____, en su carácter de _____ me es grato comunicarle que la Empresa que usted representa, - ha sido invitada para participar en el Concurso No. _____ que está _____ celebrará el día _____ de _____ de _____, para ejecutar las obras -- que a continuación se describen:

De acuerdo con lo anterior, se le encarece que un re presentante de esa Empresa, pase a _____ a partir de las _____ horas del día _____ para que le sea proporcionado, mediante el pago de \$ _____, el pliego de requisitos y sus --- apéndices para que, con base en el contenido de los mismos, -- presente sus proposiciones.

A t e n t a m e n t e

F I G U R A I I I . 4

C A P I T U L O I V

"ACTIVIDADES QUE DESARROLLA UN CONTRATISTA"

IV.- ACTIVIDADES QUE DESARROLLA UN CONTRATISTA.

IV.1. El Ingeniero Civil para poder llevar a cabo una obra, debe tener un convenio con la persona o personas a quienes va a construir, en donde se producen o transfieren obligaciones y derechos a este convenio se le denomina Contrato.

Son objeto de los contratos:

- La cosa que el obligado debe dar.
- El hecho que el obligado debe ó no hacer.

El contratista es aquella persona física o moral que de acuerdo a un contrato, ejecuta cualquiera de los siguientes trabajos.

- Construcción de la obra.
- Supervisión de la obra.
- Control de calidad.
- Proyecto de Diseño Urbano.
- Proyecto de Instalaciones.
- Proyecto estructural.
- Proyecto Arquitectónico.
- Estudios preliminares de Mecánica de Suelos.

En la función del contratista, interviene de manera muy importante, la responsabilidad. Se considera como responsabilidad, a la obligación que lleva consigo el desempeño de un cargo o de una misión. Al no cumplir con este cargo o de la misión se incurre en un delito, que tiene que ser penalizado y que puede ser intencional o imprudencial. La intención delictuosa se presume, salvo prueba de lo contrario; existen -- tres testigos de responsabilidad.

- a.- Penal: la responsabilidad penal no pasa de la persona y bienes que posea el delincuente, excepto en los casos especificados por la ley.
- b.- Profesional: Todos los profesionales serán penalmente responsables por los daños que causen en la práctica de su profesión.
- c.- Civil: Es una obligación y para contraer esa obligación, es necesario un contrato entre contratista y contratante.

IV.2. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

En la responsabilidad contractual, el incumplimiento debe ser imputable al deudor. Para que el deudor obligado en el

contrato pague los perjuicios, debe ser responsable de ese in cumplimiento. Si no hay responsabilidad en el incumplimiento, no habrá por lo tanto obligación alguna de pagar dichos perjuicios.

En todo aspecto, cuando nos hacemos responsables de algo, es decir, cuando contratamos, en ese momento tenemos una obligación cuyas especificaciones estamos aceptando y la falta de cumplimiento de éstas, es cuando existe culpa. Esta -- puede ser intencional ó no intencional. En la primera hay el propósito de hacer daño; en la segunda no lo hay.

El Artículo 2117 del Código Civil, también conocido como Cláusula Penal, nos dice lo siguiente:

"La responsabilidad civil puede ser regulada por convenio de las partes salvo en aquellos casos en que la Ley disponga expresamente otra cosa"

Esta cláusula no permite que haya reclamación sobre daños o perjuicios.

Se pueden citar una serie de obligaciones básicas que -

tiene el contratista al momento de firmar un contrato.

- Responder de los riesgos que lleva aparejada la realización de la obra.
- Responsabilidad de entregarla dentro del término convenido.
- Ejecutar la obra por sí mismo y no darla a otra persona, a menos que se haya pactado lo contrario.
- Se aparecen defectos en la obra, después de entregada, como vicios de construcción y hechura de mala calidad de los materiales que se usaran o bien, vicios del suelo en donde se construyo, es responsabilidad del contratista.
- Si no se ha fijado el tiempo en que debe hacerse el pago y se trata de obligaciones de dar, no podrá el acreedor exigirlo, sino después de los treinta días siguientes a la interpelación que se haga, ya judi-cialmente, ya en lo extrajudicial, ante un notario ó ante dos testigos. Tratándose de obligaciones de hacer el pago debe efectuarse dentro de el tiempo necesario para su cumplimiento. Artículo 2080 del Código Civil.

- Si el incumplimiento es causado por fortuito o, de -- fuerza mayor, el contratista no deberá pagar daños y perjuicios.

- El contratista está obligado a ejecutar la obra de -- acuerdo al proyecto, especificaciones de contrato y -- al plano, garantizando la utilidad de su obra, de --- acuerdo a especificaciones de contrato, o a la naturaleza de la obra.

El contratante poner las cláusulas que crea convenientes, pero las que se refieran a requisitos esenciales del contrato o sean consecuencias de su naturaleza ordinaria, se tendrán por puestas aunque no se expresen, a no ser que las segundas sean renunciadas en los casos y términos permitidos por la -- Ley.

También puede estipular alguna prestación como pena para el caso de que la obligación no se cumpla de la forma como se convino, si tal estipulación se hace, no podrán reclamarse, - además de daños y perjuicios

IV.3. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE.

Así como el contratista tiene una obligación de responsabilidad hacia el contratante adquiere responsabilidades también.

- El propietario de un edificio es responsable de los daños que resulten de la ruina de todo o parte de él, si éste sobreviene por falta de reparaciones necesarias ó de vicios ocultos de construcción. (Artículo 1931 del Código Civil).
- El propietario responderá a los daños causados por el peso o movimiento de máquinas, por las aglomeraciones de materiales ó animales nocivos a la salud o por --- cualquier causa que sin derecho origine un daño. (Artículo 1932 del Código Civil).
- Para que el propietario tenga la obligación de pagar daños causados por la construcción del edificio, solo debe exigirse la justificación de la existencia de -- esos daños y que obedecieran a una de las dos causas señaladas en el primer precepto. El propietario está en obligación de corregir los daños causados, aunque

no haya tenido en su construcción o reparación, sin perjuicio de que exija la responsabilidad a quien directamente la tenga; (Conforme al Artículo 1931 del Código Civil y al Artículo 19 del Código de Procedimientos Civiles.

- El contratante se encuentra obligado a pagar el precio fijado al contratista para que la obra se ejecute.
- El contratante puede desistir de empresa comenzada, con tal de que indemnice al empresario, de todos los gastos y trabajos y de la utilidad que pudiere haber sacado de la obra. (Artículo 2635 del Código Civil).
- Ya que el empresario ha pagado lo que le corresponde, el dueño queda en libertad de continuar la obra, a otras personas aún cuando aquella siga conforme al mismo plano, diseño y presupuesto. (Artículo 2637 del Código Civil).
- Si el empresario muere antes de terminar la obra, podrá rescindir el contrato; pero el dueño indemnizará a los herederos de aquel trabajo y gastos hechos. (Artículo 2638 del Código Civil).

- Si muere el dueño de la obra, no se rescindirá el contrato y sus herederos serán responsables del cumplimiento para con el empresario. (Artículo 2640 del Código Civil).

IV.4. LOS CONCURSOS DE OBRA.

Concurrir la adjudicación de una obra, es un recurso de la parte contratante para encontrar en igualdad de condiciones la proposición más conveniente a sus intereses, este sistema utiliza a su favor el juego de libre competencia en el que se obligan a participar los concursantes, aportando para ello sus mejores recursos.

Para integrar la documentación de un concurso, es un proceso laborioso en el cual participan especialistas de diversas áreas, como abogados financieros y administradores. Los ingenieros concurren en sus diversas divisiones, apoyando con información y asesoramiento al director del proyecto, haciendo los estudios relativos a cada especialidad, fijando normas y procedimientos de construcción y finalmente participando con los diseñadores en la realización de la construcción.

Se llevan a cabo una serie de estudios previos para analizar los factores que justificarán la necesidad y rentabilidad de la obra. En obras públicas se justifican generalmente por la ausencia de la obra ó por insuficiencia de la existente, a este tipo de obra pertenecen aquellas cuyas funciones son de bienestar social ó de servicios públicos y sociales; - en obras privadas, con excepción de la habitación particular, es la rentabilidad el factor preponderante. Otro aspecto importante es la evaluación de un antepresupuesto, estos estudios son de gran responsabilidad para el técnico encargado, - ya que en breve tiempo y con escasos datos deberá determinar una cantidad que servirá para decidir la inversión. Para la elaboración ágil y simplificada de un antepresupuesto, se han ideado diversos sistemas basados en la aplicación de un factor de costo y se fundamenta en los índices de costos elaborados por instituciones gubernamentales, descentralizadas o particulares involucradas en aspectos económicos generales del país ó dedicadas a la contratación y ejecución de obra, entre estas instituciones se encuentran en nuestro país, el Banco de México, La Secretaría de Programación y Presupuesto, PEMEX y la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

Las empresas que deseen concursar, deberán tener las siguientes características:

- 1.- La convocatoria y los documentos de evaluación deben ser claros y precisos.
- 2.- Las empresas invitadas deberán ser muy semejantes en:
 - Calidad técnica.
 - Calidad administrativa.
 - Especialidad constructiva.
 - Capacidad financiera.
 - Volumen de obras anuales.
- 3.- El tiempo para presentar proposición debe ser razonable.
- 4.- Que el tiempo sugerido para la construcción, sea razonable.
- 5.- El juicio de las propuestas se debe realizar con honradez y justicia.
- 6.- Se adicione algún instrumento que ante cambios sustanciales de precios de materiales y mano de obra permita su reajuste.

- 7.- Existan fondos suficientes para la realización de la obra.

IV.5. EL CONTRATO.

Primeramente diré que el Contrato de Obra es aquel, en virtud del cual una de las partes, la contratante, se obliga a pagar un precio y la otra, la contratista, se obliga a construir o ejecutar una obra específica en un determinado tiempo.

El Artículo 1794 del Código Civil para el Distrito Federal menciona que, para que pueda haber un contrato se requiere de dos aspectos fundamentales:

1.- CONSENTIMIENTO.

Este se refiere al acuerdo de voluntades que se deben de manifestar en forma libre y que tiene por objeto la creación, modificación, transmisión ó extinción de derechos y de obligaciones.

El consentimiento puede ser a su vez de dos tipos:

- a.- Expreso. cuando se manifiesta por cualquier medio inequívoco.
- b.- Tácito. cuando resulta de hechos ó de actos

que lo presuponen o lo autorizan a presumirlo, a excepción de aquellos casos en que por convenio de las partes o por Ley, se deben de manifestar expresamente.

2.- OBJETO QUE PUEDA SER MATERIA DE CONTRATO.

Este objeto se refiere a la cosa que el obligado - debe de dar, hacer o no hacer.

a.- Obligaciones. debe de haber las siguientes - características:

- Ser determinado o determinable en cuanto a su especie.
- Existir en la naturaleza.
- Estar en el comercio, en cuanto a las obligaciones de hacer o no hacer, éstas deberán de ser obligaciones lícitas, además de posibles.

b.- Validez del contrato. El contrato por ser un convenio formado entre un contratista y de un contratante debe de tener validez, en el ----

Artículo 1795 del Código Civil, se mencionan los puntos de los que se requiere un contrato para tener validez, y son los siguientes:

- Debe de haber ausencia de vicios en el consentimiento.
- Debe existir capacidad legal de ambas partes.
- Deberá existir licitud en el objeto del contrato.
- Manifestar el consentimiento de forma legal.

IV.6. CONTRATOS DE OBRA.

Los contratos de obra presentan dos características que los diferencian.

La primera de ellas es la de "Declaraciones". En ésta es en donde se dictan las intenciones, las penas y las capacidades de las partes.

La segunda, son las Claúsulas, en las cuales se determinan las obligaciones, los derechos y las responsabilidades de las partes.

Los contratos de obra pueden celebrarse de las siguientes formas:

a.- Contrato de Obra a Precio alzado.

En éstos contratos, el constructor se obliga a realizar una obra inmueble o mueble por un precio fijo, suministrando la mano de obra y los materiales necesarios para su ejecución, soportando el riesgo de la misma, -- salvo morosidad del dueño en recibir la obra o convenio expreso en contrario.

Este tipo de contrato posee las siguientes características:

- Especificaciones definidas en un 90% ó más.
- Relación de conceptos: incluidos todos.
- Cuantificaciones: deben ser exactas.
- Análisis de costos: necesarios.
- Determinación del precio unitario: exacto.
- Determinación del tiempo de construcción: exacta.

b.- Contrato de Obra a Precios Unitarios.

En este tipo de contratos, el dueño de la obra se obli-

ga a pagar al empresario una remuneración que se fija -
por unidad terminada.

En estos contratos, las partes fijan un monto estimado de retribución que el dueño deberá de pagar al empresario por cada etapa de la obra, ajustando los precios de los insumos - siempre que así lo hayan pactado, de acuerdo a las variaciones del mercado.

También los riesgos, son a cargo de los empresarios, los cuales se traspasan al dueño conforme, se concluyan y reciban las etapas de la obra.

Los contratos de obra a Precios Unitarios, tienen las siguientes características:

- Especificaciones: definición de un 60 a un 90%.
- Relaciones de conceptos: incluir los más importantes.
- Cuantificación: Definición de un 60 a un 90%.
- Análisis de costos: necesarios.
- Determinación del Precio Unitario: aproximado.
- Determinación del tiempo de construcción: aproximado.

c.- Contrato de Obra por determinación.

Este tipo de contratos constituyen en sí, contratos de prestación de servicios y que el constructor aplica sus conocimientos para dirigir una obra, tomando únicamente la administración de los elementos necesarios para su construcción, sin tener ninguna responsabilidad en cuanto a los riesgos y el costo, sin que se obligue tampoco a suministrar materiales ni mano de obra.

Las características de los contratos de obra por administración, son las siguientes:

- Especificaciones: podrán ser indefinidas.
- Relación de conceptos: no son necesarias.
- Cuantificaciones: no son necesarias.
- Análisis de costos: no son necesarios.
- Determinación del precio de venta: valor aproximado.
- Determinación del tiempo de construcción: aproximado.

IV.7. CONTRATO DE OBRA PUBLICA.

La Obra Pública es aquella que el estado realiza con un

fin de interés general construye por sí mismo o por medio de un tercero, destinado al uso o servicio público o a cualquier otra finalidad de beneficio colectivo.

El Contrato de Obra Pública es aquel que tiene por objeto, el crear, construir, conservar o modificar bienes inmuebles por su naturaleza o por disposición de Ley, en virtud, del cual una de las partes, el estado, se obliga a pagar un precio, y la otra, el constructor, de construir o prestar el servicio, objetivo del contrato.

Se pueden considerar como ejemplo:

- La construcción, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes inmuebles, destinados a un servicio público o al uso común.
- Las obras para la conservación del suelo, agua y --- aire, etc.

IV.8. CONTRATOS DE OBRA PRIVADA.

Los Contratos de Obra Privada son aquellos que se celebran entre particulares, en virtud de los cuales una de las -

partes se obliga a construir una obra determinada y la otra, a pagar el precio que por ella hayan pactado de común acuerdo.

En esta clase de contratos se pueden celebrar a precio alzado a precios unitarios y por administración de obra.

AV.8.A. LA CONSTRUCCION EN MEXICO.

En la década de los ochentas, el 61% de la formación de capital del país es en el aspecto de la construcción, cerca del valor de ésta es de consumo intermedio, y más del 90% de sus insumos lo abastecen 37 actividades distintas.

Es una industria poco tecnificada e intensiva en mano de obra.

En 1980 - 1990 cuando la economía nacional crece cerca del 3%, la construcción lo hace considerablemente, más y viceversa como se advierte en la figura IV.1.

El Sector Privado es su promotor pues invierte más en ella, especialmente en construcción residencial. Se estima que la autoconstrucción, las reparaciones y el mantenimiento

juegan un papel muy importante.

Se puede considerar que la inversión pública pierde participación frente a la privada, el gobierno, es el principal cliente del sector formal de la construcción, ya que éste absorbe el 70% de su valor agregado.

Existen seis dependencias, las cuales representan la mitad de la demanda oficial y la tercera parte de la total.

Estas dependencias son:

- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Departamento del Distrito Federal.
- Petróleos Mexicanos.
- Instituto Nacional para la Vivienda de los Trabajadores.
- Comisión Federal de Electricidad.

Estas dependencias clasifican sus diversas obras en los siguientes puntos:

- 1.- Pesada: Obras terrestres, hidráulicas y marítimas.
- 2.- Urbanización: Servicios y Edificación.
- 3.- Industrial: Instalaciones y proyectos.
- 4.- Otros.

En el punto número 2, el aspecto de la edificación es - la más solicitada y en ocasiones representa hasta el 50% del total. La vivienda aumenta su participación del 6% en 1980 - al 15% en los últimos años. Figura IV.2.

A fines de la década pasada, la construcción pesada empieza a cobrar vigor.

Las obras de transporte, de riego y de saneamiento, registran las tasas más altas de crecimiento en 1990 y 1991.

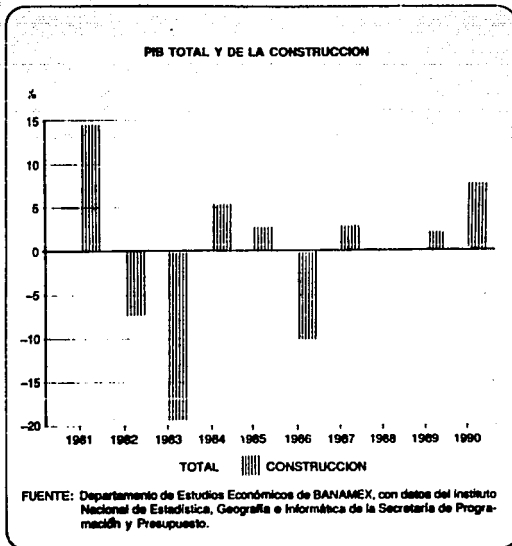
Los principales problemas de la construcción están ---- vinculados a la excesiva normatividad de la obra pública, lo que causa descapitalización, tanto de recursos materiales, -- tecnológicos, financieros y humanos.

De 1980 a 1990 persiste una tendencia a mayor consumo - de hierro, de acero y de cemento.

Los costos dependen del tipo de obra que se construya.

En la construcción pesada, maquinaria y equipo son los componentes de más importancia (37%).

En la edificación no residencial, vivienda, instalaciones y construcción industrial, el principal componente son -- los materiales (50%).



F I G U R A I V . 1

PRODUCCION Y DEMANDA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (Participación porcentual)											
Concepto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Promedio 1980-1989
Construcción pesada	30.8	23.1	19.3	19.2	19.2	15.6	17.2	18.5	11.8	19.2	19.3
Vías terrestres	19.3	12.2	11.6	12.3	9.1	10.5	10.1	12.5	8.2	8.7	11.5
Obras hidráulicas	9.1	8.0	4.7	4.5	5.9	3.8	5.3	2.8	2.6	6.9	5.4
Presas	3.9	1.3	1.3	1.6	2.5	1.4	2.9	1.2	0.8	—	1.3
Riego	5.2	6.8	3.4	2.9	3.4	2.4	2.5	1.6	1.8	—	3.3
Marítimo y fluviales	2.4	2.6	3.0	2.4	3.2	1.3	1.8	2.2	1.0	3.6	2.4
Urbanización	27.3	42.8	43.0	41.7	40.6	36.5	37.7	32.9	50.3	33.4	38.6
Urbanización	10.3	15.7	14.4	12.5	12.6	7.5	8.8	6.4	13.0	7.2	10.8
Edificación no residencial	11.3	19.8	15.8	10.1	11.4	13.8	13.5	13.4	17.7	16.6	14.3
Vivienda	5.7	7.3	12.8	19.1	16.6	15.2	15.7	13.1	19.6	9.6	13.5
Construcción industrial	33.8	24.8	23.7	24.3	29.1	30.8	23.4	27.5	24.6	26.9	26.9
Construcción industrial	23.4	11.3	9.3	10.5	19.9	17.8	11.5	13.8	10.7	11.3	13.9
Instalaciones	3.8	4.7	6.8	6.6	5.7	9.3	7.8	8.2	9.9	12.1	7.5
Servicios profesionales	2.4	2.5	7.2	7.2	4.5	2.7	4.1	5.9	4.0	3.5	5.5
Otros	8.3	9.8	14.1	14.8	12.1	17.1	21.8	21.1	13.3	20.5	15.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Departamento de Estudios Económicos de BANAMEX, con datos de la Revista Mensura de la Construcción, Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

FIGURA IV.2

C A P I T U L O V

**"CONSECUENCIAS DE LA ECONOMIA DEL
LIBRE COMERCIO EN LA CONSTRUCCION"**

V. CONSECUENCIAS DE LA ECONOMIA DEL LIBRE COMERCIO EN LA CONSTRUCCION.

V.1.- INTRODUCCION.

Los servicios de ingeniería, construcción y los hombres de empresas dedicados a éstas actividades enfrentan un reto - de enorme envergadura; ofrecer calidad con oportunidad y en - condiciones competitivas, para lo cual habrán de explorar nuevas fórmulas que permitan llevar a cabo los negocios en un panorama de mayor concurrencia de productos y servicios extranjeros.

La iniciativa y la creatividad serán los pilares para - que los ingenieros civiles, industriales, constructores y consultores, avancen por la ruta del progreso compartido y apoyen la recuperación económica de México.

V.2. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION ANTE EL TRATADO DE LI - BRE COMERCIO.

La Industria de la Construcción se puede tomar como una empresa comercial de servicios, de transformación, de transferencia, de tecnología, de operación financiera, de administración.

ción o de bienes inmobiliarios, porque en todos estos aspectos participa.

Es un activador económico de la industria, ya que su consumo de materiales representa una gran proporción de su producción.

A partir de 1981 ha decrecido la producción de la Industria de la Construcción, lo cual es producto de falta de demanda afectó también los precios de los productos reales de la industria que en 1989 tuvieron un deterioro del 28%. Esto es que no se recupera en precios, los costos en que se incurre, reduciendo la rentabilidad del sector.

La utilización de la maquinaria que en buenos momentos fué de 80 a 90%, en estos tiempos no llega al 40%, esto es que hay equipo disponible, parado.

Para que exista un intercambio en condiciones de mayor igualdad, la Industria de la Construcción debe de elevar su competitividad; en cuanto a técnica, capital y equipamiento.

La Industria de la Construcción Mexicana deberá en pri-

mera instancia adecuar sus funciones ante el Tratado de Libre Comercio.

Entre estas funciones deberá de tomar en cuenta los siguientes puntos:

- a.- Ley Federal de Obras Públicas y su reglamento, ya que existen dependencias del Sector Público y discontinuidad de los programas de inversión en dicho sector.
- b.- Aspectos Financieros: Ya que es necesario el crédito para apoyar la recapitalización o sea el apoyo de financiamiento a las empresas participantes.
- c.- Equipamiento: Esto es la implantación de equipos modernos.
- d.- Créditos Internacionales: Esto es permitir la asociación de empresas extranjeras con las mexicanas.
- e.- Laboral: Este es un aspecto de suma importancia, ya que actualmente es necesario capacitar de una manera óptima al personal, en este aspecto la Ley Federal del Trabajo entra en este punto.

- f.- Control de Calidad: En donde se deberá poner especial cuidado, especificaciones, ésto es responsabilidad del constructor no de la supervisión.
- g.- Intervención irregular de empresas de Estados Unidos en las Fronteras: Aquí se deberá de tratar -- que se propicie la participación de empresas mexicanas en conjunto con las Estadounidenses.

La transparencia de las licitaciones y de la contratación son importantísimas para dar un buen paso en el acceso al mercado de Canadá, como al de los Estados Unidos, para que ésto exista deberemos reforzar los siguientes puntos:

- Preferencia a contratistas locales.
- Licencias y precalificaciones.
- Prácticas de compras del Gobierno Federal.
- Garantías para registro.
- Garantías de ejecución y pago.
- Arbitraje.
- Trabajadores mexicanos.

Uno de los problemas a los que se enfrenta México para competir con Estados Unidos y Canadá, son las diferentes regulaciones que rigen en cada uno de sus estados, lo que dificulta a los profesionistas extranjeros los trámites de registro y la obtención de autorización es interna, que por el contrario favorecen al contratista nacional.

Otro obstáculo son las barreras arancelarias. Con el Acuerdo de Libre Comercio se busca mejorar la economía de los países integrantes, principalmente de los más débiles, a quienes se les otorgarán ventajas que se reducirán con el tiempo, el propósito es que en el futuro éstos sean mayores consumidores.

México ha abierto su economía al extranjero en la construcción de gran parte de su obra pública, por esta situación ha tenido que recurrir a fondos del Banco Nacional, el BIRF y el BID.

V.3. CONSECUENCIAS DE LA ECONOMIA DE LIBRE COMERCIO.

Existen muchas opiniones en relación a este tema tan polémico, pero en lo referente a la Industria de la Construc --

ción se han enunciado los siguientes puntos:

- 1.- Las fuerzas de la apertura generarán una mayor ---
orientación hacia la satisfacción de los requeri -
mientos y especificaciones del cliente, de lo que
han tenido en el pasado.
 - La construcción será cada vez más apegada a especi
ficaciones internacionales, particularmente en los
acabados.
 - Habrá de competirse en lo futuro no sólo en el cos
to sino particularmente en calidad y tiempo de eje
cución.
 - La eficacia del producto terminado implicará mini
mizar los costos de operación y mantenimiento de -
las obras durante su vida útil.
- 2.- Las empresas tendrán que asignar una prioridad par
ticular, no atendida en el pasado, con la intensi
dad necesaria en la absorción de tecnologías.
- 3.- Habrá una necesidad importante de entrenar a las -
plantas profesionales en ingeniería global: Inge -

nería con estándares internacionales.

- 4.- Esto implica un mayor énfasis de las empresas constructoras en la revisión de su planeación estratégica atendiendo a las siguientes realidades.
- Los mercados domésticos de la construcción serán cada vez en mayor proporción del sector privado y, por lo tanto, mayormente sujetos a las fuerzas del mercado.
 - Ciertos tipos de clientes, como las empresas manufactureras extranjeras que lleguen a México, y los que atraigan inversión directa de infraestructura traeran consigo la competencia.
 - Empresas constructoras mexicanas buscaran mayor -- productividad, vía la especialización para consolidar su posición competitiva.

En la actualidad es necesario que las empresas mexicanas tengan un manejo más adecuado y mejor organizado, el cual debe de estar enfocado a la exportación y debe contar con apoyos financieros para recuperar y además mejorar la posición -

que tiene actualmente.

Pretendemos al entrar al Tratado de Libre Comercio, que la relación económica entre México - Estados Unidos y Canadá se equilibren; porque, por ejemplo en los Estados Unidos la industria de la construcción es 57 veces mayor que la industria Nacional.

Debemos de estar concientes de que en lo referente al financiamiento, los Estados Unidos y el Canadá ofrecen tasas más atractivas que las que ofrece la industria nacional, ya que en nuestro país han desaparecido los fondos de fomento -- que provocan que la industria se encuentre actualmente descapitalizada.

La descapitalización a su vez nos afecta en dos puntos principalmente, que son:

- Montos de recursos necesarios.
- Tasas de interés.

Los cuales citan que sólo serán equiparables en el momento en que las economías de México, Estados Unidos y Canadá posean niveles equivalentes en lo que respecta a la inflación,

lo cual en este momento es demasiado pretencioso, por el nivel actual de inflación que posee México en su economía con respecto a los Estados Unidos y Canadá.

V.4. PERSPECTIVAS DE LA CONSTRUCCION.

La construcción mantiene una relación fuerte con la actividad económica nacional, es por ésto, que se espera que la construcción evolucione con dinamismo.

La formación de capital recae cada vez más en el sector privado mediante distintas fórmulas financieras que integran ó concesionan los proyectos de infraestructura, obras de urbanización o de construcción industrial.

Las principales ramas que se benefician con el desarrollo de la construcción, son:

- Metálica básica.
- Maquinaria.
- Minerales no metálicos. (cemento)
- Derivados del petróleo.
- Productos metálicos.
- Equipos

- Sustancias químicas.
- Madera.

Los precios de la construcción se deterioran en la década analizada, esto se debe a que existe un fuerte incremento en lo referente a mano de obra que en parte sustituye a algunas máquinas.

También el deterioro del poder adquisitivo en donde --- aproximadamente el 50%, la elevada participación de las remuneraciones salariales en el valor agregará superior al 60%, y la pérdida de negocios debida a contracción de la demanda.

El Tratado de Libre Comercio dará a la construcción Mexicana la posibilidad de crecer.

Actualmente la tecnología que posee en las empresas nacionales es adecuada para competir internacionalmente en las áreas de la construcción pesada, la edificación y la urbanización.

Los puntos claves para que esto se dé, consiste en capitalizarse, modernizarse, adquirir nuevas tecnologías y ganar

participación en el mercado.

La Ingeniería financiera, eficiencia, calidad y oportunidad, son los elementos básicos para poder competir en forma adecuada.

La participación de la construcción en el desarrollo económico de un país, es por demás evidente, y los recursos destinados a dicho sector son extraordinarios.

En este aspecto el Ingeniero Civil es indispensable, ya que bajo su responsabilidad se encuentra el de crear obras de:

- Alta funcionalidad.
- Suficiente capacidad.
- Bajo mantenimiento.
- Alta durabilidad.
- Un mínimo costo.

Si existe un caso donde cada acción se traduce en dinero es precisamente en una obra, desde su proyecto hasta la finalización de ésta y es la labor del Ingeniero Civil lo que va a definir el costo final.

Esto repercute en un aspecto muy importante, que es el de la calidad, la cual como ya he mencionado es reconocida a nivel internacional, por su alta calidad técnica constructiva.

Esto ha dado al ingeniero mexicano, fama como profesional de extraordinaria adaptabilidad, ingenio e improvisación para vencer problemas de obra.

Podemos decir, que a la fecha la exportación de estos - servicios de construcción ha sido limitada, ya que de acuerdo con la información existente, dos empresas presentaron los siguientes datos:

- a.- Ingenieros Civiles Asociados cuya actividad principal en los últimos años se ha llevado a cabo en -- Centró y Sudamérica y en el Caribe, en proyectos - con un valor de: 344'800,000.00 dólares en construcción pesada y en menor volúmen en los estados de Texas y Florida en los Estados Unidos, por un - valor de 52'492,000.00 dólares, principalmente en edificación e instalaciones deportivas. Figuras - V.1, V.2 y V.3.

- b.- Protexa, en conducciones del sector petrolero en Sudamérica, Antillas Francesas por un valor de --- 215'400,000.00 dólares. Figura V.4.

Estas empresas son muy grandes, se pueden dividir en las siguientes:

- Pequeñas.
- Medianas.
- Grandes.
- Gigantes.

Figura V.5.

Estas empresas en su totalidad han tenido las producciones siguientes. Figuras V.6 y V.7.

La importancia que tiene el Sector Construcción como generador de empleos y bienes de capital no se puede menospreciar, ya que es el principal medio para la capitalización y modernización de la economía.

Podemos citar dos factores que determinan el desempeño de la industria de la construcción que son los siguientes:

1.- Fluctuaciones de la demanda.

La demanda que ejerce el sector público sobre la Industria de la Construcción es muy significativa. Podemos decir que la obra pública es uno de los puntos -- que se impulsan más en periodos de estabilidad, crecimiento y de ampliación de programas de desarrollo, siendo también de los primeros renglones que se recortan ante programas de estabilización macroeconómica o ante la insuficiencia de recursos para el desarrollo, lo que -- causa que el sector sea sumamente vulnerable a los ajustes en la política fiscal.

2.- Ineficiencias estructurales en el mercado.

Los precios de factores que enfrente el productor de la industria, que a su vez determinan la tecnología y la estructura de costos adoptada por los constructores en la economía muchas veces se encuentran sumamente distorsionados, lo que implica un uso eficiente de recursos que redunde en costos innecesarios para la industria y para la economía en general.

Toda obra puede dividirse en tres partes fundamentales que la forman:

- Recursos humanos.

Que es el elemento más dinámico, es aquel en donde - el papel del ingeniero juega un importante papel, éste será el de obtener un máximo rendimiento del trabajador.

La real incidencia de incrementos salariales en el costo de la obra, inclusive el planteamiento de alternativas diferentes para incrementar el ingreso del trabajador es labor del ingeniero, su experiencia, ingenio y capacidad de improvización pueden dar la solución más adecuada a problemas que parecieran insuperables.

La magnitud del recurso humano se determina por el tipo de obra que se trate.

- Equipo y maquinaria.

En el aspecto de la Construcción Pesada, el aspecto equipo - maquinaria es muy importante; este aspecto define en gran parte el costo total de una obra.

La realidad es que el equipo y la maquinaria sustituye en forma importante la cantidad de mano de obra, ya que reúne dos características muy importantes que son: menores costos y mayor velocidad de trabajo.

Tener conocimiento del costo y del rendimiento del equipo y de la maquinaria es importante, ya que esto repercute en el costo de una obra, así, como los gastos de mantenimiento.

- Materiales.

Se debe tener un estricto control de los inventarios de materiales y una mente previsoras es de gran importancia, ya que esta conciencia provocará un mejor desarrollo de la obra durante su realización.

La firma del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá, representa para México un paso importante y, para que la construcción pueda aprovechar las ventajas comparativas de la industria mexicana, así como una transferencia de tecnología de empresas norteamericanas y canadienses a las mexicanas; esto representa para la Industria de la Cons-

trucción Mexicana un paso importante, ya que dará seguimiento a la modernización que día a día se hace más necesaria.

La Construcción Mexicana debe primeramente de mantener a la clientela interna y seguido la incorporación de éstos - al mercado internacional.

La moderna tecnología proviene de los Estados Unidos y del Canadá aunado a las ventajas comparativas que tiene la - industria nacional provoca un panorama positivo para la Ingeniería Civil.

V.5. LOS SERVICIOS.

Hasta hace pocos años, la industria había sido considerada como la principal, si no es que la única fuente de crecimiento económico de las naciones.

En la actualidad, los servicios representan, en los -- países desarrollados, la proporción más importante de la producción total de sus respectivas económicas.

Así en los Estados Unidos y Canadá este sector contribuye con alrededor del 70% de su producto interno bruto. En

lo referente a empleo, la situación es similar pues en ambas economías los servicios absorben a las tres cuartas partes de la fuerza laboral total.

La economía mexicana, a su vez ha sido una economía de servicios desde hace por lo menos un siglo.

Este sector contribuía en 1895 con 52.7% del PIB, aumentando al 55% en 1950 y al 66% hoy en día.

Este proceso ha dado como resultado que debido a las crecientes economías de escala en la producción de ciertos servicios se fué dando un proceso de "externalización" de los mismos.

Este proceso consiste en la preferencia que las empresas muestran por comprar, de manera creciente, cualquier tipo de servicios a compañías especializadas en lugar de producirlos internamente.

Los servicios y su comercio.

Si no es posible definir con precisión lo que constituye un servicio, es más difícil determinar cómo se comercian -

internacionalmente.

Existe una convención cada vez más aceptada por los expertos de que los servicios pueden comerciarse de cuatro formas principales, éstas son el resultado de las posibles combinaciones resultantes de considerar la movilidad o inmovilidad de los prestadores de servicios y de los consumidores. Estas modalidades son:

- a.- La movilidad transfronteriza del servicio, se puede tomar como ejemplo de esto, que se encuentra el transporte transfronterizo de pasajeros empleando cualquier medio.
- b.- La movilidad transfronteriza del consumidor; como ejemplo se puede citar al dueño de un bien como -- una maquinaria que se manda a reparar a otro país.
- c.- La movilidad temporal del personal; podemos citar a un ingeniero que va a realizar algún curso y regresa.
- d.- La presencia comercial.

Existe cierto tipo de servicios cuya actividad para segmentar el proceso de producción, obliga al establecimiento de instalaciones y proveedores en el país donde habrá de ser prestado. Tal es el caso de una empresa dedicada a la construcción de una presa en otro país.

Se estima que de el total del comercio internacional de bienes y servicios (cerca de 3.5 millones de millones de dólares anuales), los últimos representan alrededor de una cuarta parte. En México, contribuyen con más de una tercera parte de nuestro comercio total, siendo un componente muy dinámico. Se considera que el comercio de los servicios crecerá anualmente a una tasa muy superior a la de bienes.

México pretende que se establezca una serie de principios para la conducción del comercio de servicios entre los Estados Unidos y Canadá que permitan que la liberalización sea mutuamente ventajosa.

De esta forma, México pugna por que en la definición de servicios se incluya tanto a aquellos que usan intensivamente

el capital, como la mano de obra.

Debe de señalarse que tanto Canadá, como Estados Unidos mantiene una serie de restricciones que impiden el desarrollo de las exportaciones de servicios mexicanos en áreas, como la construcción, en donde nuestro país goza de ventajas competitivas. El propósito por lo tanto, es el de eliminar esas restricciones a la brevedad posible.

Para que ésto se lleve a cabo se necesita establecer un marco jurídico que permita esa liberalización y que proteja a nuestros exportadores contra eventuales cambios en las políticas y prácticas comerciales de los otros dos países que involucren la introducción de nuevas restricciones.

En estudios recientes se demuestra que el comercio de servicios en México está mucho más liberalizado de lo que generalmente se piensa; ésto, como es sabido se refleja en el producto interno bruto (PIB).

En las figuras V.8 y V.9 pueden apreciarse las variaciones que ha habido durante los dos últimos años.

V.6. El Papel de la Universidad en la formación del Ingeniero Civil.

Durante la primera reunión de la Ingeniería Civil Mexicana y el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, se hizo una reseña de un punto que en mi opinión es fundamental y es el de la formación de las nuevas generaciones de Ingenieros Civiles que tendrán a su bien formar.

Es fundamental porque es como la semilla a la cual hay que preparar para que produzca buena cosecha.

Se dice que únicamente tres áreas del conocimiento de -- las seis que son, se reconoce que han superado el promedio de crecimiento del 50% en lo que se refiere a la década de los ochentas. Estas áreas son las siguientes:

- a.- Las Ciencias de la Ingeniería y Tecnológicas con un 71%.
- b.- Las Ciencias Sociales y Administrativas con un 82%.
- c.- Las ciencias de la Educación y Humanidades con un 71%.

Esto nos dice que en lo referente a la Ingeniería y Tecnológicas, el aumento ha sido progresivo, y ésto es:

1980	1990	1995
192,000	342,000	400,000 (aproximadamente).

El Colegio de Ingenieros Civiles de México y la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de enseñanza superior han determinado que en el año 2000 habrá una demanda de cerca de 130,000 Ingenieros Civiles.

Esta demanda solicita que anualmente hasta 1994, egresen 20,000 profesionistas anualmente.

Esta información es preocupante, ya que se ha visto que la demanda actual de estudiantes que deciden ser Ingenieros Civiles ha decrecido anualmente en comparación de años anteriores; ésto provocará a la larga que exista una demanda muy grande, pero una oferta pequeña para poder satisfacer los requerimientos que el país necesitará para el año 2000.

La Universidad tiene la obligación de preparar y capaci-

tar mejor a los estudiantes para que puedan competir a la par. Esto tiene que provocar cambios internos en la Universidad -- que den la oportunidad de estar al mismo nivel y preparación de los recursos humanos que tienen y que la firma del Tratado de Libre Comercio traerá como consecuencia.

El profesionalista que carece de esto, tiene la obligación de seguir preparándose, y sobre todo la de mantenerse actualizado; ya que deberá de ser:

- Autónomo.
- Versátil para adaptarse a los cambios dinámicos de la sociedad.
- Emprendedor.
- Con una cultura polivalente.
- Con conocimientos técnicos y manuales.
- Con conocimientos de informática y de comunicación.

La modificación que se logre hacer, será benéfica y repercutirá tanto en aspectos educativos como en aspectos culturales y esto a su vez provocará que en el aspecto científico y tecnológico exista mayor amplitud.

En este aspecto en las reuniones habidas se hizo la propuesta de formar un grupo que esté integrado por tres importantes instituciones que son: El Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., la Secretaría de Educación Pública y la ANVIES, las cuales demuestran interés en que exista una mejor preparación de Ingenieros Civiles.

Para éste propósito, éste grupo propone los siguientes puntos:

- a.- Publicar información concerniente con la carrera de Ingeniero Civil.
- b.- La instalación de centros de información u orientación vocacional en las cuales mediante algunas pruebas de aptitudes e intereses, que puedan orientar a los jóvenes para que tengan conocimientos de sus aptitudes.
- c.- La formación de un registro a nivel nacional en donde se verifique la demanda existente de ingenieros tomando en cuenta características requeridas para que sean considerados dentro del Programa de Evaluación

ción de las Universidades que actualmente lleva a -
cabo la Comisión Nacional de Evaluación que es una
dependencia de la CONAPES.

Si funcionaran adecuadamente, su fin principal sería una
retroalimentación de los futuros ingenieros.

FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	PROYECTO	PAIS	IMPORTE U.S. DLLS.
MAY-1986	MAY-1988	PROYECTO DE RIEGO YAQUE DEL NORTE ETAPA II: CONSTRUCCION DE CANALES.	REP. DOMINICANA	\$33'400,000
JUL-1989	MAY-1990	CARRERA CARAHONA - PEDERNALES.	REP. DOMINICANA	
NOV-1989	EN EJECUCION	PRESA DE COLAS: CONSTRUCCION PRESA DE PEDRAPLEN.	REP. DOMINICANA	\$15'200,000
FEB-1987	OCT-1987	GASODUCTO SAN JERONIMO-GRAL. RODRIGUEZ: CONST. GASODUCTO 0 30" Y 325 KM. DE LONG	ARGENTINA	\$54'800,000
-1980	-1986	HIDROELECTRICA DE JAGUAS: CONST. OBRA CIVIL: PRESA, CAPTACION, TUNEL ALMENARA, TUB. DE ALTA PRESION, CASA DE MAQ. Y TUNEL DE DESCARGA.	REP. DE COLOMBIA	\$70'300,000
NOV-1989	EN EJECUCION	HIDROELECTRICA EL GUAUIO: CASA DE MAQUINAS, MONTAJE DE EQUIPO, GENERADORES Y TURBINAS.	REP. DE COLOMBIA	\$15'400,000
NOV-1989	EN EJECUCION	HIDROELECTRICA EL GUAUIO: PRESA: MONTAJE DE EQUIPO, COMPUERTAS Y EQUIPO DE CONTROL	REP. DE COLOMBIA	\$20'000,000
NOV-1989	EN EJECUCION	HIDROELECTRICA EL GUAUIO: TUBERIA DE PRESION: MONTAJE DE BLINDAJE Y EQUIPO.	REP. DE COLOMBIA	\$27'900,000
OCT-1987	ABR-1988	TUNEL CHIVOR: REPARACIONES, RETIRO DE DERRUMBES, ESTABILIZACION DE TALUDES.	REP. DE COLOMBIA	\$ 1'000,000
FEB-1989	NOV-1990	TANQUE EL SILENCIO: CONST. OBRA CIVIL EN CONCRETO ARMADO.	REP. DE COLOMBIA	\$ 2'900,000

FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	PROYECTO	PAIS	IMPORTE U.S. DLLS.
FEB-1987	FEB-1988	TUBERIAS CARO LIMON: MANTENIMIENTO DE TUBERIA OLEODUCTO.	REP. COLOMBIA	\$ 10'000,000
-1986	-1990	MINAS DE CARBON: EXPLOTACION DE YACIMIENTOS.	REP. COLOMBIA	\$ 6'000,000
-1983	-1986	CARRETERA SANTA BARBARA-LA CEIBITA.	REP. DE HONDURAS	\$ 11'500,000
-1987	-1990	CARRETERA SAN NICOLAS-PITO SOLO.	REP. DE HONDURAS	\$ 25'000,000
-1986	-1987	POZOS PARA ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE:	REP. DE HONDURAS	\$ 1'900,000
AGO-1989	EN EJECUCION	ACUEDUCTO CCNTRATO N° 3: TENDIDO TUBERIA EN ZANJA.	REP. EL SALVADOR	\$ 6'500,000
SEP-1989	EN EJECUCION	ACUEDUCTO CCNTRATO N° 4: TENDIDO TUBERIA EN ZANJA	REP. EL SALVADOR	\$ 8'700,000
FEB-1989	EN EJECUCION	AEROPUERTO LA AURORA: REPARACION Y AMPLIACION DE PISTAS.	REP. GUATEMALA	\$ 1'800,000
ENE-1989	AGO-1990	AEROPUERTO BELICE: CONST. CAMINO DE ACCESO Y AMPLIACION PISTAS.	REP. DE BELICE	\$ 6'100,000
AGO-1984	DIC-1987	PROYECTO ASTURIAS: CONST. DE PRESA, TUNEL DE DERIVACION Y VERTEDEFO.	REP. NICARAGUA	\$ 26'400,000
			T O T A L :	\$ 344'800,000

FIGURA V.2

FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	PROYECTO	ESTADO	IMPORTE U.S. DLLS.
1988	1989	LIONS MUNICIPAL GOLF COURSE CLUB HOUSE	TEXAS	\$ 320,000
1988	1989	OFFICE SUPPLY STORE & SUPPORT CENTER	TEXAS	\$ 460,000
1988	1989	TRINITY LUTHERAN NURSING HOME	TEXAS	\$1'230,000
1988	1989	CLASS VI FACILITY BERGSTROM A.F.B.	TEXAS	\$ 450,000
1989	1990	U.S.NAVY 183 FIRE HYDRANTS	TEXAS	\$1'183,000
1989	1990	SUPPORT BUILDINGS (PACKAGE 2) TRAIS COUNTRY CORRECTIO-NAL CENTER.	TEXAS	\$1'220,000
1989	1990	BUILDING #5 (96BEC UNIT) (PACKAGE 2) TRAIS COUNTRY CORRECTIONAL CENTER	TEXAS	\$1'150,000
1989	1990	SOFTBALL FIELD BERGSTROM A.F.B.	TEXAS	\$ 179,000
1989	1990	TENNIS COURTS BERGSTROM A.F.B.	TEXAS	\$ 200,000
1989	1990	LLANO MEMORIAL HOSPITAL	TEXAS	\$1'000,000
1989	1990	ZACHARY SCOTT THEATER	TEXAS	\$1'100,000
1990	1991	KENDALE LAKES ELEMENTARY	FLORIDA	\$7'000,000
1990	1991	CORAL SPRINGS ELEMNTARY SCHOOL	FLORIDA	\$6'050,000
1990	1991	WATERVIEW	FLORIDA	\$11'000,000
1991	1992	TROPICAL VILLAGE	FLORIDA	\$9'300,000
1990	1991	SUNRISE SCHOOL	FLORIDA	\$11'500,000
			TOTAL	52'492,000

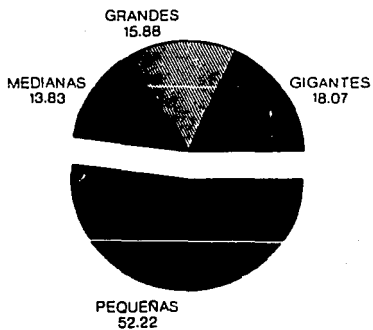
*AÑO EN QUE SE CONTRATO LA PRIMERA OBRA
 NOTA: TODAS LAS OBRAS SON DE CONSTRUCCION URBANA.

F I G U R A V.3

FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	PROYECTO	PAIS	IMPORTE MILES U.S. DLLS.
JULIO 1987	MAYO 1988	GASODUCTO NEUQUEN-BAHIA BLANCA	ARGENTINA	\$ 97,100.00
FEBRERO 1989	MARZO 1990	GASODUCTOS REGIONALES SUR Y CENTRO SANTA	ARGENTINA	\$ 42,000.00
MARZO 1987	MAYO 1988	GASODUCTO SANTA CRUZ - COCHABAMBA	BOLIVIA	\$ 27,600.00
JULIO 1989	MAYO 1990	ACUEDUCTO SILENCIO - CASA BLANCA	COLOMBIA	\$ 5,500.00
ABRIL 1987	MAYO 1987	OLEODUCTO LAGO AGRIO - SAN MIGUEL	ECUADOR	\$ 9,700.00
DICIEMBRE 1990	ENERO 1991	ACUEDUCTOS SUBMARINOS	ISLA GUADALUPE (ANTILLAS FRANCESAS)	\$ 3,000.00
DICIEMBRE 1982	SEPTIEMBRE 1986	PERFORACION POZOS PETROLEROS COSTA AFUER INDIA		\$ 30,500.00
				<u><u>T O T A L: \$215,400.00</u></u>

F I G U R A V.4

VALOR TOTAL DE PRODUCCION POR ESTRATOS DE CAPITAL



Fuente: Depto. Eco. y Est. CNIC

FIGURA V.5

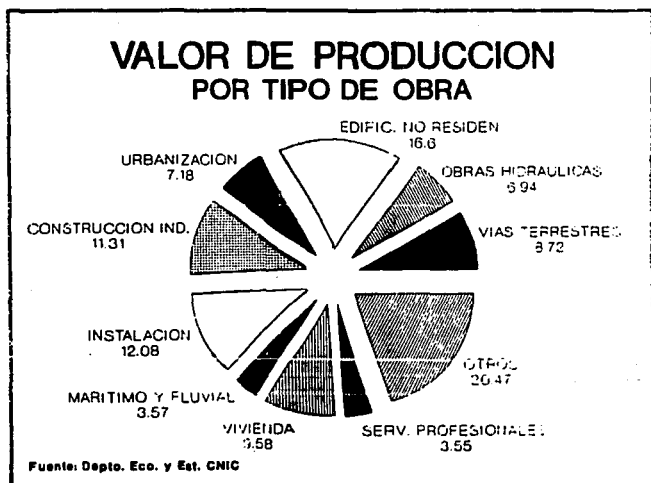


FIGURA V.6

VALOR DE LA PRODUCCION POR TIPO DE OBRA
1989

TIPO DE OBRA	EMPRESAS	%	PRODUCCION (MILES DE PESOS)	%
Vías Terrestres	1527	5.77	950,228,109.50	8.72
Presas				
Obras Hidráulicas	2118	8	756,259,527.50	6.94
Riesgo				
Marítimo y Fluvial	185	0.7	389,026,875.00	3.57
Urbanización	2514	9.5	782,412,594.70	7.18
Construcción Industrial	1826	6.9	1,232,463,293.30	11.31
Instalación	3224	18.18	1,316,371,050.70	12.08
Edificación no Residencial	6088	23	1,808,920,483.60	16.6
Vivienda	15.88	8	1,043,943,267.00	9.58
Servicios Profesionales	3054	11.55	386,847,452.80	20.47
Otros	4336	16.38	2,230,638,692.90	20.47
Total	26460	16.38	10,897,111,347.00	100

FIGURA V.7

MEXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL^a
(1980 = 100)

Concepto	1990				Año	1991 ^b	
	I	II	III	IV		I	II
Total	1.9	2.4	5.4	5.8	3.9	4.3	5.3
Agropecuario, silvicultura y pesca	1.2	2.0	5.7	4.6	3.4	8.6	5.5
Minería	2.0	2.5	3.5	4.7	3.2	-2.8	6.4
Industria Manufacturera	2.8	2.1	8.4	7.7	5.2	4.0	4.7
Construcción	3.5	6.8	9.1	11.1	7.7	2.0	1.5
Electricidad, gas y agua	7.1	5.5	4.1	4.4	5.2	3.7	4.9
Comercio, restaurantes y hoteles	1.2	2.0	5.3	6.6	3.9	5.9	7.1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4.2	5.0	7.7	8.4	6.3	5.5	9.0
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	2.2	2.4	2.6	2.6	2.5	3.6	4.1
Servicios comunales, sociales y personales	0.4	1.0	1.6	2.5	1.4	3.1	4.1

^a Variación porcentual con respecto al mismo período del año anterior.

^b Provisional.

FUENTE: CEPAL, sobre la base de información oficial.

MEXICO: PRODUCCION POR SECTORES
(Variaciones porcentuales)^a

MES	TOTAL	MINERIA	MANUFACTURAS				CONSTRUCCION	ELECTRICIDAD
			TOTAL	CONSUMO	INTERMEDIOS	CAPITAL		
1990								
Enero	4.3	2.3	3.5	4.0	2.0	3.5	8.6	8.1
Febrero	3.2	2.0	2.5	2.9	1.5	1.4	6.2	7.8
Marzo	5.1	2.8	4.8	4.7	4.2	4.2	7.5	7.4
Abril	3.5	2.6	2.8	2.7	2.1	2.8	6.7	6.9
Mayo	3.8	3.4	3.3	3.8	2.2	3.8	5.5	6.4
Junio	4.0	3.7	3.5	3.7	2.5	5.5	5.5	6.3
Julio	4.3	3.6	4.0	4.1	3.0	7.8	5.7	6.0
Agosto	4.5	3.5	4.2	4.1	3.2	9.0	6.1	5.9
Septiembre	4.7	3.7	4.4	4.0	3.6	9.2	6.8	5.6
Octubre	5.1	3.7	4.9	4.4	4.1	10.6	7.4	5.5
Noviembre	5.2	3.9	5.0	4.4	4.3	11.9	7.1	5.5
Diciembre	5.5	4.1	5.3	4.5	4.6	13.1	7.3	5.4
1991								
Enero	5.0	0.5	6.0	4.8	5.8	22.8	4.5	3.7
Febrero	5.1	-1.3	6.2	4.8	6.4	21.6	5.7	4.1
Marzo	2.4	-2.8	2.8	1.3	3.0	18.5	4.8	4.0
Abril	3.8	-1.2	4.5	3.4	4.0	20.7	4.6	4.3
Mayo	3.9	-0.1	4.4	3.3	4.1	18.8	4.9	4.7

^a Del índice medio acumulado con respecto al mismo periodo del año anterior.

FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras del Banco de México.

FIGURA V.9

011

MEXICO: PRODUCCION POR SECTORES
(Variaciones porcentuales)^a

MES	TOTAL	MINERIA	MANUFACTURAS				CONSTRUCCION	ELECTRICIDAD
			TOTAL	CONSUMO	INTERMEDIOS	CAPITAL		
1990								
Enero	4.3	2.3	3.5	4.0	2.0	3.5	8.6	8.1
Febrero	3.2	2.0	2.5	2.9	1.5	1.4	6.2	7.8
Marzo	5.1	2.8	4.8	4.7	4.2	4.2	7.5	7.4
Abril	3.5	2.6	2.8	2.7	2.1	2.8	6.7	6.9
Mayo	3.8	3.4	3.3	3.8	2.2	3.8	5.5	6.4
Junio	4.0	3.7	3.5	3.7	2.5	5.5	5.5	6.3
Julio	4.3	3.6	4.0	4.1	3.0	7.8	5.7	6.0
Agosto	4.5	3.5	4.2	4.1	3.2	9.0	6.1	5.9
Septiembre	4.7	3.7	4.4	4.0	3.6	9.2	6.8	5.6
Octubre	5.1	3.7	4.9	4.4	4.1	10.6	7.4	5.5
Noviembre	5.2	3.9	5.0	4.4	4.3	11.9	7.1	5.5
Diciembre	5.5	4.1	5.3	4.5	4.6	13.1	7.3	5.4
1991								
Enero	5.0	0.5	6.0	4.8	5.8	22.8	4.5	3.7
Febrero	5.1	-1.3	6.2	4.8	6.4	21.6	5.7	4.1
Marzo	2.4	-2.8	2.8	1.3	3.0	18.5	4.8	4.0
Abril	3.8	-1.2	4.5	3.4	4.0	20.7	4.6	4.3
Mayo	3.9	-0.1	4.4	3.3	4.1	18.8	4.9	4.7

^a Del índice medio acumulado con respecto al mismo período del año anterior.

FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras del Banco de México.

FIGURA V.9

110

CAPITULO VI
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Tenemos que adoptar una nueva actitud de competencia - ante los retos a los cuales nos enfrentaremos, y llevar a cabo acciones que permitirán a los Ingenieros Civiles Mexicanos actuar en condiciones similares a las establecidas en el extranjero.

Por lo que respecta al Gobierno Mexicano, éste ha dado responsabilidad sobre la evaluación del Tratado de Libre Comercio a la sociedad civil; ésto ha provocado la integración de grupos que estudian este aspecto y durante este lapso de - terminarán los posibles problemas y las instalaciones de su - actividad económica y aunque estos grupos en este estudio que lleven a cabo puedan determinar estas limitaciones, los Estados Unidos tienen la facilidad de que sin ser afectados en -- sus intereses y apoyados también en la estructura de legalidad que tienen podrían crear otras limitaciones que afecten a la Industria Mexicana y, por lo tanto dará como resultado la desleal competencia en términos de igualdad.

México es un país generoso en sus relaciones interna -

cionales, con su respeto en la política, con su apoyo, cuando es posible dado en lo socioeconómico.

Solitario se opone a solidario, a identidad, a responsabilidad comunitaria, a recíproca vinculación, a no cesionar ignorar o disminuir el valor de los demás a responsabilidad individual compartida.

Debemos obtener una nueva fórmula que tiene que mantener a toda costa la estabilidad económica y sociopolítica, -- preparación, previsión, inteligencia, esfuerzo, decisión, productividad, innovación, calidad y, sobretodo, saber sacar partido de las posibilidades que ahora tenemos.

Teóricamente, todos los países tienen posibilidad de llegar al desarrollo.

México tiene actualmente esta posibilidad, los factores necesarios que juntos son raros a escala mundial y son -- los siguientes:

- Casi setenta años de paz y fortalecimiento de las instituciones.

- Compostura muy adelantada de la economía.
- Concenso acerca de la necesidad del cambio.
- Apertura al exterior.
- Nuevo modelo de desarrollo.
- Transición social y política apresurada.
- Visión moderna del rol del gobierno y de la sociedad.
- Buena política económica.

Esto mejora la apariencia de México no solamente ante los Estados Unidos y Canadá, sino también al mundo.

México desea establecer mecanismos vigorosos para combatir las prácticas desleales.

El sistema existente en México es transparente y protege apropiadamente a sus productores, de la competencia desleal y a la vez, no permite que sea utilizado con fines proteccionistas. México desea que sus principales socios comerciales introduzcan disciplinas semejantes que eviten el abuso de medidas antidumping o antisubversión.

Los ingenieros mexicanos tenemos la responsabilidad de proporcionar la creación y mantenimiento de la infraestructura física del país, el abastecimiento energético a la población y a la industria, la administración y distribución de agua, los problemas de transporte y los que plantean nuevas ciudades, a esto debemos añadir la importancia de puntos como nuevas formas de financiamiento de obra pública, incorporación a la práctica diaria de la ingeniería de sistemas, la protección del medio ambiente y además el impacto social que acarrea consigo una obra civil.

Para podernos desarrollar en estos puntos, debemos de lograr tener una tecnología a la altura de las mejores del mundo, esto significa invertir en desarrollo tecnológico y hacer investigaciones para producir nuevos procedimientos, materiales y equipos de construcción.

La Ingeniería Civil se ha desarrollado no solo como pura técnica, ha entrado en una etapa en la cual interviene la disciplina social que nos impulsa a desarrollar la productividad y generación de empleos para lograr el desarrollo armónico de la población.

El enfoque que le demos a ésto, será la oportunidad que nosotros mismos tengamos, de entrar con el pie derecho al Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá.

Los objetivos fundamentales para que seamos beneficia - dos fortalecerán la economía mexicana. Una ocupación muy importante para el Ingeniero Civil, es el de la consultoría, -- por lo que habrá que plantear dos leyes; una sobre consulto - rías destinadas a fines públicos y otra, que fomente el desa - rrollo tecnológico.

Debemos de estar preparados, ya que como he mencionado las prácticas desleales de nuestra profesión perjudican a la sociedad en sí. Debemos evitar que se cometan estas prácti - cas desleales como lo son los subsidios y el "Dumping".

Estaremos protegidos mediante las leyes "antidumping", es decir, precios discriminatorios, los subsidios, aranceles y cuotas, la reglamentación actual tendrá que hacer modifica - ciones que sirvan de protección a la prestación de servicios de Ingeniería.

Dentro de las actividades del ingeniero, el contratista

tiene gran importancia, ya que de él depende la ejecución de una obra para que pueda ser realizada.

Este tiene que definir sus responsabilidades y las del contratante, así, como las consecuencias que pueda traer consigo el incumplimiento de estas responsabilidades, por parte del contratista y del contratante. El enfoque del contratista en México es en base a la importancia que tiene la contratación y la adjudicación de obras, ya que esto repercute en la economía y mejor desarrollo del país.

El contratista desarrolla actividades muy importantes dentro de la creación de la infraestructura en nuestro país, que como he mencionado van, desde la construcción de la obra, hasta su mantenimiento después de ser terminada.

Esto implica como ya dije, una enorme responsabilidad, amparada en su caso por las leyes actuales. El contrato de obra es la mayor responsabilidad del contratista, en la cual, éste trata de ofrecer al contratante la mejor opción, o por lo menos la más adecuada a los intereses de éste.

Para finalizar, creo que las expectativas que nos traerá

la firma del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá, nos traerá consecuencias, ya sea positivas o negativas, de acuerdo a la preparación que tengamos para enfrentarlo.

Para esto, es necesario la mejor preparación de los futuros Ingenieros Civiles, y la actualización de los mismos, - así como para el desarrollo de nuevos conceptos que van desde tecnológicos hasta educativos, por lo que, la Universidad tiene un reto importante.

El enfoque del Tratado de Libre Comercio se muestra optimista al observar algunas ventajas que favorecerán a la industria nacional, como son: el que podamos ofrecer los costos más bajos, proporcionando desde luego a nuestro personal, --- sueldos y prestaciones equivalentes a los de los Estados Unidos y Canadá, ya que en México, los costos de vida son menores. Otra ventaja es que nuestro personal tiene mucho que -- aprender, esto es una desventaja en un principio, que después se vuelve ventaja ya que con el adecuado entrenamiento y preparación esto conduce a la costumbre y avidez de aprender sobre una disciplina y una organización y al desarrollo de nueg

tra capacidad de improvisación.

Para la Ingeniería Civil Mexicana se presenta una problemática importante. El ingeniero civil deberá enfrentarse a un mercado con mayor amplitud y alcance, significa ésto una mejor preparación de éste, es por eso, que se debe incluir la estructura educativa y cultural, como elementos nodales del futuro cambio, no sólo de la actividad comercial, sino del pensamiento nacional.

Por lo tanto, ésto provoca que exista una innovación tecnológica y científica que hará que las futuras generaciones de Ingenieros Civiles sean preparados de forma eficiente para poder enfrentar así los cambios que traerá consigo la apertura económica por medio del Tratado de Libre Comercio, un elemento importante en la modernización de nuestro país.

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

- REVISTAS:

"Información Estadística sobre la Industria de la Construcción Mexicana", Cámara Nacional de la - Industria de la Construcción.

"Posición de la Industria de la Construcción frente al Tratado de Libre Comercio", Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

"La Ingeniería Civil Mexicana y el Tratado de Libre Comercio con E. U. A. y Canadá", Primera Reunión - Colegio de Ingenieros Civiles de México, A. C. - 1991.

"Panorama Informativo",
Banco del Atlántico.

"Manual de Aplicación Fiscal de la Industria de la Construcción", 1991 - C. N. I. C., Hacienda.

"Ingeniería Civil. Organó Oficial del Colegio de Ingenieros Civiles de México, A. C."

"Colegio de Ingenieros Civiles de México, A. C.
Varias.

"Noticolegio, C. I. C. M. - Varias."

"El Mercado de Valores",
Nacional Financiera. - Varias

"Examen de la Situación Económica de México",
Banco Nacional de México.

"Boletines Informativos de la Construcción",
C. N. I. C.

CONFERENCIAS:

"Semanas de la Ingeniería Civil de la Facultad
de Ingeniería", U. N. A. M.

"XVI Congreso Nacional de Ingeniería Civil"

- TESIS:

"Responsabilidad de los participantes en la cons
trucción de Obra".

Jorge Madrigal Chávez.

"La Influencia de los riesgos en la contratación
y ejecución de las obras".

Jorge Delgado Rodríguez.

"Adjudicación de Contratos de Obras Públicas mediante el proceso de concursos".

David Francisco San Roman Tovar.

"Delitos de incurrencia del contratista relacionados a obras urbanas".

Salvador Rafael Aguirre Martínez

"La Industria de la Construcción y su Problemática".

Varios.

"Procedimientos y Criterios para la adjudicación de contratos de obras del Sector Público".

Roberto Trejo Valdez.

"Responsabilidad general en la construcción de obras".

Bruno Yamasaki Matsumoto.

"Concursos y Contratación de obras de Edificación"
Jorge Casarín Escobar".