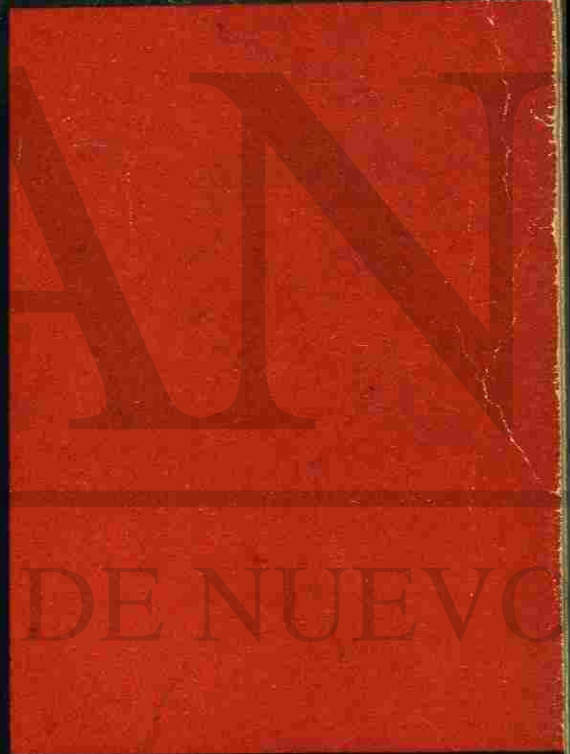
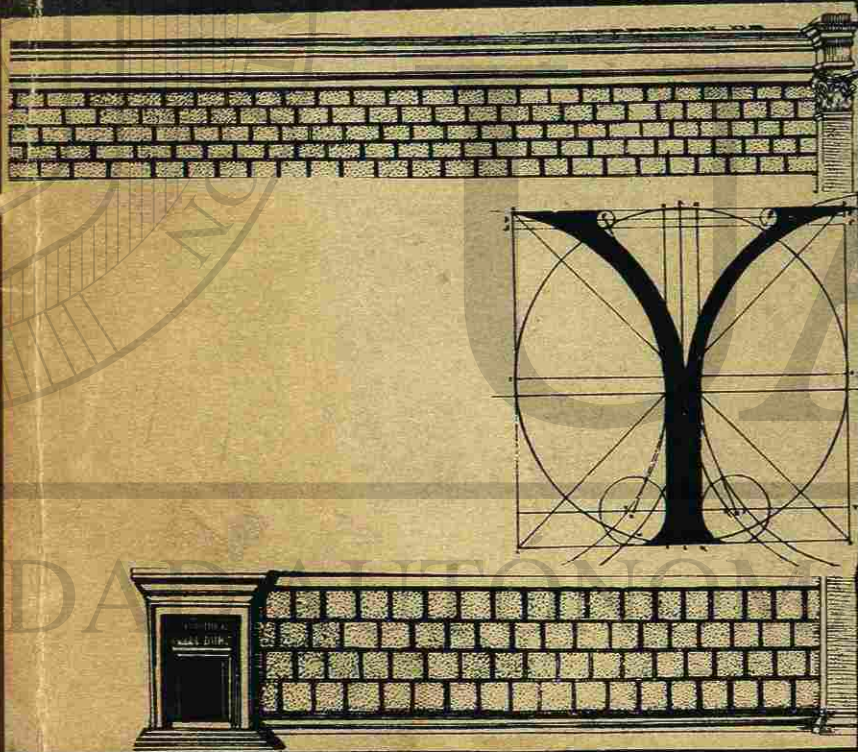
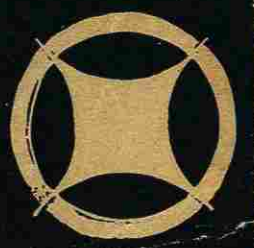
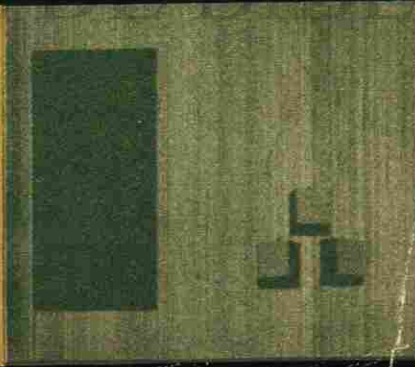


# ADMINISTRACION DE OBRAS

AD DE ARQUITECTURA U. N. L.



ARQ. RICARDO MELENDEZ HINOJOSA



NA1996

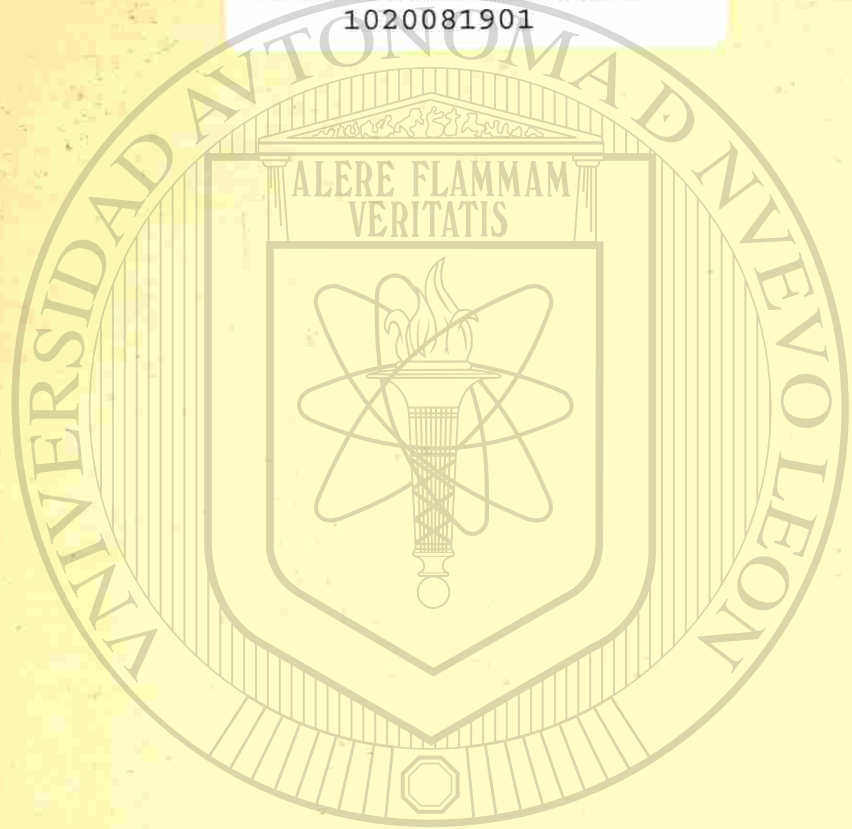
.A3

0503343

M519a



1020081901



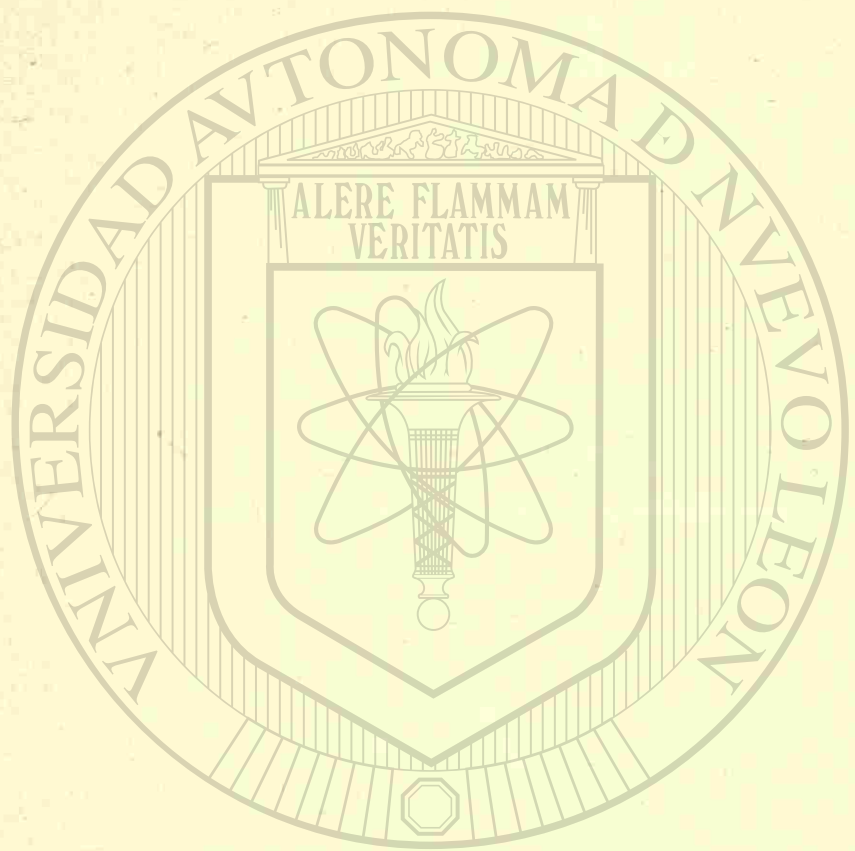
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANI  
ADMINISTRACION DE OBRAS

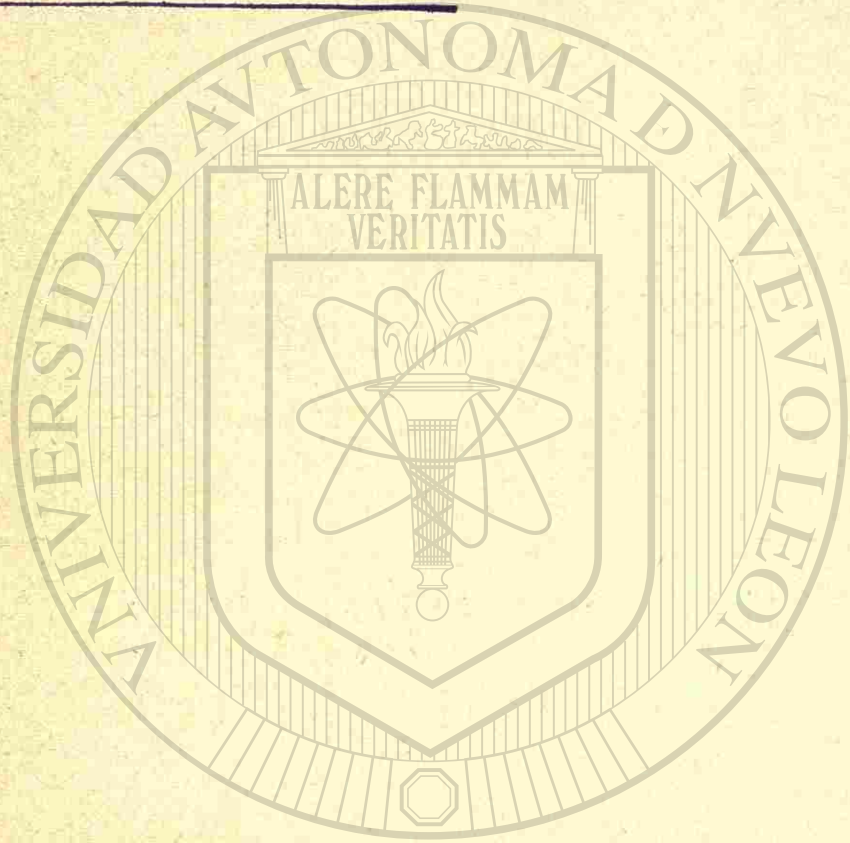
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Núm. Clas. 658.969  
Núm. Autor H519a  
Núm. Adg. **067996**  
Procedencia \_\_\_\_\_  
Precio \_\_\_\_\_  
Fecha 00 DIC. 1973  
Clasificó SL  
Catalogó \_\_\_\_\_



ADMINISTRACION DE OBRAS

COMPRENDE EL PROGRAMA DE LA CLASE DE 5º. AÑO  
EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

# UANL

RECOPILACIONES POR  
RICARDO MELENDEZ HINOJOSA

Arquitecto, U. N. L.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Cd. Universitaria de Nuevo León, 1966

FONDO UNIVERSITARIO

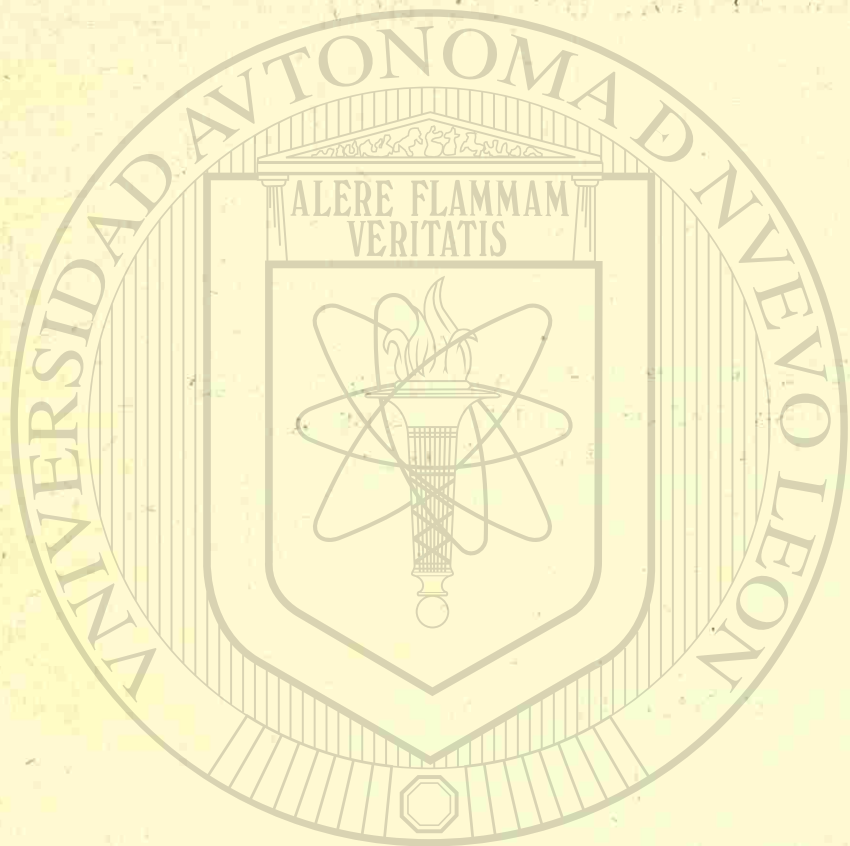
51349

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"

**067996**

NA 1996

A3



FONDO UNIVERSITARIO

## PRESENTACION

Difícil pero no menos grato es el hacer la presentación del Libro "ADMINISTRACION DE OBRAS" del Arquitecto RICARDO MELENDEZ HINOJOSA, Maestro Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Su Obra es usada como material didáctico en la Carrera de Arquitectura y como auxiliar en la realización Profesional.

Tomando la palabra de León Felipe podemos añadir:

"OS TRAE UNAS LLAVES

No os trae nada nuevo.  
Sabe que sois ricos y os lo viene a recordar.  
Y a los que han olvidado su tesoro  
viene a abrirles  
el granero,  
el palomar  
Y las puertas de la torre  
Os trae unas llaves  
Viene a derribar murallones,  
a destruir cercas y vallados...  
y los portones, con trancas, del corral.  
Os trae también una piqueta.

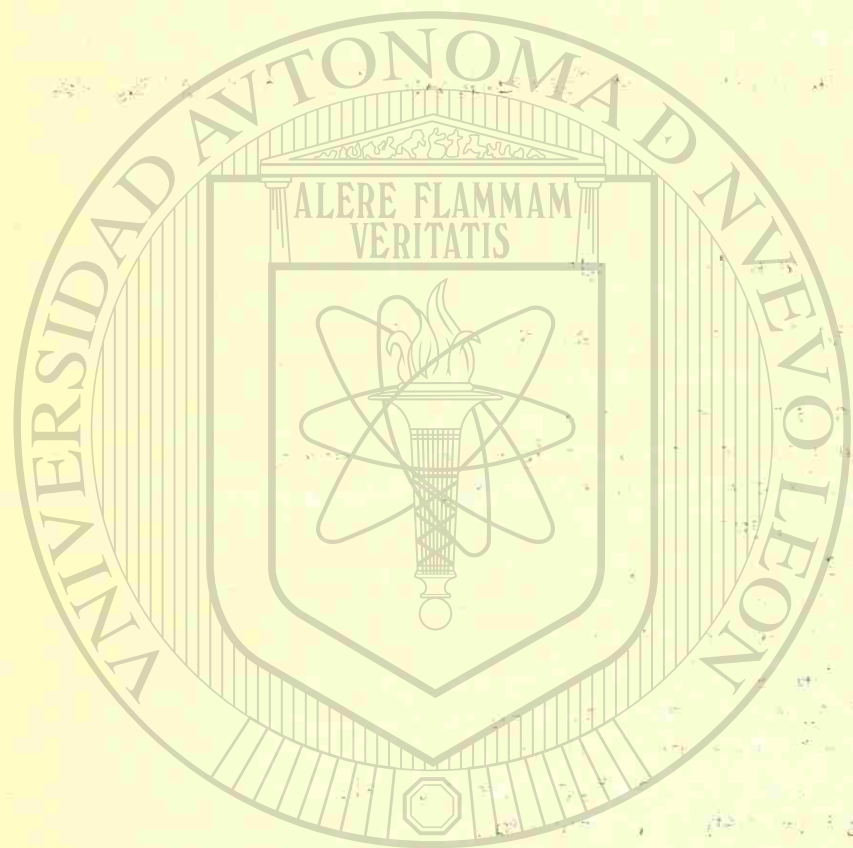
Y otras cosas más. Anotad:

"unas botas recias,  
un báculo,  
y un capote para la lluvia".  
¿Qué esperabais?  
¿Una cinta de medir  
y vuestras leyes jurídicas y municipales, empastadas en  
cuero de becerro, con tejuelos dorados?  
Os trae unas llaves,  
PERO NO OS TRAE NINGUNA GANZUA."

"ALERE FLAMMAM VERITATIS"

Monterrey, N.L., a 11 de Diciembre de 1969.-  
EL DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

ARQ. JESUS JAVIER MARTINEZ ARGAIZ.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## EXPOSICION DE MOTIVOS

La pretensión de estos apuntes es allanar las dificultades que trae consigo, la falta de textos adecuados para la cátedra de Administración; y es motivo prevalente proporcionar un compendio de los conceptos que le son útiles al Arquitecto.

Trato de plantear un panorama de los problemas; señalando algunos caminos para la solución de los mismos. Quizá el propósito no se logre tal como se ha concebido, pues en su solución y distribución de materias trato de conciliar el imperativo de la conveniencia didáctica y el auxilio para el estudiante.

Han sido elaborados con apego al programa de la clase; Administración de Obras II (Organización, Arquitectura Legal y Avalúos), de quinto año en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Nuevo León.

Advierto que los alumnos no encontrarán ningún tema con carácter exhaustivo. Soy de opinión que la mejor enseñanza que se les da: es problematizarlo, para que cuando salga de la escuela y se enfrente ante cualquier cosa que le propongan, en lugar de sentirse lleno de soluciones, tenga bases y pueda luchar y se dé cuenta que ninguna materia se ha agotado, que todavía puede verse más y siga estudiando.

La inclusión algo profusa de conceptos contables y legales, cumple lo estipulado en el programa de clase; sin que al orientar al estudiante se pretenda suplir al especialista respectivo y ni evita, de paso, que la relación con ellos se haga a base de una división mecánica como en el proceso industrial; pues la obra del Arquitecto madura al calor de los conocimientos de las leyes de la Física y la Capacidad Sensitiva, y es su obra profundamente unitaria y conceptualmente indivisible.

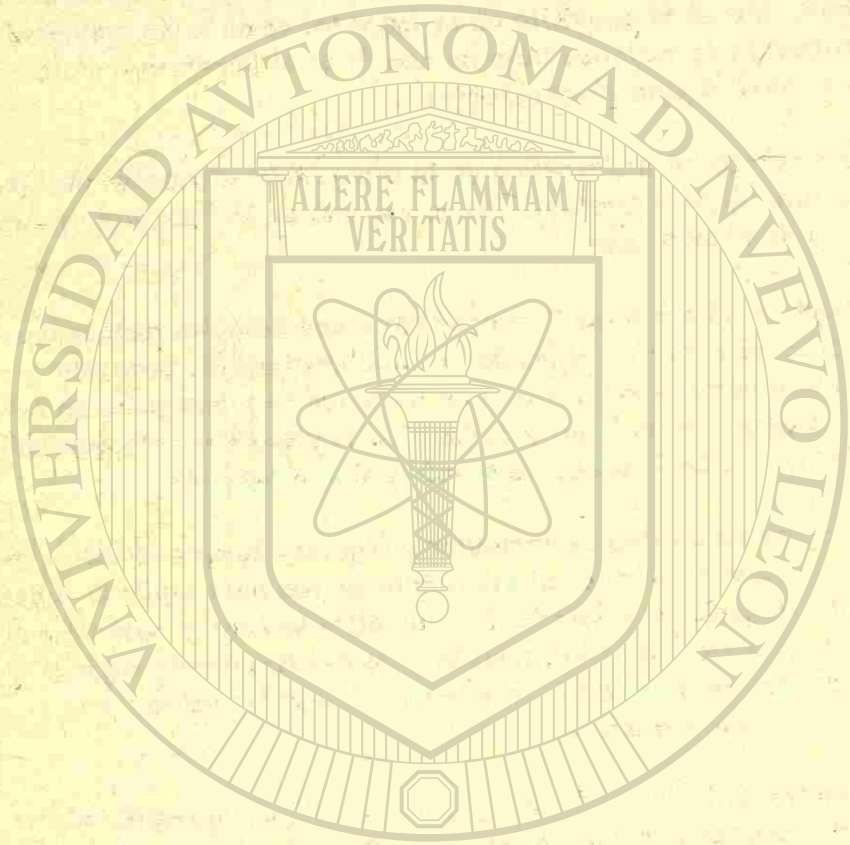
Los prejuicios resultantes de la intensificación de la Arquitectura legal, contenidos en estos apuntes, deben desaparecer; puesto que se pretende lograr una ubicación panorámica del campo del Derecho; excluyendo la posibilidad de profundizar; incompatible con la naturaleza del tema y la formación de los estudiantes de arquitectura; sólo se pretende un mejor entendimiento con el profesional, pues la inclusión disquisitiva del Derecho, referida a casos particulares, sufre el amoldamiento impuesto por los hechos concretos e impone una aplicación interpretativa propia, condicionada a su vez por la diferencia subjetiva de los intérpretes.

Al cabo de diez años consecutivos de impartir dicha clase; he creído conveniente emitir esta primera edición, exponiéndome a las naturales sugerencias y críticas. Al recibirlas me servirán de norma para enmendar y mejorar las futuras ediciones.

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Universidad de Nuevo León

Ricardo Meléndez Hinojosa  
arquitecto

DEDICATORIA



UANL

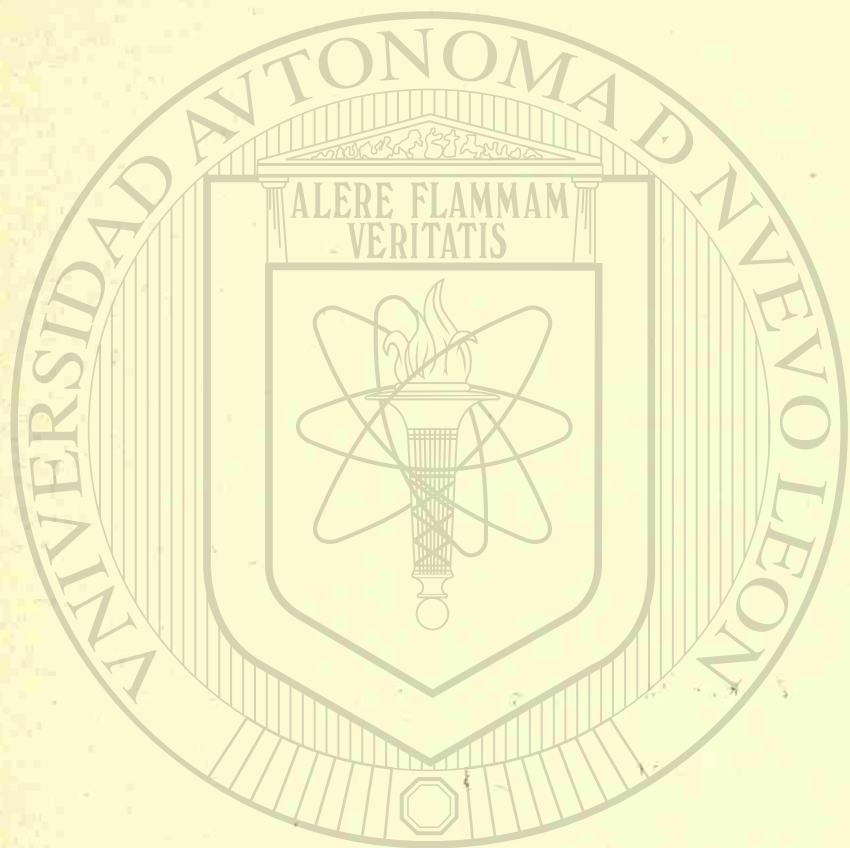
A mis Maestros y Alumnos.  
Que fueron, son y serán.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





# UANL

INDICES DEL CONTENIDO

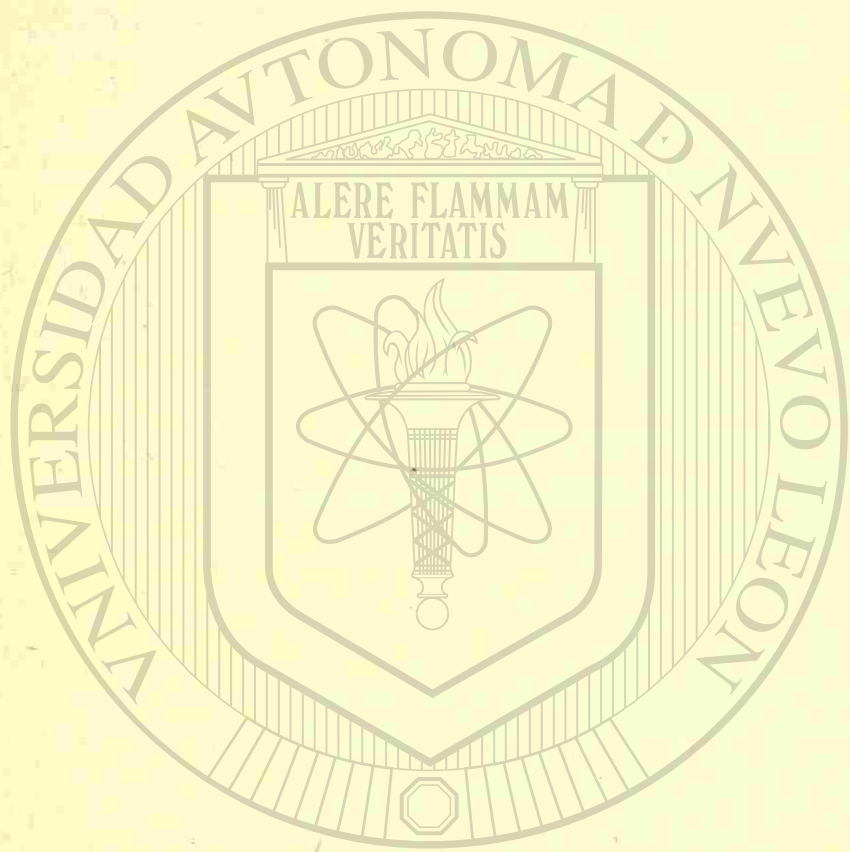
(GENERAL Y PARTICULAR)

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

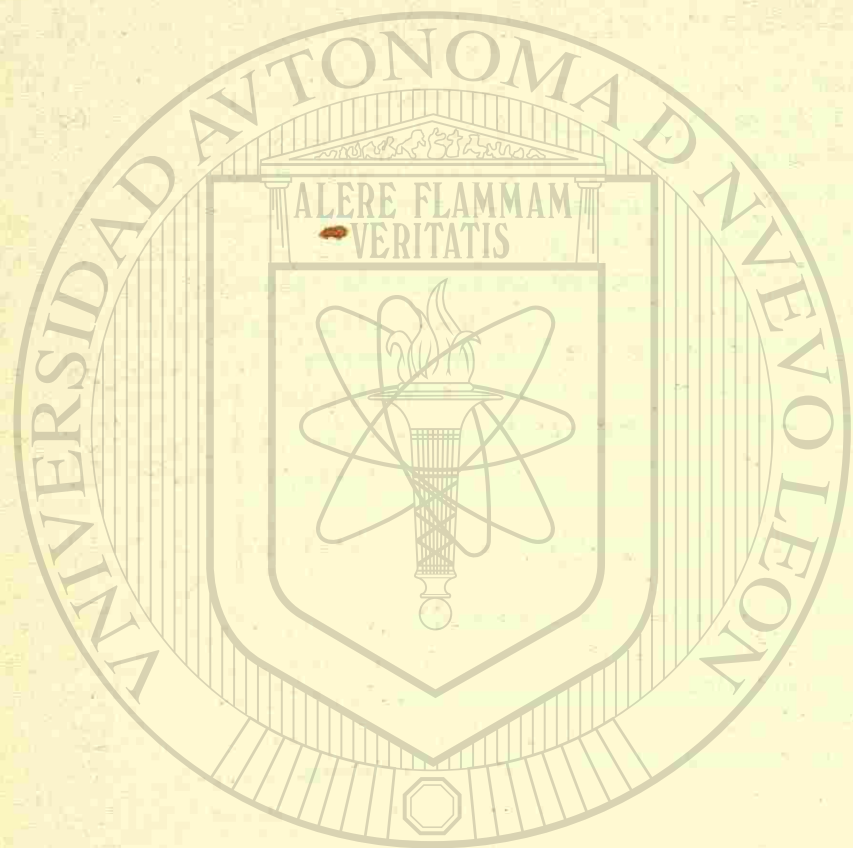
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE GENERAL

Pág.

I.- <u>LA PRACTICA PROFESIONAL EN OFICINAS Y EN LA ORGANIZACION DE LAS OBRAS.</u> .....	1
A).- Función de un Despacho. ....	1
B).- Funcionamiento del Taller de Producción. ....	23
C).- Organización, Dirección y Ejercicios de Obras. ....	31
D).- Práctica Profesional. ....	48
II.- <u>LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.</u> .....	53
A).- Sociedades Mercantiles. ....	53
B).- Aspectos Contables. ....	61
C).- Crédito y Operaciones Comerciales. ....	70
III.- <u>GUIA LEGAL PARA ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES.</u> .....	74
A).- Ley Reglamentaria para el Ejercicio de la Profesión en el Estado. ...	74
B).- Código Civil del Estado de Nuevo León. ....	77
C).- Código Penal. ....	112
D).- Obligaciones Fiscales. ....	116
E).- Ley Federal del Trabajo. ....	121
F).- Ley de Urbanización y Construcción (O. Públicas). ....	125
IV.- <u>TECNICA DE AVALUOS PARA TERRENOS Y EDIFICIOS.</u> .....	136
A).- Terrenos. ....	136
B).- Edificios. ....	140
<u>BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA.</u> .....	144
<u>APENDICE.</u> .....	146

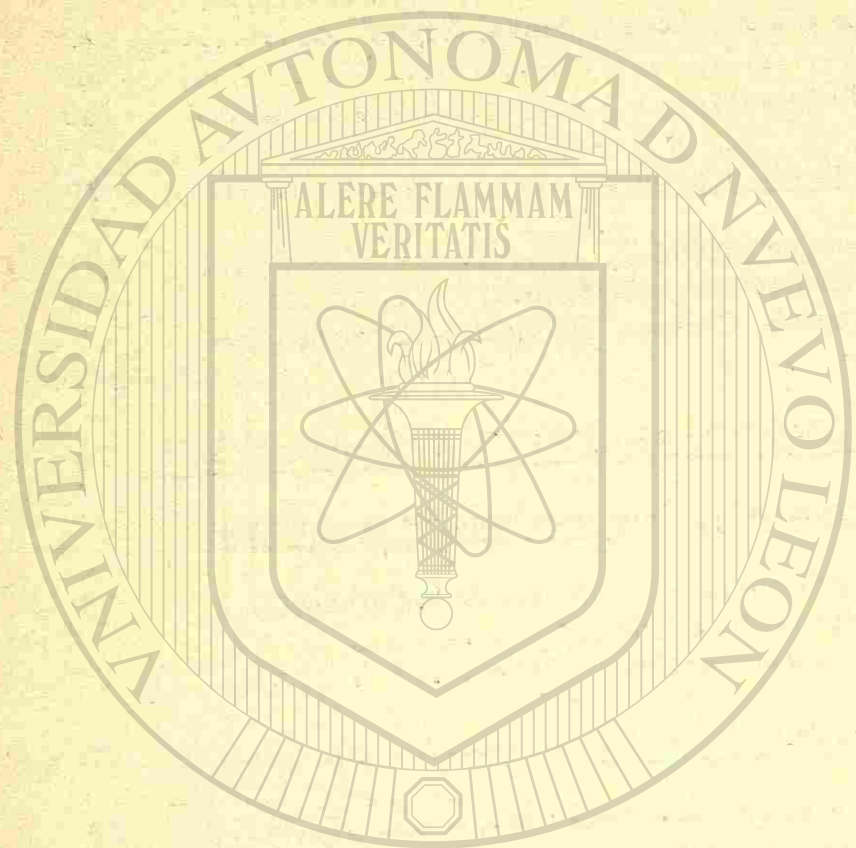
Facultad de Arquitectura,  
Cd. Universitaria de Nuevo León, 1966.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

	Pág.
a).- Requisitos para su constitución.....	54
b).- Clasificación y Funcionamiento.....	54
B).- <u>Aspectos Contables</u> .....	61
a).- Antecedentes de la Contabilidad.....	62
b).- Conceptos Básicos: Activo, Pasivo, Capital.....	63
c).- Balances.....	65
d).- Libros Obligatorios.....	68
C).- <u>Créditos y Operaciones Comerciales</u> .....	70
a).- Instituciones de Crédito.....	71
b).- Títulos y Operaciones de Crédito.....	71
c).- Letras, Pagarés, Cheques, Obligaciones, Prenda y Fideicomiso.....	71-72-73
III.- <u>GUIA LEGAL PARA ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES</u> .....	74
A).- <u>Ley Reglamentaria para el Ejercicio de la Profesión en el Estado</u> .....	
a).- Requisitos mínimos para el Ejercicio de la Profesión....	75
b).- Clasificación de Profesiones.....	
c).- Legislación y Revalidación de Títulos.....	
B).- <u>Código Civil del Estado de Nuevo León</u> .....	77
a).- Bienes, Bienes Muebles e Inmuebles.....	78
b).- Propiedad y Copropiedad.....	80-83-88
c).- Ley del Condominio.....	88
d).- De las Servidumbres.....	95
e).- De la Prestación de Servicios Profesionales.....	101
f).- De la Fianza.....	105
g).- De la Hipoteca.....	110
C).- <u>Código Penal</u> .....	112
a).- Robo, Abuso de Confianza y Fraude.....	113
b).- Daño en Propiedad Ajena.....	114
c).- Encubrimiento.....	114
d).- Usurpación de funciones y profesiones.....	115
D).- <u>Obligaciones Fiscales</u> .....	116
a).- Disposiciones Preliminares.....	117
b).- Del Impuesto al Ingreso de las Personas Físicas.....	118

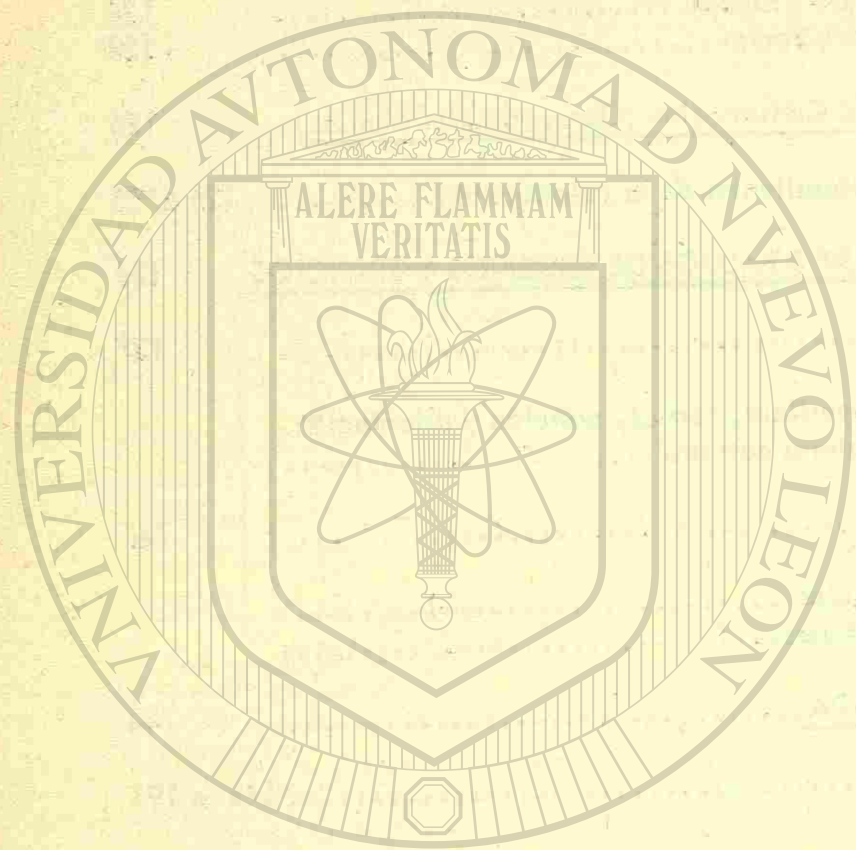


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

	Pág.
E).- <u>Ley Federal del Trabajo</u> .....	121
a).- Del Contrato, Jornada y Salarios de Trabajo.....	122
b).- Riesgos Profesionales.....	123
c).- Autoridades del Trabajo.....	124
d).- Ley del Seguro Social.....	124
F).- <u>Ley de Urbanización y Construcción (Obras Públicas Munic.)</u> .....	125
a).- Artículos sobresalientes de la construcción.....	126 a 135
IV.- <u>TECNICA DE AVALUOS DE TERRENOS Y EDIFICIOS</u> .....	136
A).- <u>Terrenos</u> .....	137
a).- Situación, superficie, formas, posición y orientación.....	
b).- Regiones y valores catastrales.....	
B).- <u>Edificios</u> .....	140
a).- Tipos de Edificios.....	
b).- Valores catastrales.....	
<u>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</u> .....	144
<u>APENDICE</u> .....	146 a 191





I.- LA PRACTICA PROFESIONAL EN OFICINAS Y EN LA ORGANIZACION DE LAS OBRAS

U A N L

A).- Función de un Despacho.

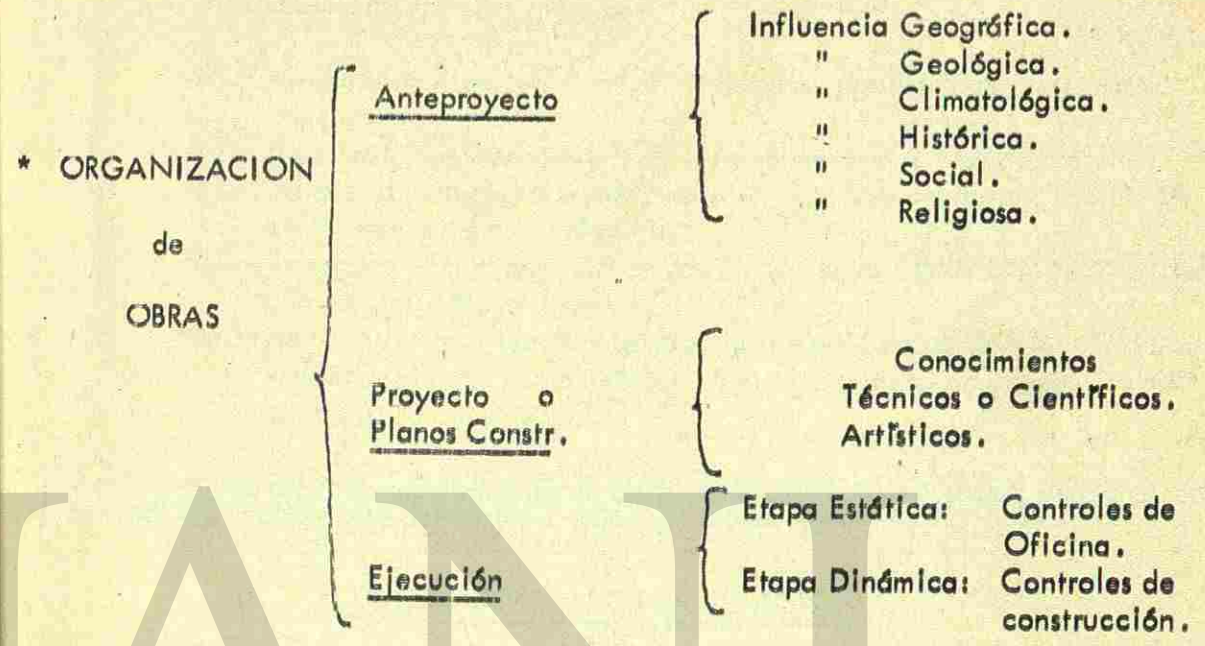
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ORGANIZACION DE OBRAS

GENESIS DEL PROBLEMA: ORGANIZACION DE OBRAS.- De todos los conocimientos adquiridos con anterioridad, se originan las bases para obtener, en el cuadro sinóptico se muestra, una síntesis de los mismos; representando una interrelación de las partes del todo considerado como ORGANIZACION DE OBRAS:



ORGANIZACION EN GENERAL.- Puede definirse como la conexión sistemática y metódica de las partes de un todo, para obtener un fin determinado.

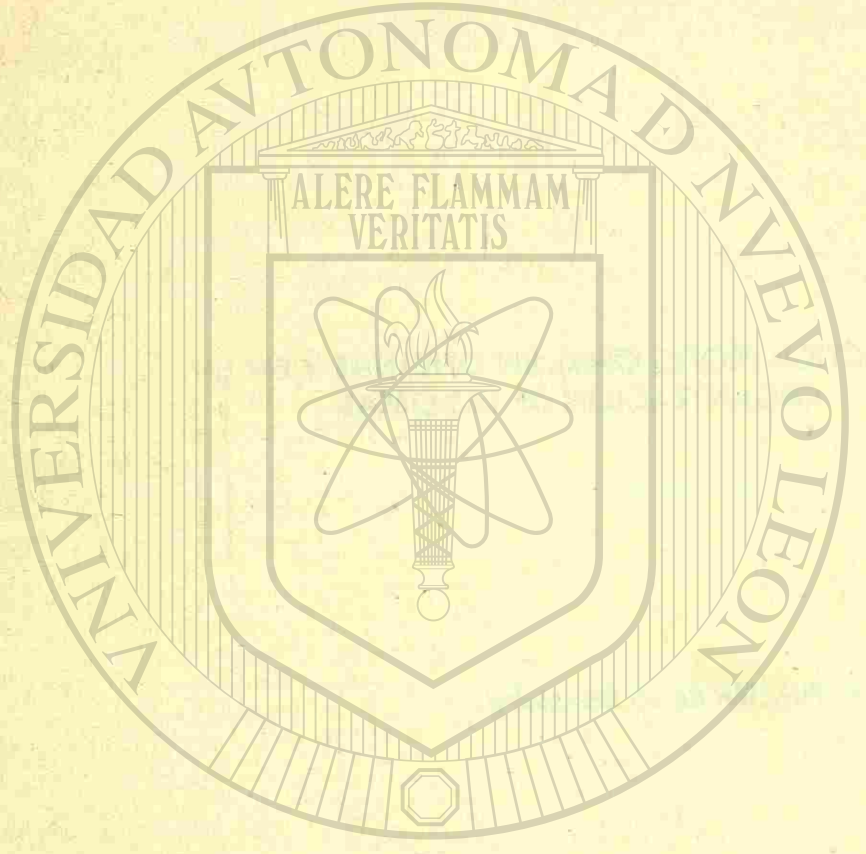
Las partes del todo no deben trabajar aisladamente, sino engranadas de tal forma que constituyan una unidad de tipo homogéneo, de manera indisoluble, para obtener un trabajo sin defectos graves; con tendencia a una perfección absoluta.

Actualmente Organización es una coordinación sistemática de Hombres, Materiales, Métodos, Máquinas y Dinero.

PRINCIPIOS GENERALES EN QUE SE BASA UNA ORGANIZACION

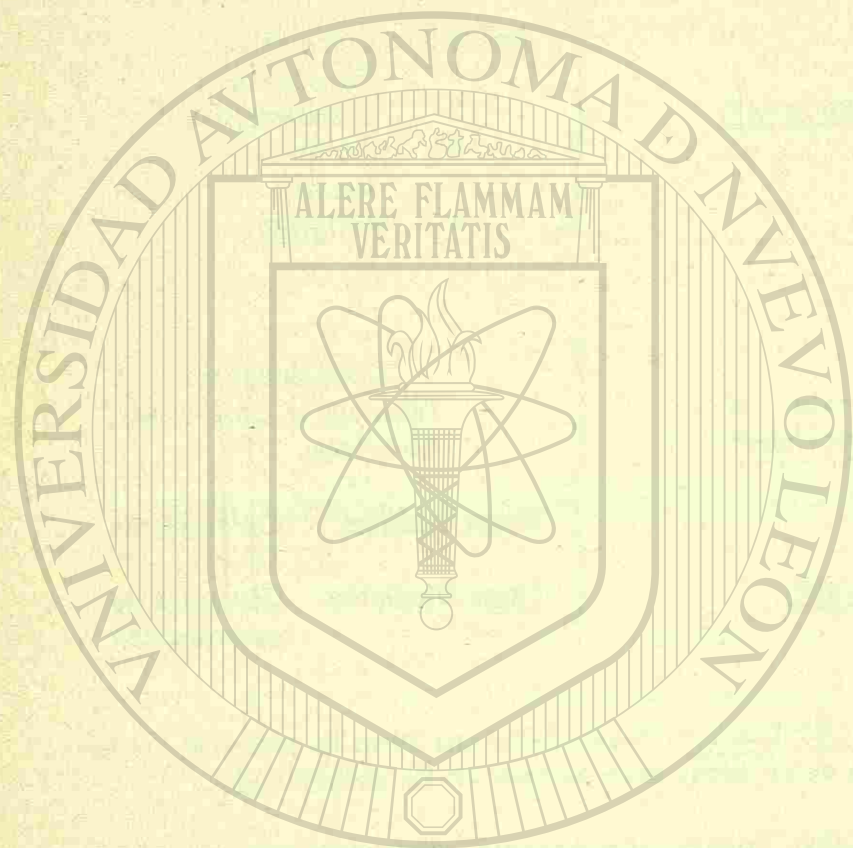
- 1.- Evitar sistemas rígidos, pues en muchos casos, las reglas difieren en intensidad, capacidad y de acuerdo con las características del negocio. Debe de adaptarse para cada tipo de negocio, haciendo los ajustes necesarios.
- 2.- Planear para lo que va a realizarse y no para las personas que la realizan. Evitar la ocupación de elemento humano, atendiendo a compañerismo o sentimentalismo.
- 3.- Basarse en las interrogativas:

\* Ver APENDICE para la gráfica explícita



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



- a).- Qué se va a hacer? (En Arquitectura: Construir).
- b).- De qué manera o cómo? (En Arq.: Procedimiento y Etapas).
- c).- Cuándo hay que hacerlo? (Velocidad o tiempo de ejecución).

4.- Tratar de obtener el máximo de eficiencia con el mínimo de esfuerzo.

5.- Aplicación de métodos nuevos:

- a).- Asegurándose de tener todos los detalles previstos con sus respuestas adecuadas.
- b).- Haga cálculos económicos de los ahorros que se han de obtener.
- c).- Instale el método mejorado, para lo cual debe tomar en cuenta los problemas humanos y técnicos.
- d).- Comprobar los ahorros sucedidos en el nuevo método, y compararlos con los del método anterior.
- e).- Analice los resultados obtenidos, por medio de observaciones durante la ejecución del nuevo método; con el propósito de afinar y reestructurarlo si lo amerita.

Como una máxima resultante en la aplicación del nuevo método; podremos concluir: **NO HAY METODO PERFECTO, SIEMPRE EXISTIRA OTRO MEJOR.**

#### ETAPAS DE UNA ORGANIZACION

En toda organización existen dos etapas: La estática y la dinámica, es decir planeación y ejecución.- La estática es la etapa inicial de proyectos y planes. Momento preparatorio para determinar la forma en que se engranan las partes del todo. Es la implantación de las normas sobre las cuales va a descansar el proceso futuro. Momento en que la planeación y previsión sustituyen a la improvisación y a la inconciencia de posponer. Es la función de programar el trabajo y pretender una formalización de métodos para lograr los propósitos o finalidades de una empresa o negocio.

La dinámica.- Es la realización de los planes y programas, es decir, la ejecución del trabajo de acuerdo con la etapa estática.

Factor Humano.- En toda organización es indispensable, la selección del elemento humano para el desarrollo de las actividades. Por lo tanto las personas más capaces en lo que respecta a las habilidades, preparación y moralidad, son las más indicadas para la obtención de los resultados satisfactorios.

La etapa estática ocuparía de un 70% a un 80% aproximadamente del tiempo total de la organización; de un 30% a un 20% la etapa dinámica.

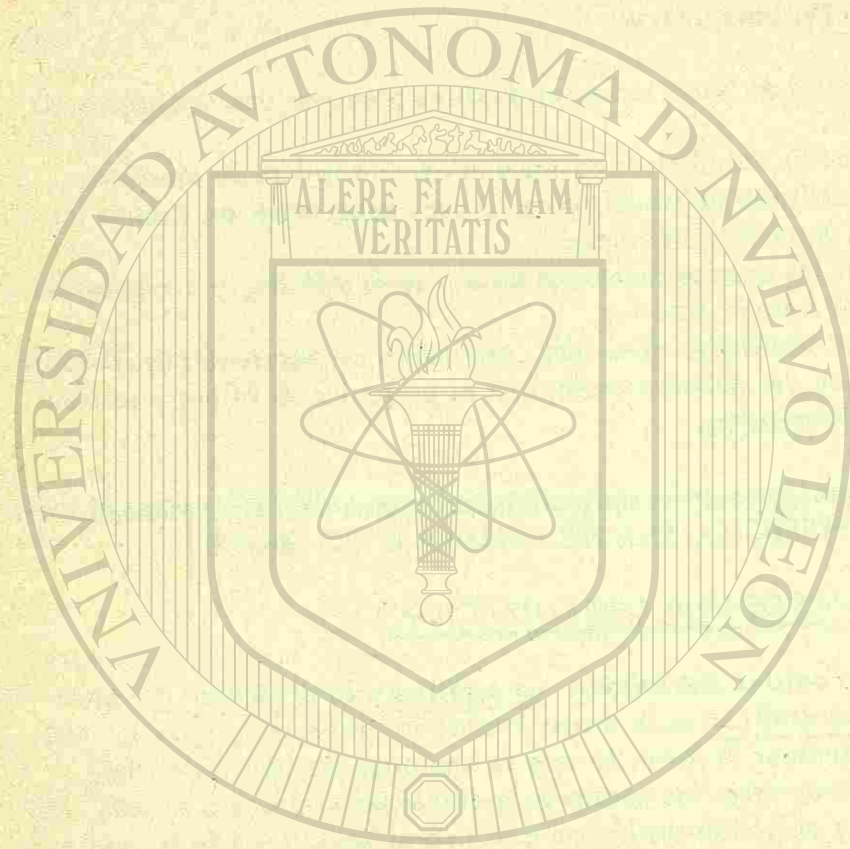
#### DISTINTOS TIPOS DE ORGANIZACION.

Fundamentalmente existen dos tipos de organización: el tipo: en línea o militar y el tipo funcional. Como derivados de los anteriores, por medio de combinaciones, los tipos de unidades, dúplex, analogía humana y comités.

EN LINEA o MILITAR

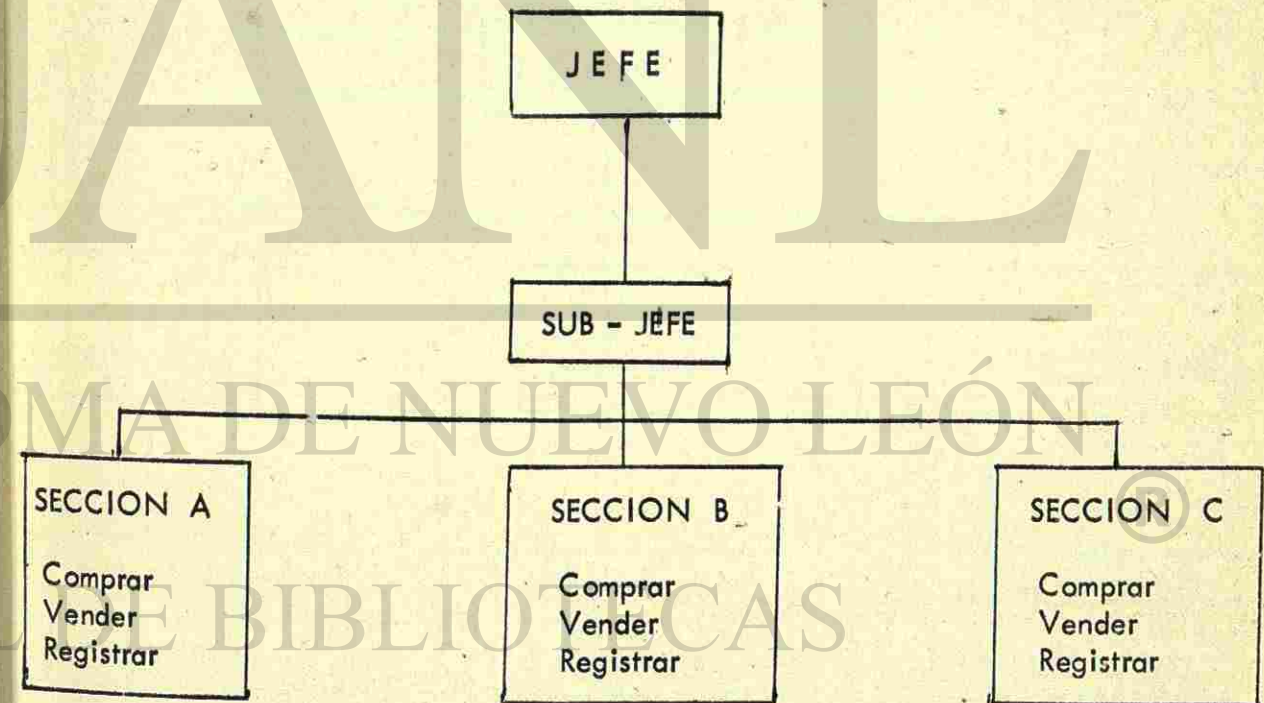
Esta forma de organización consiste en que la autoridad que emana del jefe, se distribuya entre los subalternos en forma ramificada, de tal manera que cada uno de los auxiliares debe realizar una serie de funciones, y a su vez tener autoridad sobre el siguiente individuo, que también realiza una diversidad de funciones; de suerte que cada persona es responsable en una forma perfectamente eslabonada y las órdenes siguen una línea recta; así, cada órgano se subdivide en secciones que realizan funciones idénticas, no habiendo, por tanto, subdivisión del trabajo, sino reparto de las mismas labores.

Recibe el nombre de militar por seguir los lineamientos verticales de esta organización; pero tal como se ha expuesto, se comprende que sólo puede existir en empresas muy pequeñas o muy sencillas en su proceso y volumen de sus operaciones. (Fig. 1) (x).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



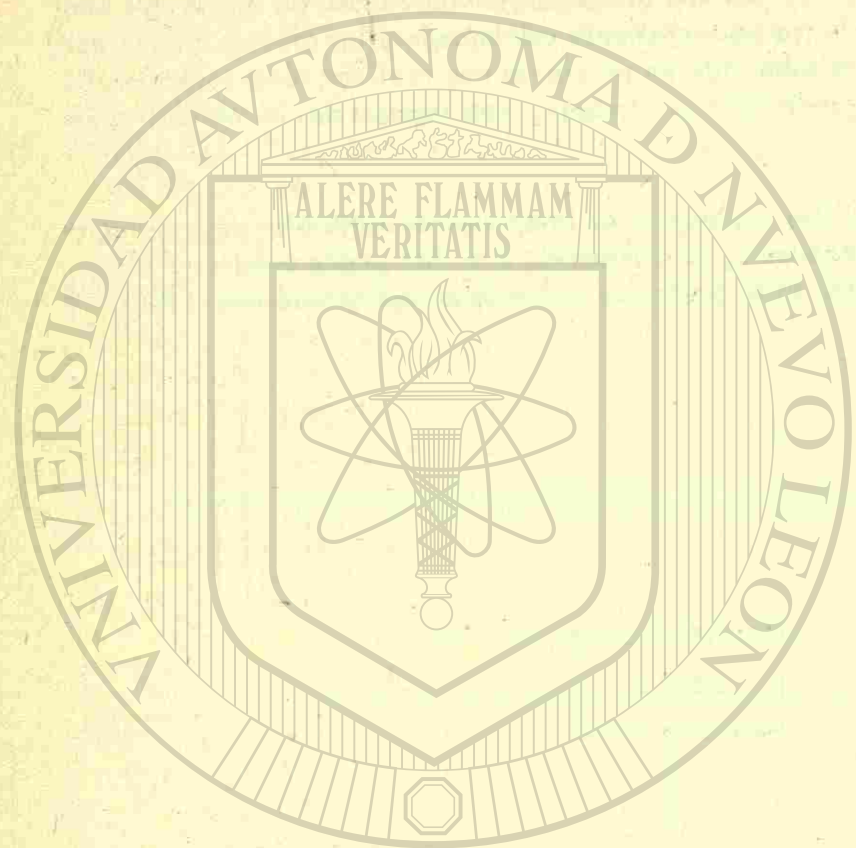
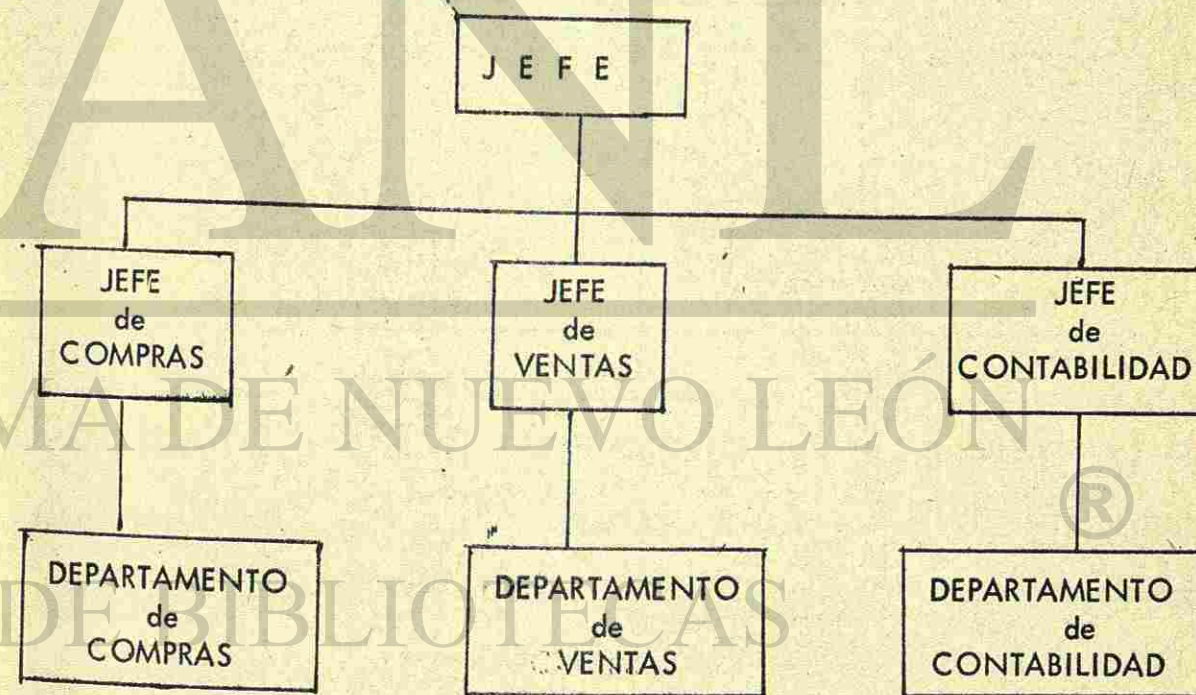


FUNCIONAL

En este tipo se lleva a cabo una división del trabajo por funciones, por actividades similares; de modo que, realizando las labores personas con aptitud bastante y consagradas a ellas con exclusividad, se obtiene la especialización, y, por consiguiente, la mayor rapidez y eficiencia, que se traducen en un coeficiente de más elevado rendimiento.

La norma básica para repartir las tareas es separarlas por funciones distintas y asignar, a las órdenes de un jefe general, funcionarios que encabecen cada grupo principal de labores, y a cuya autoridad estarán sujetos diversos auxiliares especializados en manejar las operaciones similares que se presenten, de acuerdo con la jurisdicción previamente asignada (Fig. 2).

Los tipos de organización antes mencionados, no son antagónicos, sino que se complementan uno al otro, reuniendo sus ventajas y compensando sus posibles deficiencias. Por tanto, la rígida disciplina, la rápida acción y la fácil distribución de la autoridad del tipo militar, se combinan con la eficiencia del tipo funcional, motivada por la división del trabajo y la consecuente especialización, lo cual origina otros tipos, que son los derivados.

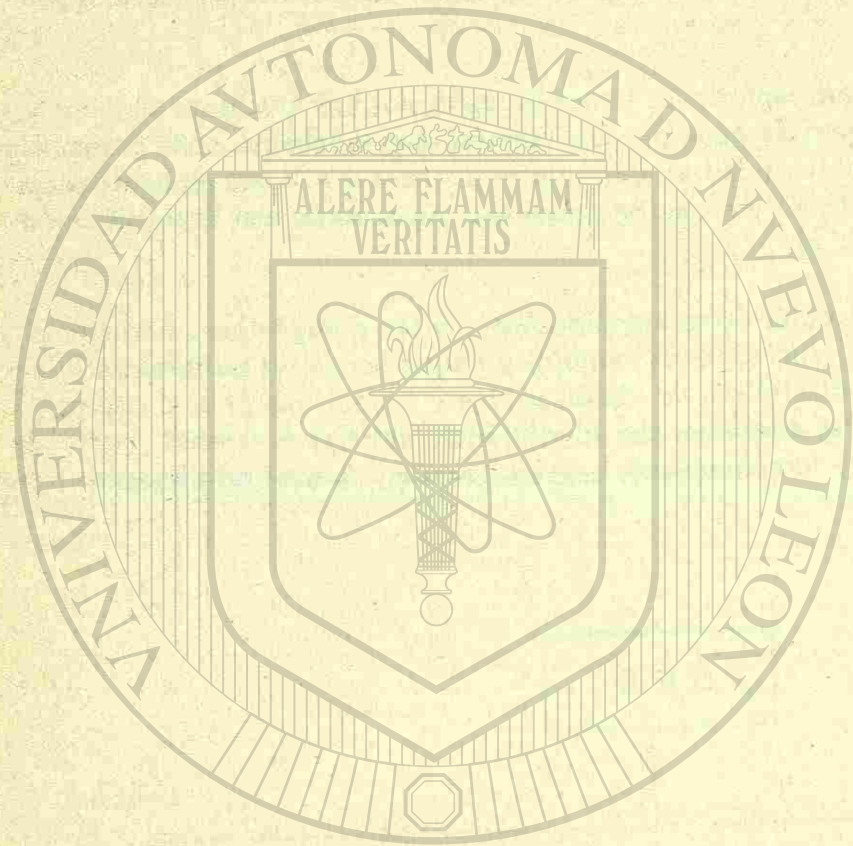


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

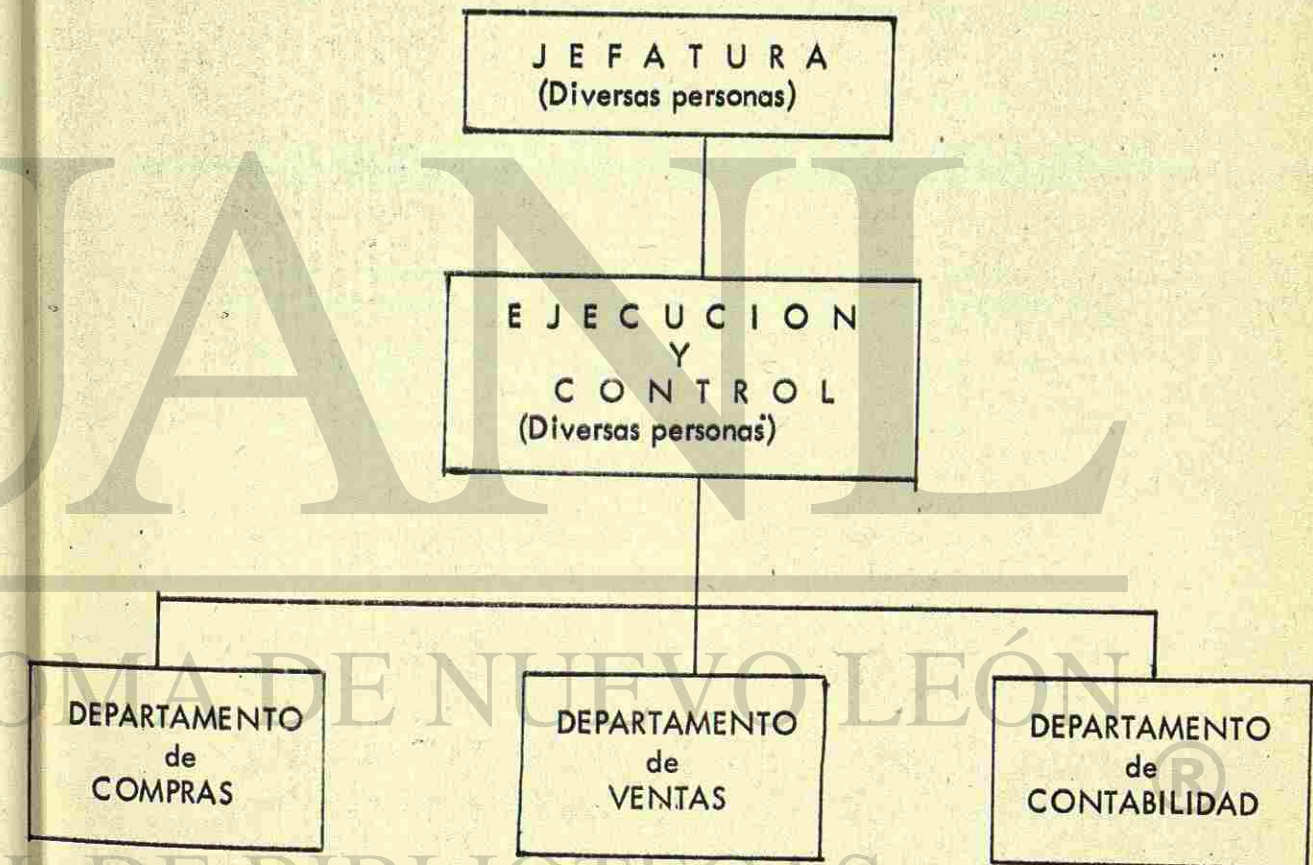
DE UNIDADES

Este tipo de organización tiene aplicación cuando se desea que el mando sea impersonal y quede a cargo de un conjunto de individuos. Naturalmente, esta forma tiene utilidad cuando se trata de empresas de consideración, puesto que para cada sector de dirección y control, debe lograrse una reunión de personas capaces, que decidan la orientación que haya de darse a las operaciones y tengan en sus manos la vigilancia y control de los diversos elementos (Fig. 3).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

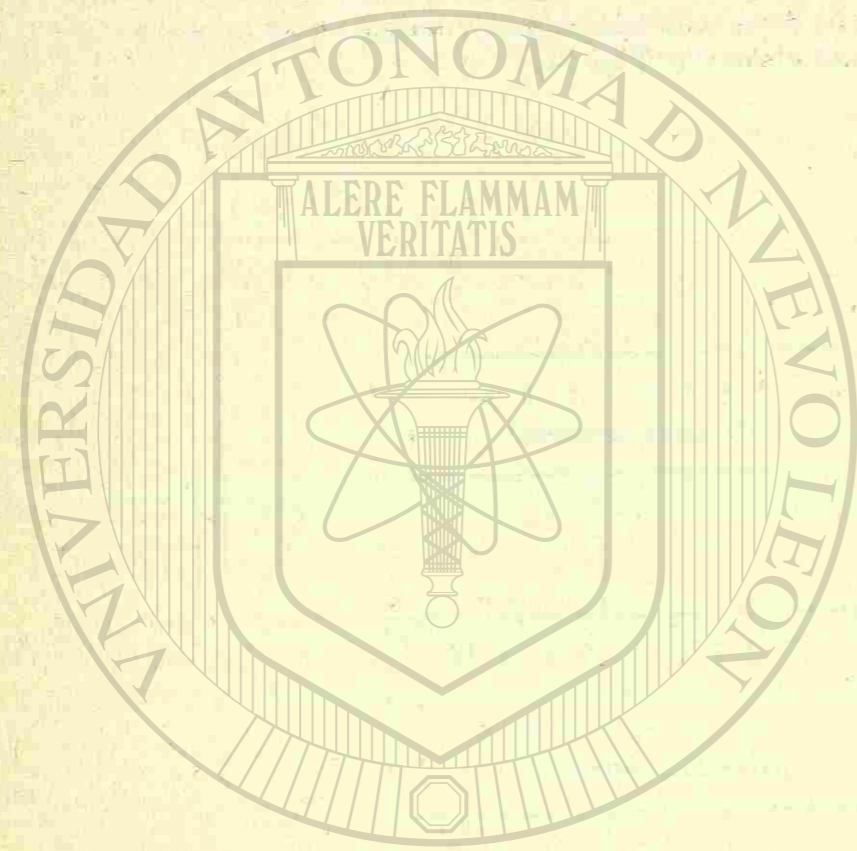


DUPLEX

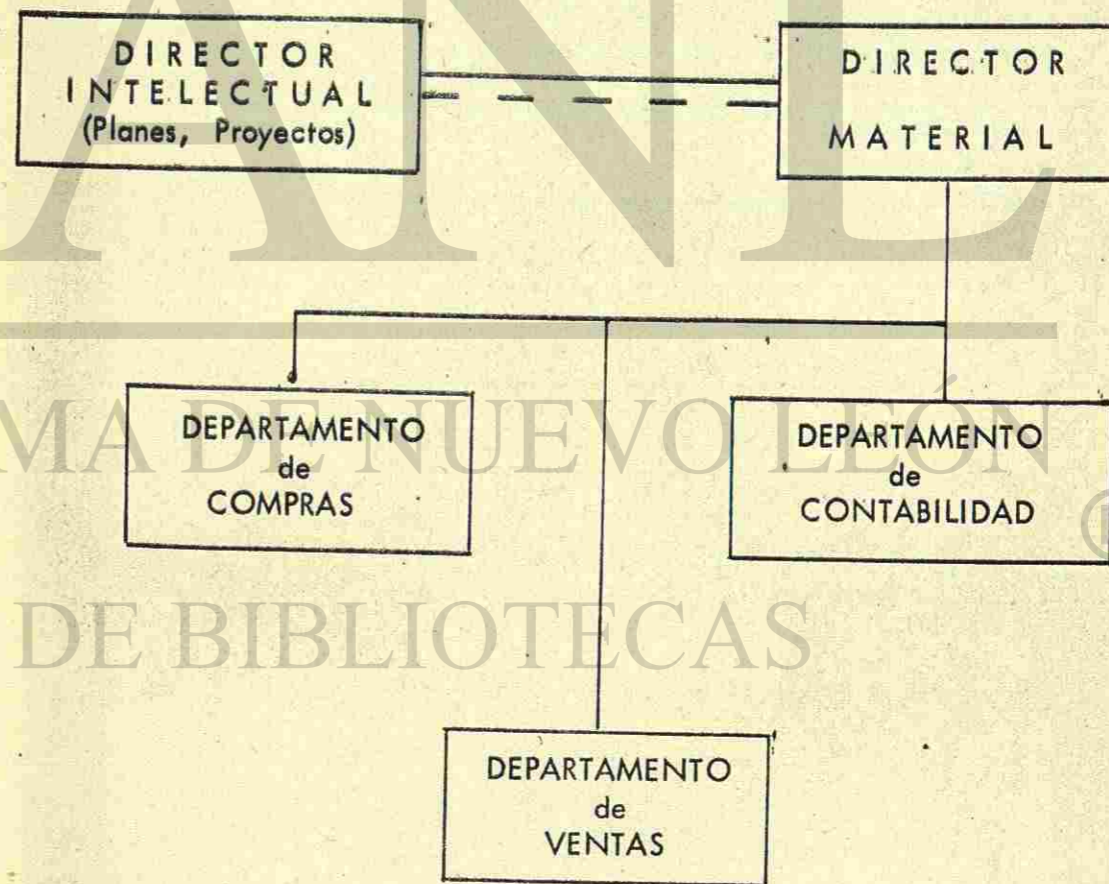
En este tipo, la autoridad y dirección están confiadas a dos personas: una, dedicada exclusivamente a trazar planes, a fijar normas, a presentar ideas; otra, consagrada a ejecutar lo planeado.

La ventaja principal es lograr una dirección eficaz y una realización completa, que no siempre pueden estar a cargo de una sola persona por falta de alguna de las dos cualidades necesarias para realizar lo anterior: iniciativa e inventiva, por una parte; y mando, por otra (Fig. 4).

A menudo se llama Jefe de Planes al que ahora designamos con el nombre de Director Intelectual, y Jefe de Ejecución, al que designamos como Director Material. Hemos desechado las primeras denominaciones, en virtud de que no es posible considerar a los individuos como "jefes" de actividades o actos, sino como jefes de personas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

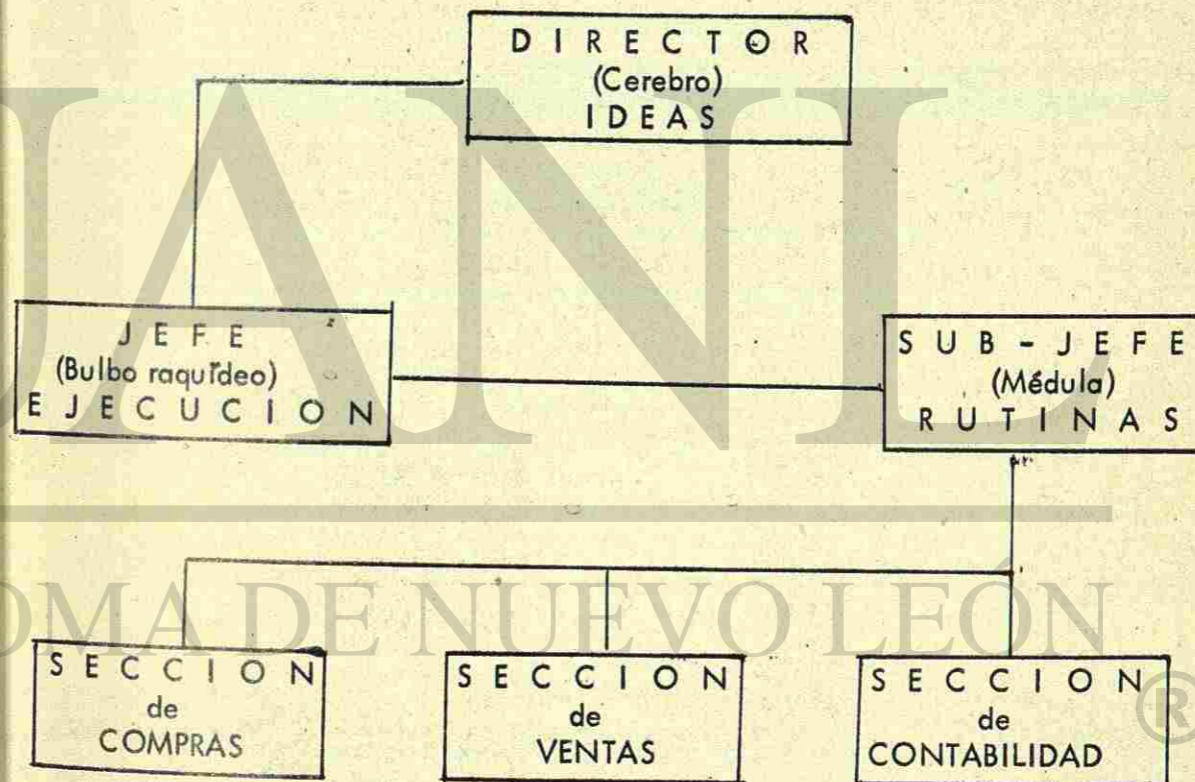
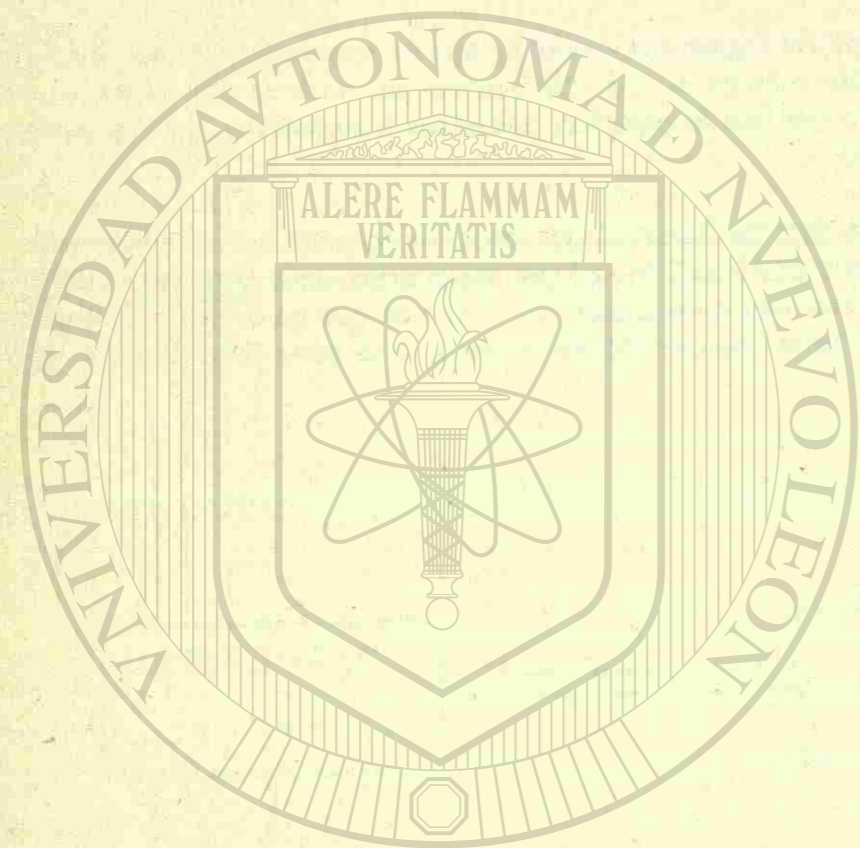


(x) ----- Autoridad  
----- Sumisión, Dependencia

DE ANALOGIA HUMANA

En el tipo que explicamos se trata de imitar el sistema nervioso del hombre. En éste, es el cerebro el centro director de toda actividad y en el que radican las ideas y el razonamiento; el bulbo raquídeo, controla los movimientos físicos y musculares; la médula sirve de conducto para la comunicación del cerebro y el bulbo raquídeo, con los demás órganos.

En la empresa, en la que mediante la organización se quiere semejar lo anterior, el cerebro está representado por el Director, que es quien tiene a su cargo la iniciativa y las ideas de dirección; el bulbo raquídeo, que controla la ejecución y dispone el movimiento, es el jefe; la médula, el encargado de las rutinas, que sirve de conducto entre quien controla la ejecución y quien la realiza, es el Sub-Jefe (Fig. 5).



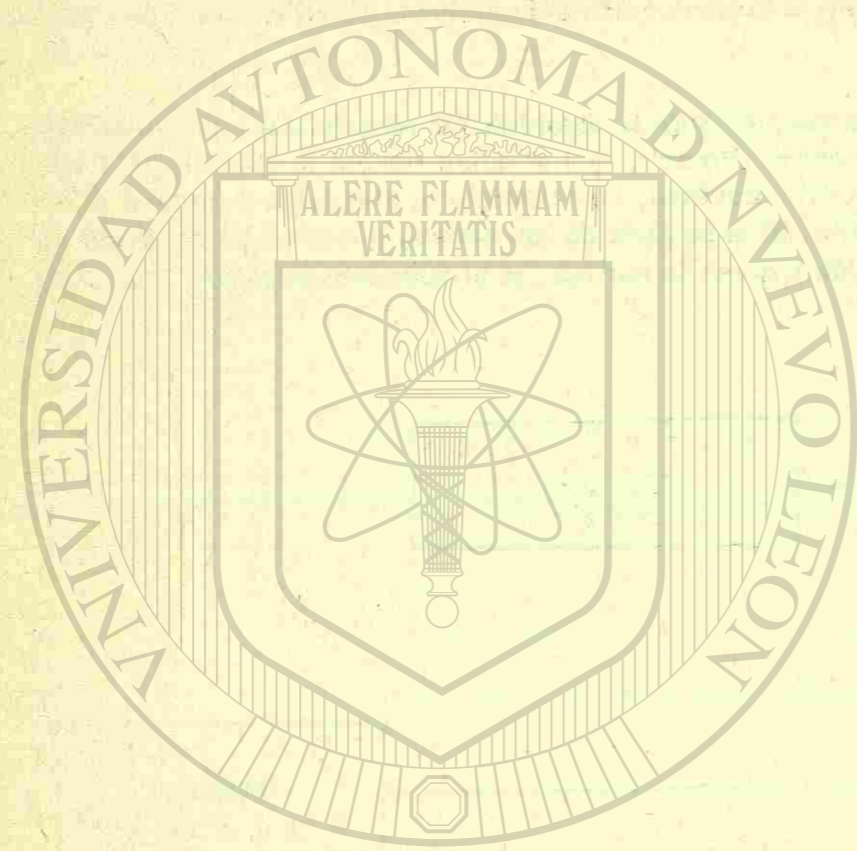
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DE COMITES

La organización conforme a este tipo, exige que, previamente, se precisen cuáles son las actividades principales que se van a realizar, y de acuerdo con dicha determinación se designe un comité especializado en estudiar y resolver cada uno de los asuntos que se presenten, relativos a cada especialidad.

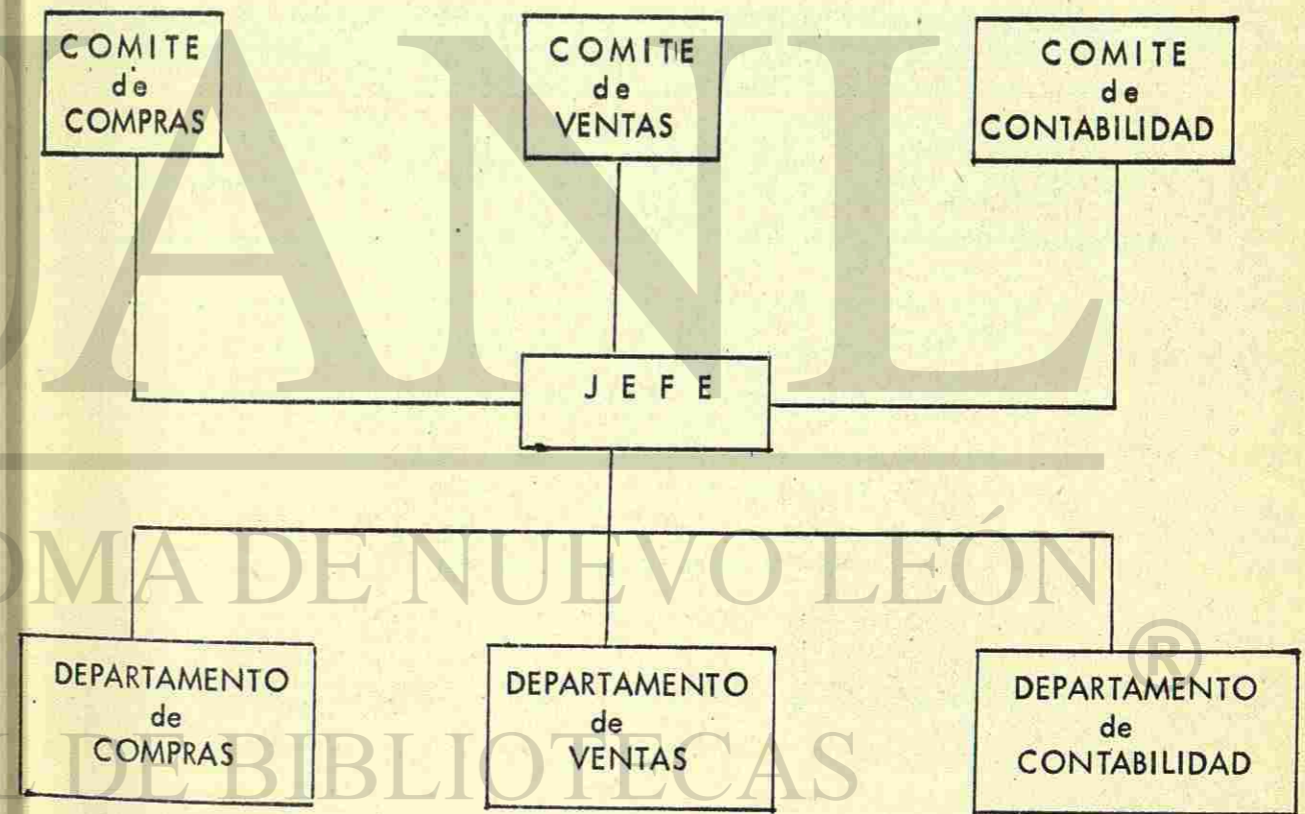
El jefe ejecutivo del negocio está supeditado en su actuación a las decisiones de los comités establecidos.

Su ventaja, indudable, es permitir que los asuntos se estudien seriamente por especialistas, y las determinaciones sean producto de un acuerdo de varias opiniones, aun cuando hay que cuidar que los componentes de los comités no resulten muy numerosos, pues sus deliberaciones serían largas y dificultosas y la solución se retardaría y complicaría (Fig. 6).



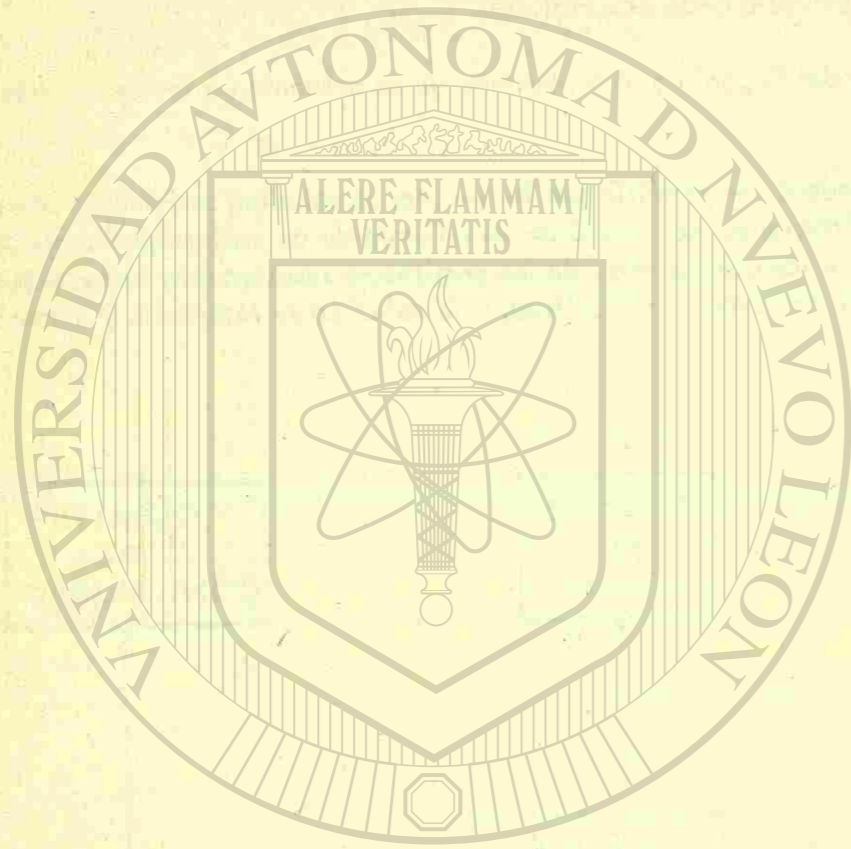
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



TIPO RECOMENDABLE PARA UNA EMPRESA DE CARACTER INTERMEDIO.-

Se aconseja como más adecuado para las empresas de condiciones medias -no la pequeña ni la gran empresa-, el tipo de organización "funcional", en virtud de que la división de las labores, traducida en especialización, hace más eficaz y rápido el trabajo; además, la autoridad queda en manos de un jefe, que no necesita acudir a otras personas o consultar opiniones ajenas, que puedan retardar el funcionamiento y entorpecer, en consecuencia, la buena marcha del negocio.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### CARACTERÍSTICAS PARA TODA OFICINA QUE SE INSTALA.

En toda oficina se cuenta con elemento humano, un local, muebles, máquinas, útiles, equipo especial, etc., la conexión de todos los elementos de tal forma que estén sistematizados, constituirán la organización de la oficina; sin embargo se requieren ciertas características para que la labor sea efectiva. Entre ellas podemos citar las siguientes: Dimensiones, condiciones físicas, decorado y distribución.

a).- Sus dimensiones.- Proporcionarla a las necesidades de la misma; ya que la inversión que normalmente se hace al establecer una oficina está en función de la superficie en M<sup>2</sup>, ya sea que se adquiera por medio de compra o renta.

b).- Sus condiciones físicas.- Corresponden a las circunstancias y elementos intrínsecos en los cuales se desarrolla el trabajo, tales como una oficina mal ventilada, iluminada, con temperatura adecuada. Estos factores representan una ventaja positiva para el que trabaja obteniéndose un mayor rendimiento.

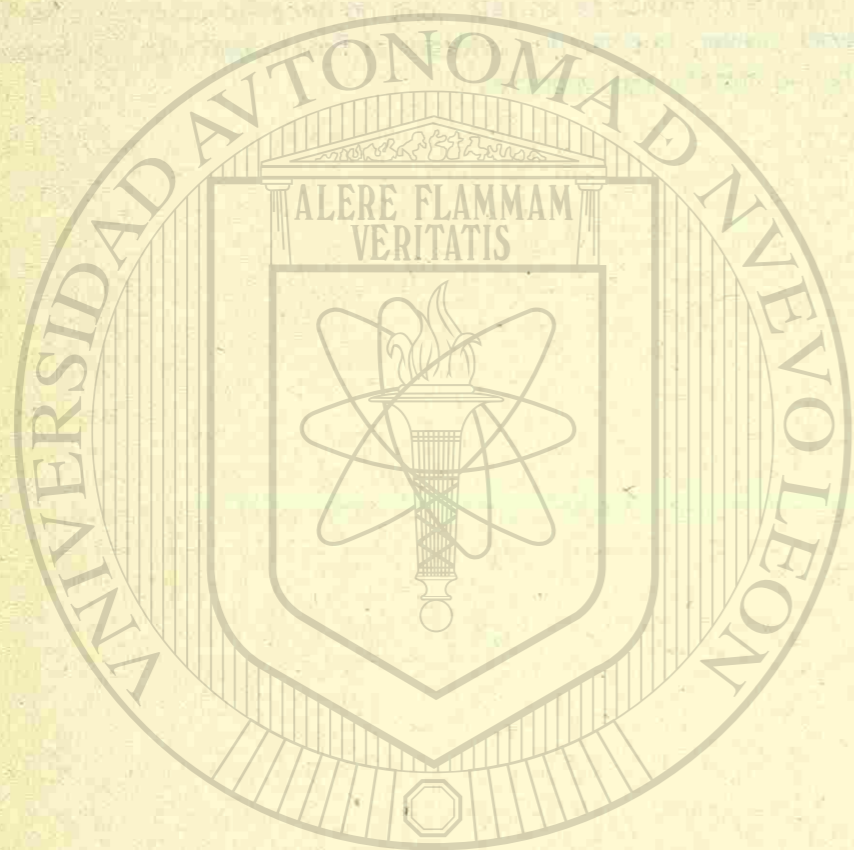
c).- Su decorado.- El color que se le da a los muros y cielos, pisos de la oficina deben tener como finalidad el bienestar y provecho del personal: colores claros reflejan mejor la luz y permiten que el trabajo sea más preciso, así como influyen en el personal para que su estado de ánimo propicie la exactitud de sus labores. Los adornos deben ser discretos, si son extravagantes denotan poca seriedad y un nivel inferior del negocio, es decir, la decoración se identifica con la discreción.

d).- Su distribución.- Al iniciarse el negocio y antes de operar aún, no se producen utilidades y el valor de las instalaciones y adaptaciones corresponden totalmente a una reducción del capital inicial. Por lo tanto debemos ir mejorando paulatinamente la presentación de la oficina de acuerdo con los ingresos.

De las características enunciadas la que más destaca, por los beneficios que representa en lo que se refiere al personal, es la del inciso ( b ) condiciones físicas. Puesto que la mayor eficiencia y el mejor espíritu entre el personal son desarrollados cuando los locales cuentan con aire acondicionado, ya que en términos generales las ventajas pueden ser las siguientes:

- a).- Aumento de la higiene del local.
- b).- Evitar la introducción del polvo y otras impurezas de la atmósfera.
- c).- Recirculación del aire y expulsión del humo y malos olores.
- d).- Menos errores y mayor volumen de trabajo.
- e).- Mejor espíritu.
- f).- Mayor agilidad mental entre el personal.
- g).- Privacidad y quietud.

El costo que representa acondicionar el local, en realidad recompensa con el porcentaje mayor de rendimiento que con él se logra.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ASPECTOS FUNDAMENTALES EN LA ORGANIZACION DE UN DESPACHO ARQUITECTONICO.

Cuando se instala un despacho arquitectónico debe comenzarse de una manera modesta, ya que en un principio no se cuenta con recursos económicos suficientes y podría ser un desatino el gasto al principio; una fuerte cantidad en su establecimiento. Pues los gastos que se originan, pueden catalogarse como "Gastos Muertos"; los cuales al principio no son muy elevados pero pueden llegar al grado de desequilibrar el estado económico del profesional. Ahondar en el tema sería motivo de comentarios que pueden prestarse para polemizar; y que de ninguna manera podríamos extendernos en nuestros apuntes, dada la brevedad del tiempo disponible.

Desde luego es importante considerar la localización escogiendo entre los siguientes aspectos:

- 1.- Pequeña oficina en el centro.
- 2.- Oficina más amplia pero menos céntrica. Muy recomendable.
- 3.- El estudio en casa. Hay inconveniente. Perfecto como complemento de la oficina, pero por sí solo no es recomendable, a no ser que se tenga poco contacto con obreros, Sub-contratistas y cobradores.
- 4.- Oficina "Ambulante". Nada recomendable. "Qué impresión nos causan aquellas personas que dan el teléfono del tendajón de la esquina?. El término ambulante comprende también a quienes usan el teléfono de la oficina de su padre, o el de un amigo que tiene una sastrería o el de don Baldomero...que regentea céntrica cantina; valgan sólo estos ejemplos para exponer que quienes no tienen hora ni lugar fijos, difícilmente podrán tener éxito.

De lo anterior podemos considerar como ineludible:

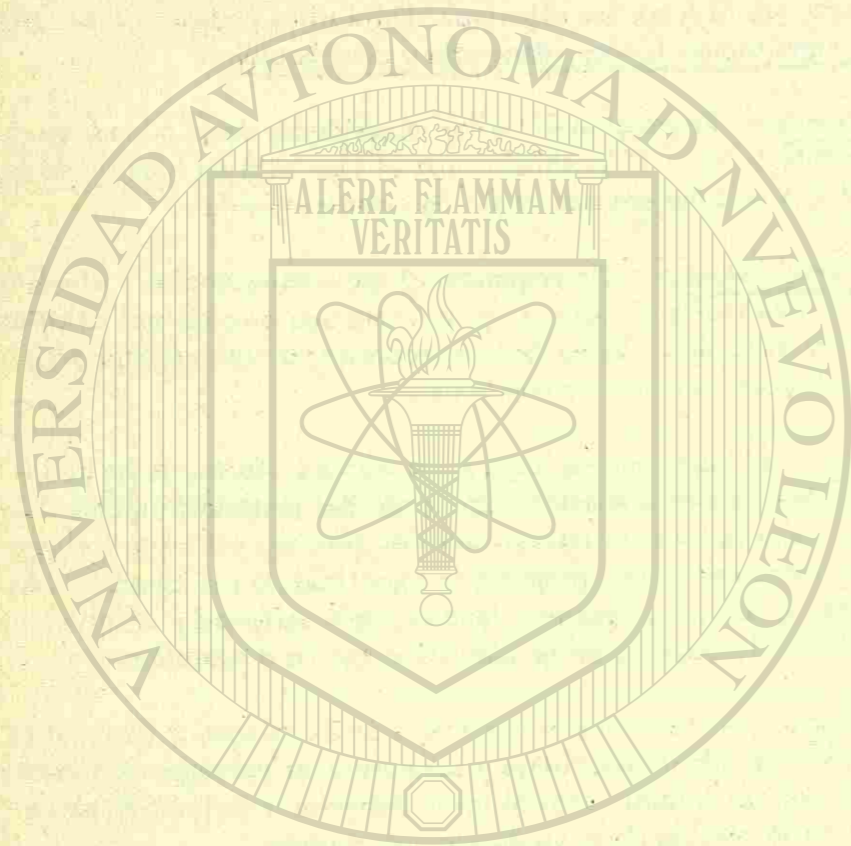
- a).- Tener siempre lugar y hora fijos.
- b).- Tener teléfono propio.
- c).- Tener quien los atienda.

## CARACTERISTICAS DEL TALLER DE DIBUJO.-

De preferencia localizarlo aislado y de ser posible con un letrero que prohíba la entrada; con esto se le da un carácter de misteriosa importancia como la que por analogía observamos en un quirófano como ama secreta de la profesión médica.

Vale la pena que podamos establecer como norma lo siguiente:

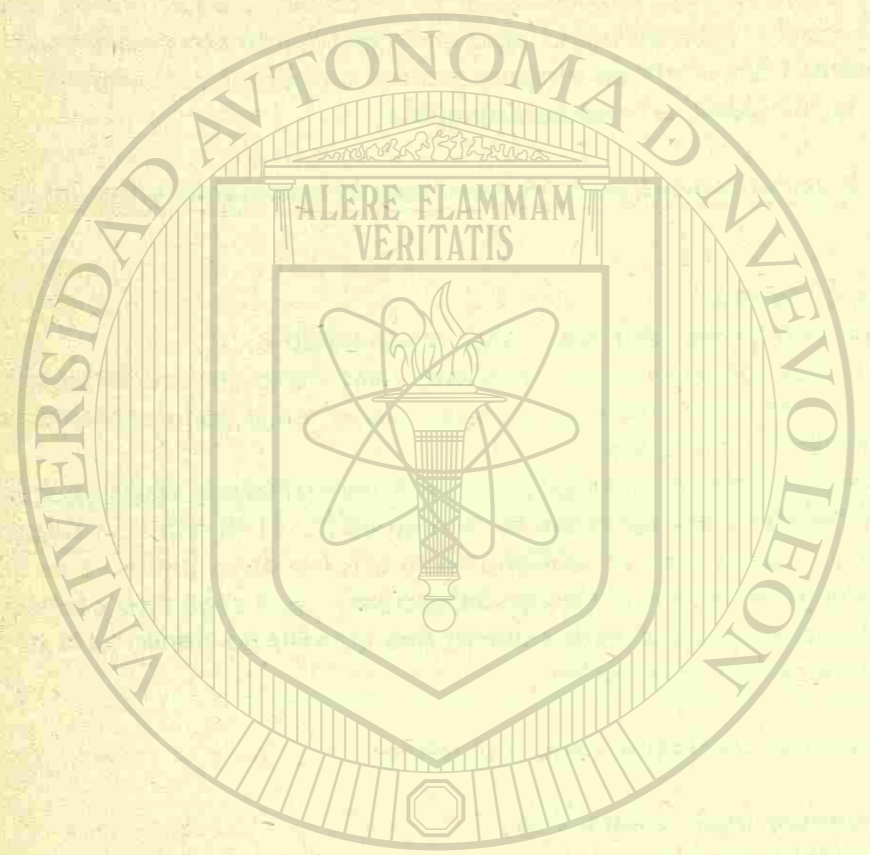
- a).- No pasar al cliente al taller; pues con el amontonamiento de croquis, planos, útiles, etc., puede causarle una mala impresión.
- b).- No dibujar delante del cliente. Es imperdonable; puede parecerle y hasta convencerle de que es muy fácil y terminar por no explicarse porque se le cobra tanto por tan pocas rayas.
- c).- Por sencillo que parezca, debe explicársele al cliente como si fuera un menor de edad: todas las complejidades del problema arquitectónico. Para evitar que él intente barbaridades más tarde, por cuenta propia.
- d).- Es conveniente asociarse al principio, preferentemente con alguien de mayor edad y experiencia por lo tanto es recomendable considerar



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





lo siguiente como:

- 1) Tener un socio es bueno.
- 2) Ser solo mejor.
- 3) Asociarse con dos es muy malo y
- 4) Si se tienen más socios es peor.

**Función Directiva.** - El ejercicio del mando o trabajo de dirección trae, consigo para la Organización, mayor atención, en los últimos tiempos, que ninguna otra disciplina de la Administración. Carecería de sentido este énfasis si no se eslabona a la fuerza rectora que imprime la dinámica central al trabajo organizado, sin una persona responsable de la dirección unificada.

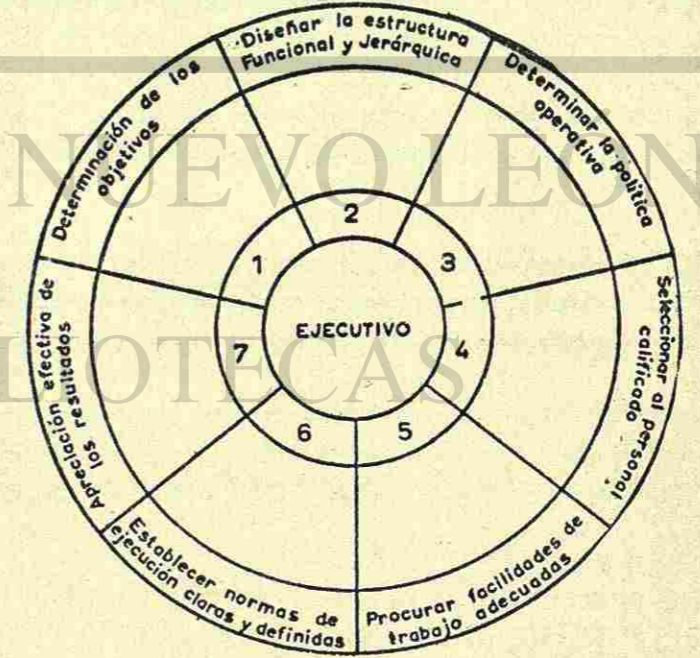
**Funciones de los Ejecutivos.** - Como síntesis del trabajo directivo, que representa las funciones básicas de los ejecutivos existe una expresión acróstica conocida como:

\*POSDCORB:

Planning	Planificar
Organizing	Organizar
Staffing	Seleccionar el personal
Directing	Conducir el esfuerzo organizado
Coordinating	Coordinar
Reporting	Aprovechamiento del sistema informático
Budgeting	Acción presupuestal.

El aspecto de control se haya implícito en el sistema informático.

El autor Joynt considera el Ejecutivo como centro de la actividad de toda empre



\* Expresión de Luther Gulick, hace más de 20 años, entonces Presidente del Instituto de Administración Pública de los Estados Unidos.

sa y las denominaciones de cada actividad responden en esencia a las ideas básicas de Gulick.

Métodos de Dirección.— Tiene que adaptarse, la acción directiva y la administración en general, al medio y naturaleza de los fines a realizar. La función ejecutiva en una fábrica es diferente a la de un ejército en su conducción disciplinaria.

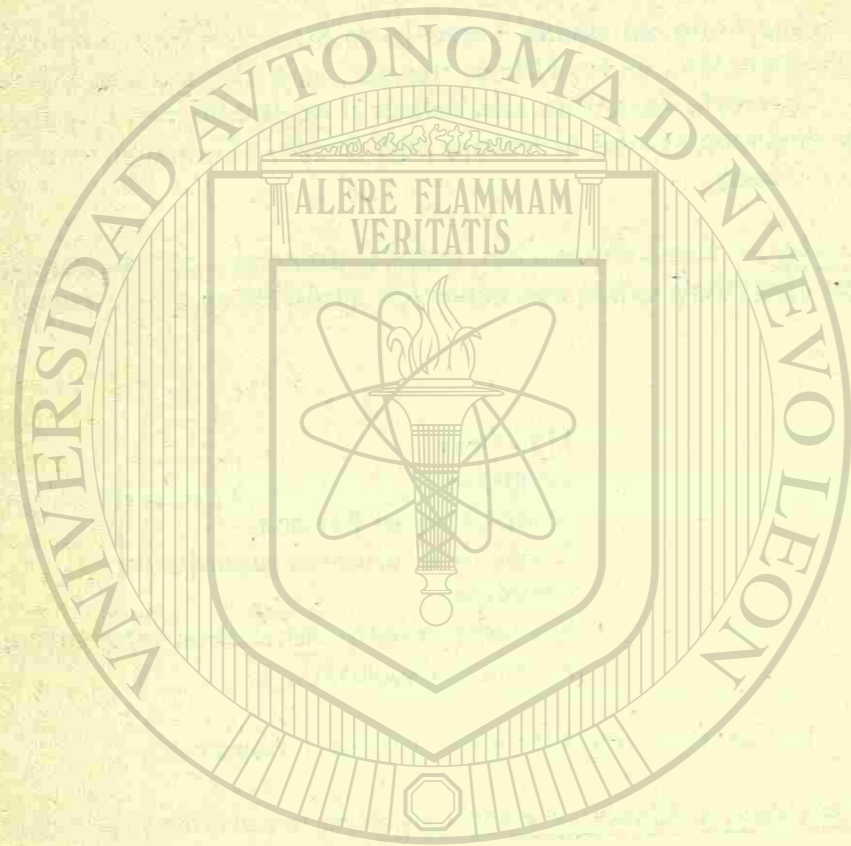
La función directiva en la administración gubernamental presenta una situación sui generis por la introducción del factor político; y hasta tal grado es importante este elemento, que un funcionario público sin aptitudes ejecutivas, pero con tino político, saldrá airoso de su encargo; mientras que un ejecutivo habilidoso, sin visión política, lo más probable es que fracase. Es desde luego ideal la posesión de ambas virtudes, y no habrá mayor garantía de eficacia en la actividad estatal que contar con funcionarios directivos competentes que fueran al mismo tiempo políticos sagaces.

A continuación analizaremos algunos métodos de dirección:

- 1 El primero que examinaremos es aquel que aplican los llamados ejecutivos enérgicos, los que imponen una decisión a costa de un despliegue espectacular de carácter y que, cuando ordenan, cimbran hasta la estructura misma de su organización. Cuántas veces la actitud explosiva de un gerente o un funcionario se aprecia justificadamente y se le considera "todo un ejecutivo", aunque en el fondo, los resultados se logren a costa de un lamentable derroche biliar. Este método de violencia ejecutiva tan profusamente aplicada en nuestras organizaciones, públicas y privadas, contravienen los más elementales principios de la gerencia administrativa moderna.
- 2 En oposición a esa forma de coacción directiva, tenemos el método de la persuasión moral, cuya virtud consiste en motivar la obediencia activa y a través de incentivos económicos y de fomentar la importancia del trabajo individual. Cuando el ejecutivo logra no la obediencia sumisa de sus subordinados, sino la iniciativa creadora y el entusiasmo en el trabajo, se transforma en un líder, en sentido administrativo, y los propósitos de su organización serán cumplidos sin necesidad del ejercicio radical del mando, sino por virtud de la identificación de propósitos reconocidos por todos los miembros de su organización.
- 3 En aquellos países donde el trabajo de dirección es producto del empirismo, por la ausencia de centros destinados a desarrollar el talento administrativo, arriban a las posiciones de mando profesionistas y técnicos de las más diversas especialidades.

Lógico es que, por razones de formación, el ejecutivo sobrestime la preparación que posea y tienda a incorporar a aquellos del mismo gremio. Con el tiempo, el tono general del esfuerzo dirigido, se orienta hacia la especialización profesional o técnica del funcionario directivo.

Este constituye un problema humano y caracteriza una forma de conducir las agrupaciones institucionales, al interpretar su manejo en función de la preparación del ejecutivo. El peligro de este enfoque unilateral del trabajo de dirección estriba en que, al no tomar en cuenta todos aquellos factores que concurren a la realización de las obje-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tivos de la empresa, se desarticula la organización por efecto del desánimo que cunde entre el personal, con diversa formación al del funcionario ejecutivo, al cual se le coloca en una situación de penosa inutilidad.

4 En contraposición a este método está la labor de síntesis del funcionario directivo que coordina los esfuerzos especializados de todos los elementos a sus órdenes y conduce, con una visión comprensiva y armónica, el trabajo de conjunto de la empresa a su cargo. Al conceder importancia a la preparación y habilidad de cada miembro de su equipo humano, provoca la recíproca colaboración de todos los integrantes de su organización y estimula el progreso de la contribución personal.

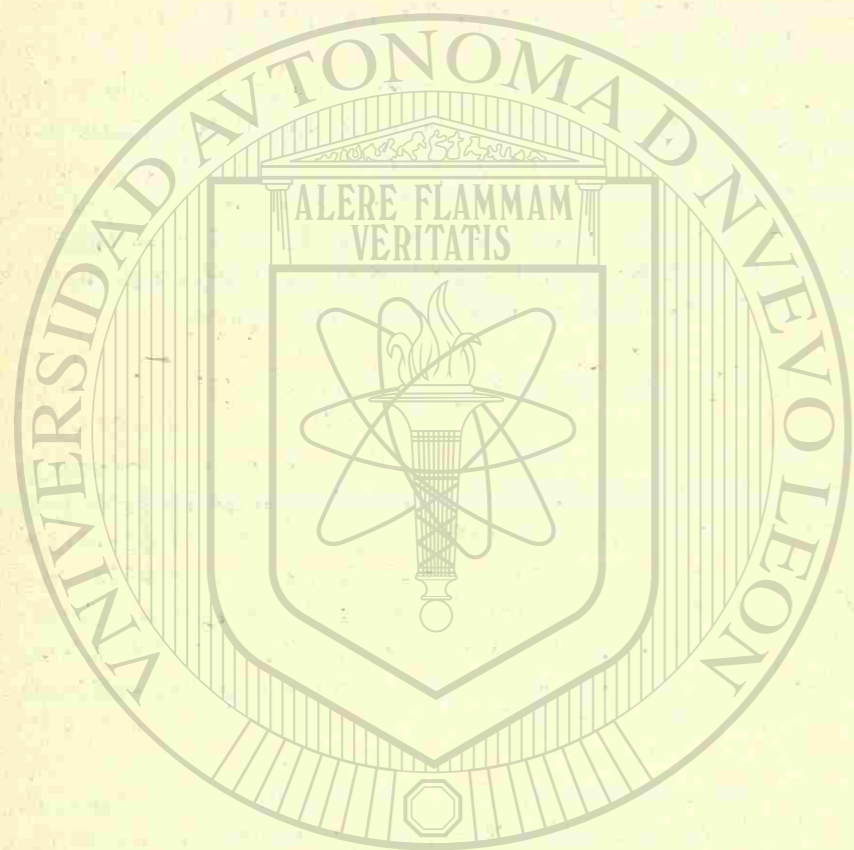
Esta meta se conoce en la teoría administrativa con el nombre de coordinación horizontal y se estima que es la base para alcanzar la eficiencia superior de las operaciones y la prueba más severa del trabajo directivo.

5 Veamos, por último, otros métodos derivados del proceso de la delegación; esto es, según el grado de responsabilidad que se confiere a un subordinado para realizar una tarea determinada. A fin de apreciar en toda su significación esta forma de acción conductiva, hemos de considerar que es a través de la delegación que se pone en movimiento el trabajo de dirección. Una vez que el cúmulo de actividades rebasa la capacidad personal de un gerente o funcionario directivo, entra en juego el proceso de la delegación; primero confiriendo responsabilidades de operación, después las de orden administrativo y con frecuencia las de planeación y supervisión. Si el ejecutivo pretendiera echar sobre sus espaldas todo el peso de una labor en crecimiento, acabaría por originar una centralización monstruosa que negaría hasta el más elemental principio de la organización científica del trabajo.

Pues bien, tanto en la esfera pública como en la privada, es muy frecuente encontrar personas con cargos directivos, que, bien por falta de confianza en la capacidad de sus subordinados, o bien por prurito de querer resolverlo todo, no delegan funciones, y acumulan sobre sí mismos un acervo inaudito de tareas, aun aquellas de orden operativo, descuidando lamentablemente su función directiva y exponiéndose a una neurosis prematura. El principio fundamental en el desarrollo de las organizaciones es que, en la medida que una persona asciende en la escala jerárquica, menos debe ejecutar y más debe dirigir, y quien contraviene este principio, podrá ufanarse de ser un cumplido ejecutor, pero no de ser un buen ejecutivo. ®

6 El método que caracteriza la eficiencia del trabajo de dirección es aquel en el cual se delegan funciones sobre un plan adecuado de distribución de labores y se especifican las responsabilidades que corresponden a cada subordinado. Sobre esta base, se precisan con toda claridad las instrucciones, concediendo la dosis de autoridad correspondiente con el grado de responsabilidad delegada. De esta manera, el funcionario directivo observa sólo que la política operativa no se desvíe de las normas de procedimiento establecidas, e infiltra en su organización el ánimo del trabajo en equipo, calificado elegantemente por los tratadistas sobre administración como l'esprit de corps.

La acción ejecutiva responde así, de acuerdo con las modernas técnicas de ge-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DIRECCIÓN GENERAL

rencia administrativa, a un esfuerzo superior, calificado, en el cual se pone de relieve no sólo la habilidad para obtener resultados con un grado satisfactorio de eficacia, sino también un espíritu emprendedor, laborioso y ecuaníme para orientar la empresa, pública o privada, grande o pequeña, hacia la realización de objetivos de beneficio colectivo y de progreso, dentro de un marco de inteligente dirección y de visión política.

#### CUALIDADES DE LOS FUNCIONARIOS DIRECTIVOS.-

El asumir posiciones de mando constituye el éxito personal más preciado en el desarrollo de las organizaciones humanas. Quien alcanza la cúspide de la estructura piramidal que integra el proceso de la autoridad, ostenta su posición predominante con el timbre de orgullo del que triunfa en la vida. Pero, ¿qué atributos más generalizados se identifican en aquéllos que llegan a alcanzar los puestos directivos, aquéllos que al tomar en sus manos el timón de una empresa la conducen al éxito? Para muchos, todo es obra del carácter. Quien nace con disposición de imponer sus decisiones y subordinar a su designio las voluntades, tiene la clave para llegar a ser "el jefe".

Aunque es indudable que la virtud del carácter constituye una condición inicial para lograr fuerza conductiva, tal aptitud natural no responde a la única cualidad que ostentan, lo mismo los modernos capitanes de la industria, que los prominentes funcionarios del Estado. Por el contrario, se ha reconocido que la formación del talento administrativo puede incubarse en la práctica sistemática de las técnicas directivas y a través de la infiltración de la doctrina y los métodos de una gerencia administrativa en continuo avance. Sobre esta idea han sido creadas desde las organizaciones politécnicas de la época napoleónica hasta los centros actuales de formación de ejecutivos, tipo The Administrative Staff College, en Henley, Inglaterra.

En la actualidad, las cualidades de los funcionarios directivos se extienden sobre una tabla de apreciaciones por demás extensa como heterogénea; entre las más destacadas mencionaremos las siguientes:

- a).- Iniciativa: Forjar ideas y desarrollar nuevas tareas en su organización. Asumir una actitud de vanguardia en la marcha progresiva de la empresa a su cargo.
- b).- Decisión: Adoptar una conducta firme que mantenga el ritmo del trabajo conjunto sobre la línea de acción trazada.
- c).- Inteligencia: Claridad para interpretar las situaciones y apreciar la naturaleza y alcance de los propósitos de la empresa.
- d).- Responsabilidad: Reconocer el impacto de su conducta sobre la agrupación humana que comanda y asumir su papel de dirigente con espíritu de obligación.
- e).- Energía física: Mantener una condición vigorosa que le permita un continuado despliegue de energías para hacer frente a la fuerte tensión nerviosa que demanda el trabajo directivo.

f).- Mente organizada: Habilidad analítica en el proceso directivo y capacidad de síntesis aplicada a la diversidad de funciones.

g).- Perseverancia: Actividad constante en la realización de los objetivos de su empresa.

Esta enunciación podría prolongarse si consideráramos las diversas apreciaciones que los autores han incluido como importantes atributos de los funcionarios directivos. Sólo para no omitir el criterio de uno de los más destacados tratadistas sobre la materia, Ordway Tead, se expresan a continuación las cualidades que él estima primordiales para cumplir con eficacia la función ejecutiva.

Ellas son:

Energía física y nerviosa  
Sentido de orientación y de propósito  
Entusiasmo  
Espíritu de amistad y afecto  
Integridad  
Capacidad técnica  
Decisión  
Inteligencia  
Facultad de enseñar  
Fe

#### EL DESARROLLO ECONOMICO Y LA FUNCION DIRECTIVA.-

Es ya una verdad reconocida que al desarrollo económico de un país debe corresponder un adelanto correlativo en la sistematización de la administración pública; es indudable también que, dentro de esta disciplina, el capítulo concerniente a la función directiva representa la mayor preocupación de las instituciones públicas, en su afán de lograr una eficaz realización de sus programas.

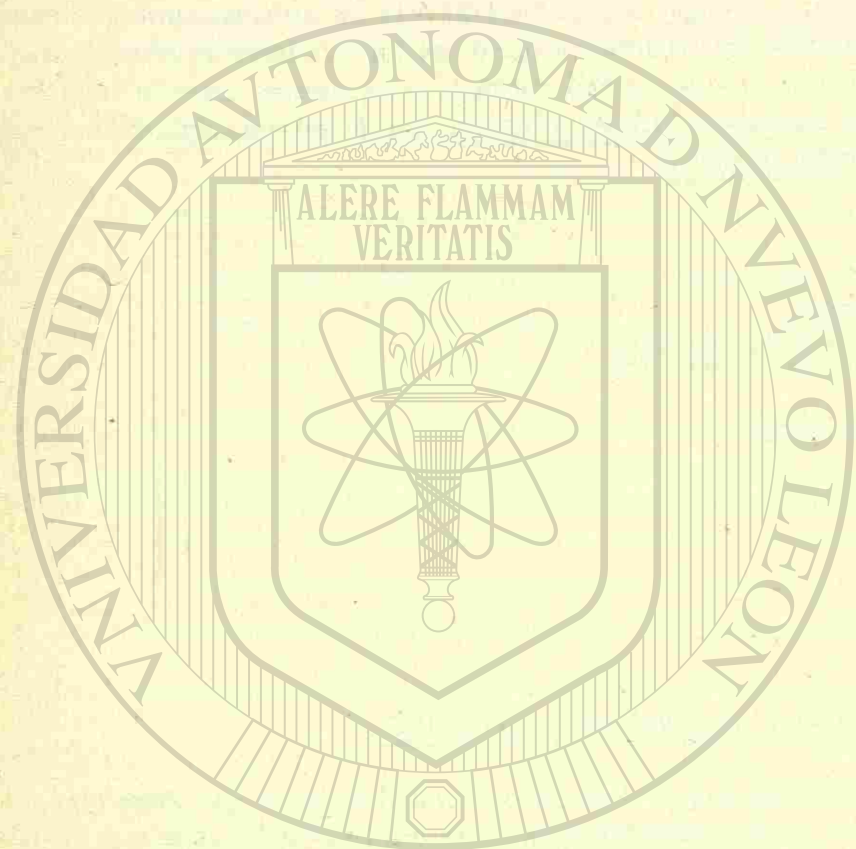
La formación de cuadros directivos implica la atracción de una élite de jóvenes brillantes que, por sus méritos personales, asumirán posiciones de vanguardia al conducir el esfuerzo organizado y canalizar el adelanto técnico hacia metas de prosperidad social y de progreso económico. Si en la trayectoria del régimen capitalista, la eficacia en la dirección de las empresas fué el factor dinámico que dió vitalidad a la economía en su conjunto, al modificarse las bases del régimen económico inspirado en una filosofía liberal e iniciarse la etapa de un intervencionalismo evolutivo, el propósito de una dirección planificada de la producción y el método del centralismo democrático, ejercicio por el Estado, demandará de las más extraordinaria capacidad de síntesis para ordenar el despliegue formidable de la acción humana en el campo de la técnica y la cultura y de funcionarios directivos, capaces y dinámicos, en todos los niveles de la vida social.

El desarrollo económico de los países está vinculado a la elevación de la productividad en el trabajo. Este propósito ha sido la preocupación central en la fase inicial

del crecimiento de las empresas: Fayol, en Francia; Taylor, en los Estados Unidos; Stajanovich, en Rusia; Mary Parker Follet, en Inglaterra, han dedicado pacientes investigaciones para elevar el rendimiento del trabajo fabril; y como un derivado de las prácticas observadas, han creado sus propias teorías en respuesta a condiciones peculiares de sus campos de análisis y en presencia del ambiente cultural de sus respectivos países.

Constituye un grave error aplicar, en forma indiscriminada, los métodos y sistemas para elevar la productividad por el sólo hecho de haber comprobado su eficacia en su campo de origen; el "copiar función" choca contra la idiosincrasia de los pueblos latinos, y la elevación del rendimiento productivo debe quedar al margen de toda idea de explotación colectiva. Sobre este mismo orden de ideas, la acción directiva habrá de ubicarse en el cuadro de realidades donde haya de ejercerse, y los países nuestros, una vez iniciada la tarea de preparar el esfuerzo ejecutivo, en respuesta a exigencias sociales, tendrán también que dar cuerpo a una teoría autóctona que guíe el trabajo de organización y de dirección.

Al Estado corresponde hoy el papel dirigente de la sociedad contemporánea, y los fines superiores de la colectividad exigen un cumplimiento eficaz y organizado. Para llevar a la práctica este propósito, los funcionarios directivos tienen la responsabilidad de asumir una posición de vanguardia en la marcha dinámica de las instituciones, y aunque es difícil la tarea de lograr eficiencia en una atmósfera política, cargada de tradicionalismo, y sin dejar tampoco de pensar en la advertencia del Ministro de Economía del Gobierno Sueco de que "los altos funcionarios responsables de tomar las decisiones no tienen mucho tiempo para pensarlas", consideramos que no hay otro camino para alcanzar la eficiencia gubernamental que iniciar el esfuerzo al través de la función directiva, proyectándola hacia metas de eficacia, moralidad y respetabilidad en cumplimiento de los intereses colectivos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



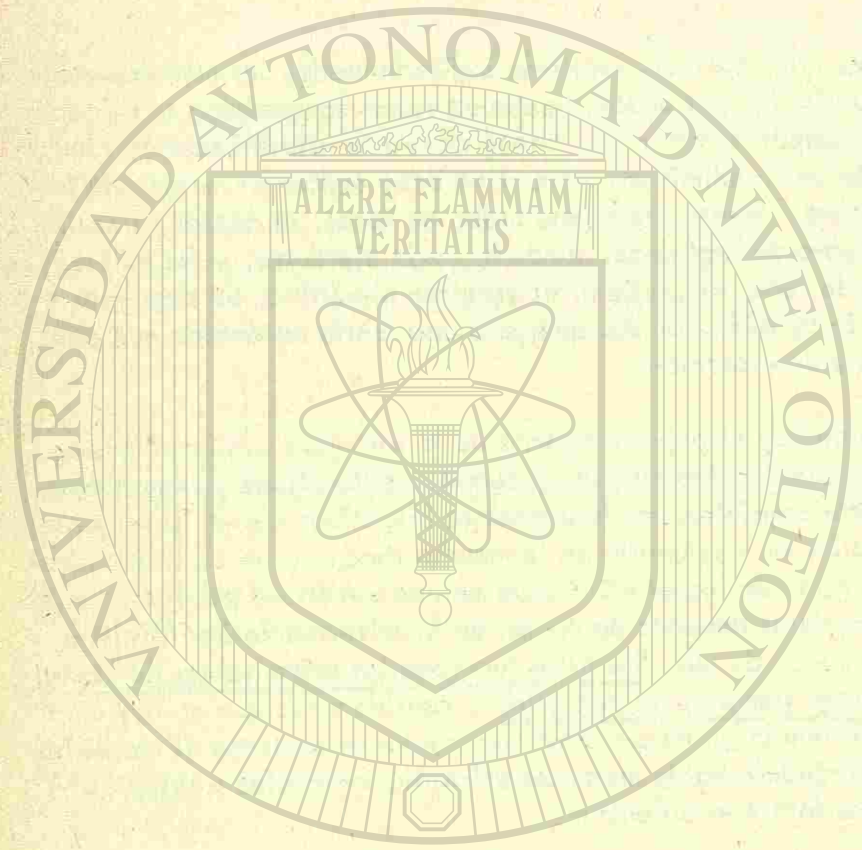
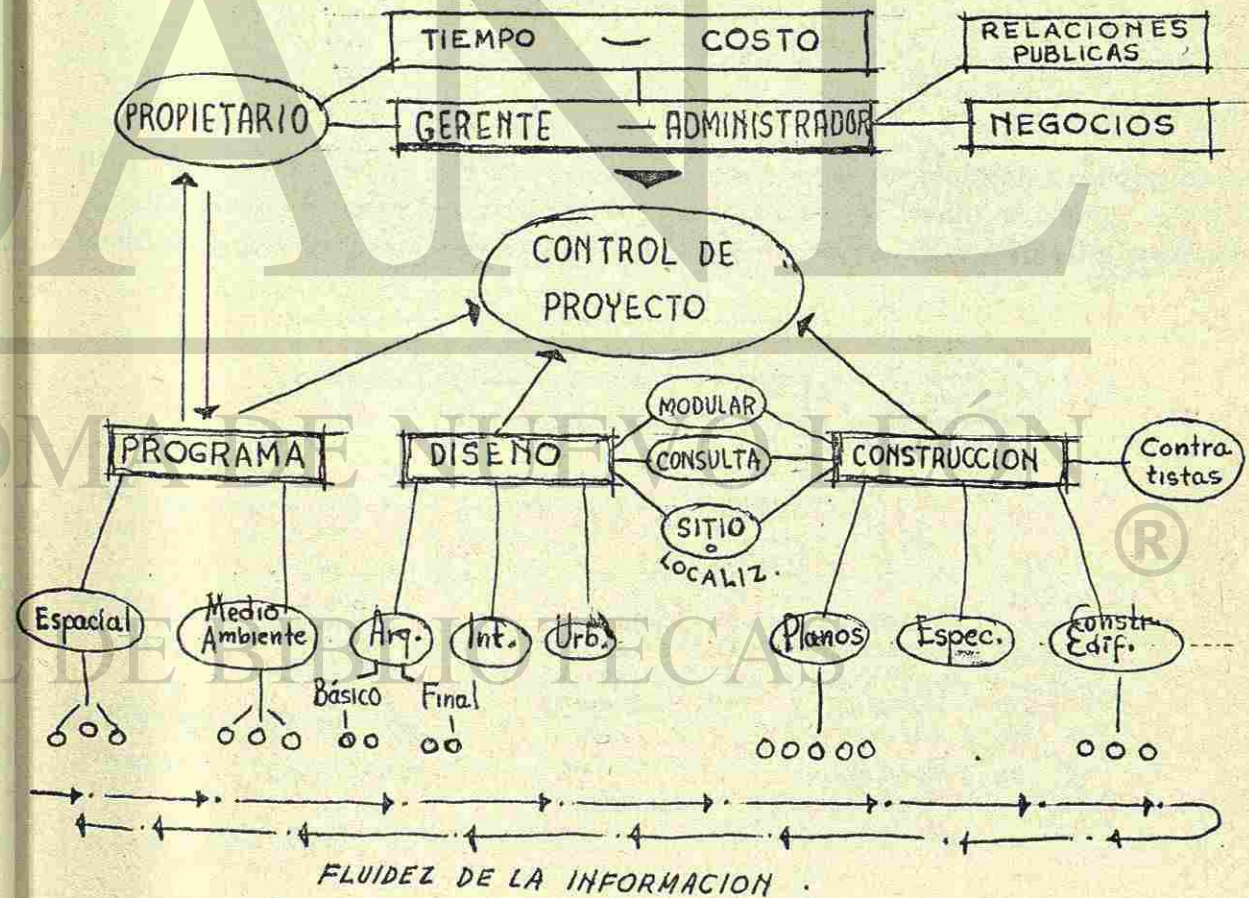
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ENFOQUE ADMINISTRATIVO A LA OBRA ARQUITECTONICA.-

Vamos a tratar de explicar brevemente y con la auxiliaña de gráficas, todas las relaciones y funciones que se generan en la obra arquitectónica.

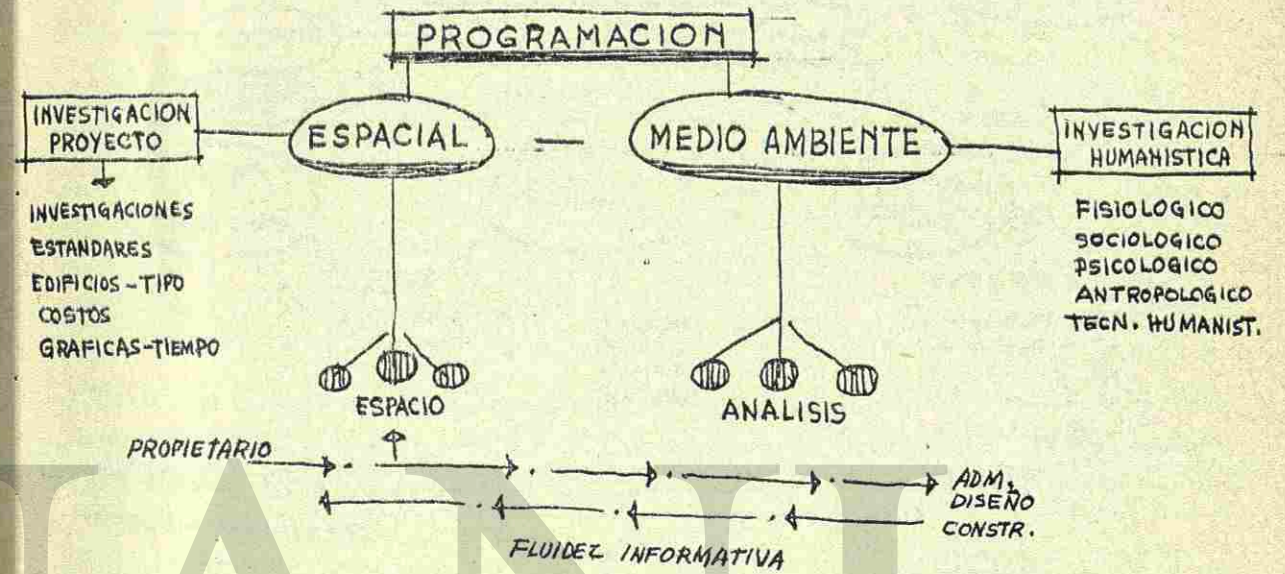
- I.- Administración
- II.- Programación (Definición)
- III.- Diseño (Solución)
- IV.- Construcción (Ejecución)

I.- ADMINISTRACION.- Cuadro completo de las actividades. El proceso comienza con el cliente o propietario, luego programa para mediante control de proyecto se diseña y construya con la coordinación de técnicos consultantes, relaciones públicas, negocios y tiempo y costo se resuelva.

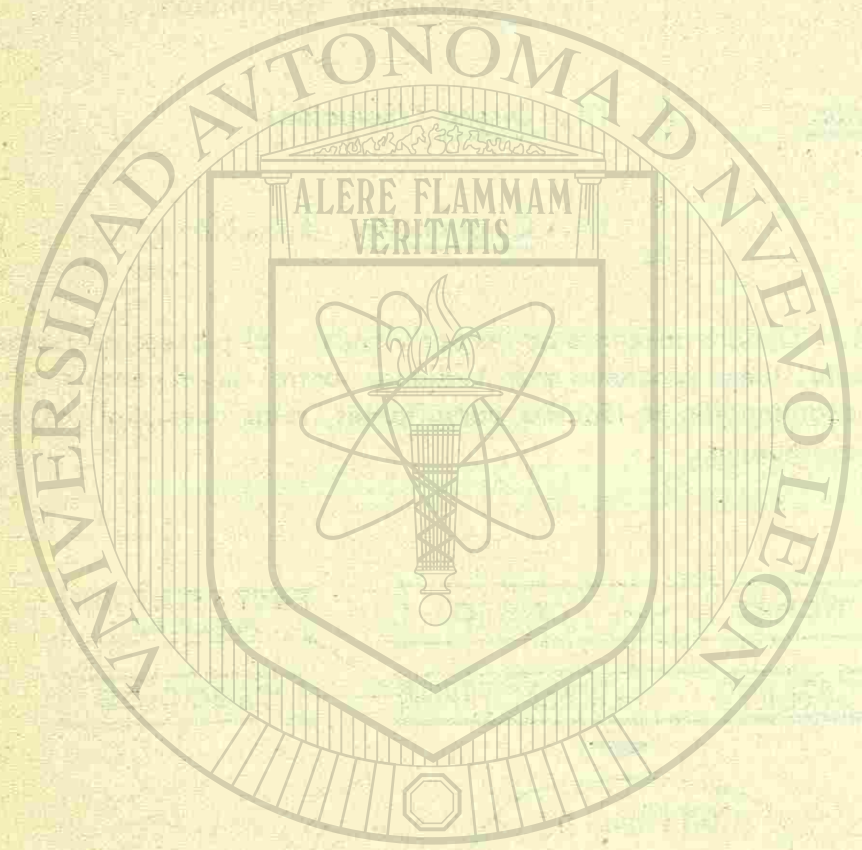
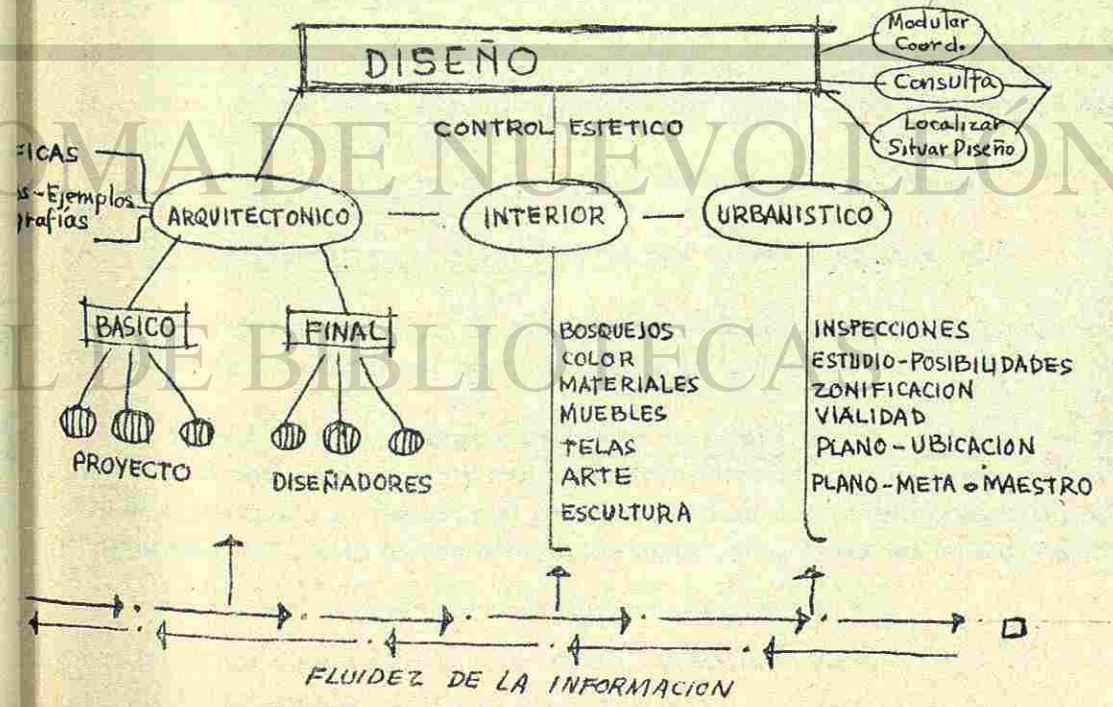


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

II.- DEFINICION O PROGRAMACION. Se muestra dos tipos de programacion Espacial y Medio Ambiente cada uno encerrando en su area lo más importante de la investigación. Lo ESPACIAL con cosas TANGIBLES y lo ambiental con INTANGIBLES. Toda la programación funciona estrechamente relacionada a ADMON., DISEÑO, CONSTRUCCION y necesidades de los PROPIETARIOS:



III.- SOLUCION.- DISEÑO.- Concerniente a todos los elementos necesarios de la solución requeridos para la creación de construcciones y su medio ambiente. Considerando como sub-índices o sub-áreas alrededor de lo arquitectónico, interior y urbanístico.

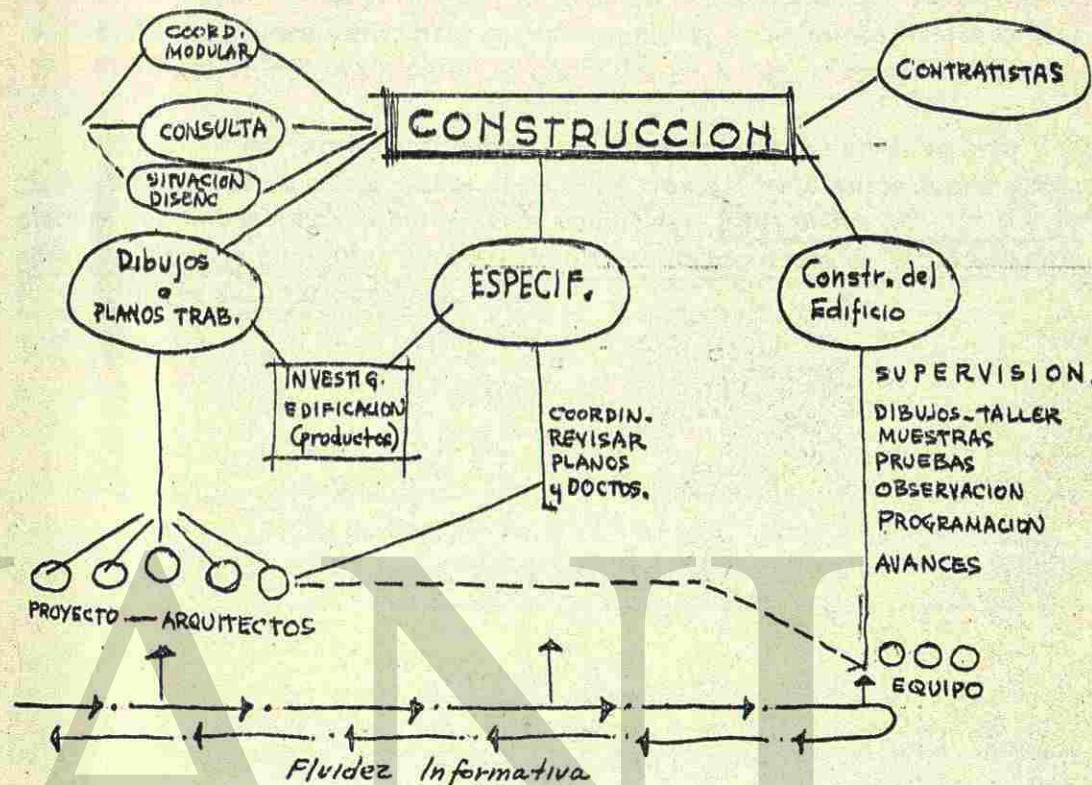


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA



IV.- CONSTRUCCION.- La producción de dibujos y especificaciones se consideran fases de construcción.



DECISIONES DE UN GERENTE.- A continuación tenemos un resumen de las principales causas por las que para un gerente es tan difícil decidir algo:

- a Atiende personalmente trabajos sencillos que corresponden a otros.
- b Se ocupa de tareas excepcionalmente difíciles que podría dejar en manos de colaboradores especializados;
- c No delega las responsabilidades que debiera a sus empleados;
- d No hay suficiente planificación.
- e Entre los funcionarios ejecutivos no hay enlace y comprensión. ®

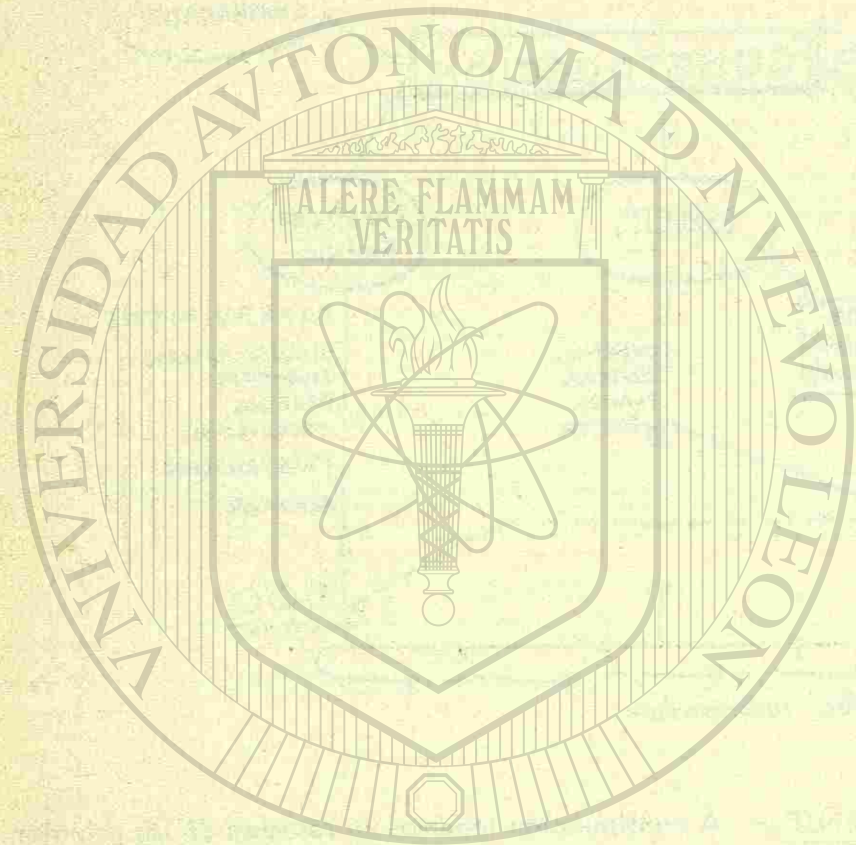
Es cierto que muchos de estos puntos están interconectados, pero lo dicho explica muchas de las causas por las que un gerente pierde tanto de su valioso tiempo.

Y aquí tenemos el eterno problema de la distribución correcta del tiempo del gerente; en casi una tercera parte de las mil horas de trabajo directivo que fueron objeto de un estudio, el tiempo mal empleado o perdido hubiera podido ser aprovechado en algo más útil. Esto lo admitieron, de mala gana, hasta las mismas personas observadas. De las trescientas veinte horas que no se aprovecharon:

- 1 El 11 por ciento se dedicó a trabajos demasiado fáciles.
- 2 El 13 por ciento a trabajos difíciles.

- 3 El 8 por ciento a una división ineficiente del trabajo.
- 4 El 6 por ciento a dar instrucciones equivocadas.
- 5 El 5 por ciento a reacciones impulsivas.
- 6 El 10 por ciento se perdió por la falta de cooperación con los demás elementos.
- 7 El 23 por ciento transcurrió en interrupciones y trastornos innecesarios.
- 8 El 18 por ciento se desperdició por fallas en la organización de la empresa.

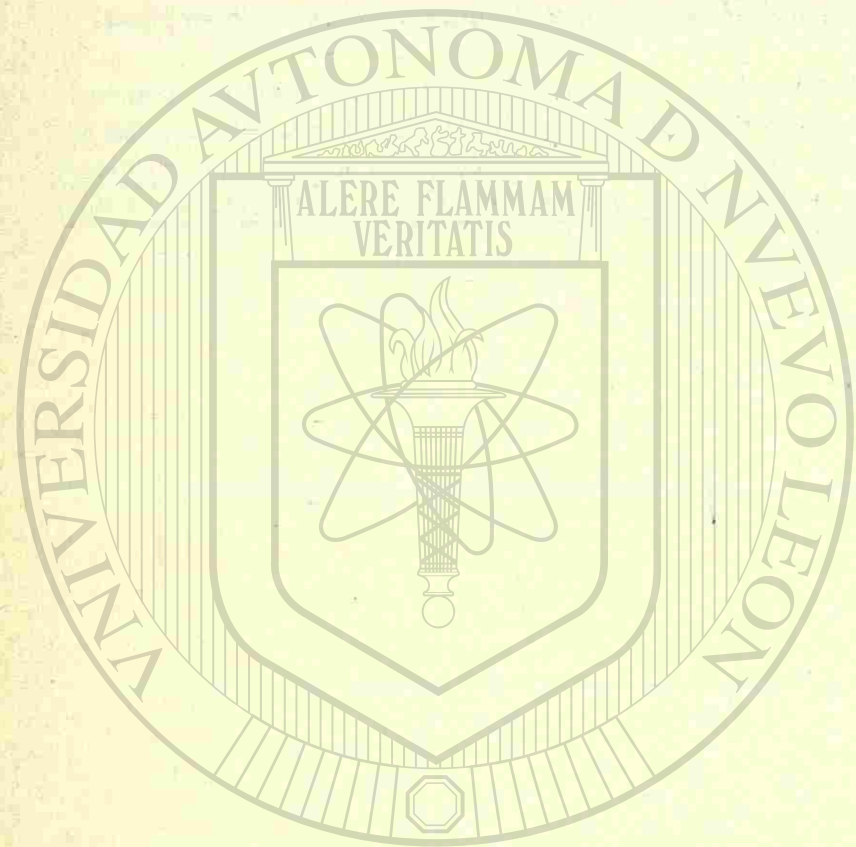
En el mismo lapso considerado, hubo tres mil ochocientos sesenta y cuatro llamadas telefónicas de más o menos duración y tres mil trescientos nueve visitantes y empleados que necesitaban hacer algunas consultas. Estas cifras son más que suficientes para convencer a cualquier funcionario de una empresa que es imprescindible combatir ese diluvio de interrupciones.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





U A N L

B).- Funcionamiento del Taller de Producción

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### FUNCIONAMIENTO DEL TALLER DE PRODUCCION.

Formulación de Croquis y Anteproyectos.— Puesto que los croquis representan resumen de ideas y soluciones de un problema planteado; así representan también la parte más valiosa de los servicios de un arquitecto.

En muchas ocasiones el arquitecto ofrece croquis gratuitos sin considerar los siguientes aspectos:

- 1.- Nunca logrará dar al cliente demostración de habilidad.
- 2.- Al ofrecer gratuito este servicio suscita en el cliente la idea de que el negocio para el arquitecto resultará formidable.
- 3.- Casi nunca se establece un compromiso sin conocimiento pleno de lo que cuesta la construcción.
- 4.- Cuando un cliente sabe que no cuestan los croquis, hace trabajar simultáneamente a todos los que puede. Esto representa varias consecuencias:
  - a).- Concepción de parte del cliente que es lo acostumbrado en estos casos.
  - b).- Da lugar a una competencia ilegal para los arquitectos que tienen gastos de anteproyecto.
- 5.- Mientras se ejecutan; siguen costando la renta, teléfono y luz y los gastos de empleados.

Estos y muchas otras consideraciones debemos tomar en cuenta para unificar el criterio de COBRAR LOS CROQUIS.

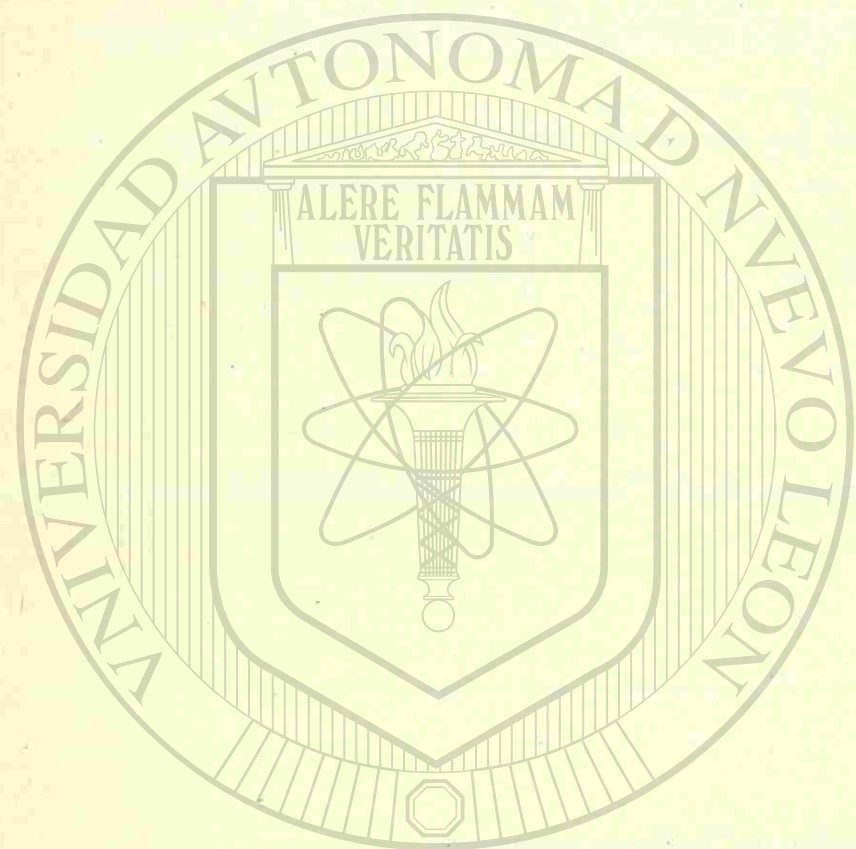
La venta de Servicios Profesionales se efectúa consciente e inconscientemente, con exhibición de cultura, experiencia y solvencia, al mostrar fotografías de obras ejecutadas y listas de clientes satisfechos.

Estimaciones globales y planos.— Especificaciones.— Sobre base de anteproyectos sólo es posible aproximar costos o estimaciones globales. La precisión de costos solamente se logra, cuando se tienen planos de trabajo y especificaciones completas, los honorarios se fijan por medio de tabulaciones.\*

Archivos y Contrales.— Toda oficina debe contar con un archivo y control de:

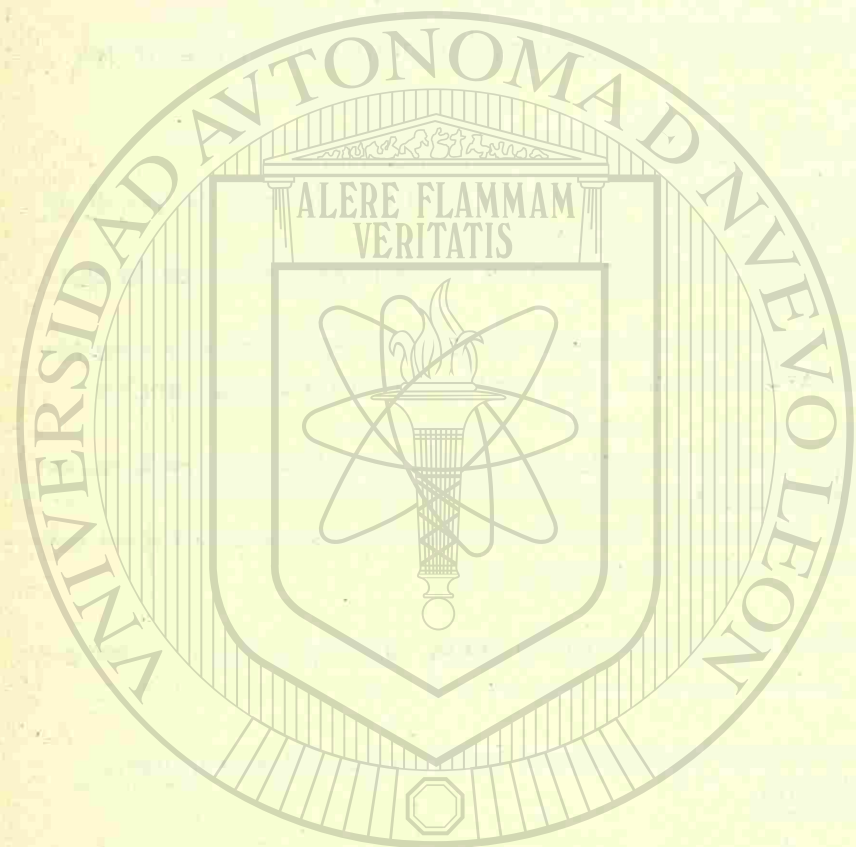
- a).- Planos
- b).- Catálogos técnicos
- c).- Libros y Revistas Especializadas
- d).- Control de fotografías
- e).- Archivo general de muestras
- f).- Control de utensilios de trabajo

\* Ver apéndice



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

#### PERSONAL TECNICO.-

- a).- Construcción.- Debe contarse con la colaboración de especialistas de Instalaciones, Diseños Estructurales, Especificadores, Estimadores de Costos y Asesores especiales.
- b).- Personal Administrativo.- Secretaria para elaboración mecanográfica y reproducción de documentos, Facturas, Rayas, Cobros, Liquidaciones.
- c).- Contabilidad.- Contabilidad interna. Distribución de ganancias y gastos generales. Contabilidad fiscal.
- d).- Relaciones.- Representantes ante clientes y fuentes de trabajo actuales y potenciales. Trámites ante las dependencias del gobierno.
- e).- Legal.- Control de Contratos de Servicios Profesionales. Contratos. Peritajes y Asesorías Técnicas. Daños, Riesgos Profesionales. Multas.

#### ORGANIZACION, DIRECCION Y EJERCICIOS DE OBRAS.

Autoridades.- Director de Obra. Residente. Revisores e Inspectores.

- a).- Director de Obra.- Debe organizar los elementos de trabajo, para iniciar y continuar hasta el final la realización de un proyecto; la expedición de los órdenes para su ejecución; el examen constante de los materiales y de la mano de obra, así como de los procedimientos de construcción.
- b).- Residente.- Debe permanecer en la obra, tratando de prevenir la solución de problemas técnicos o de organización de personas y materiales, vigilando que los órdenes sean cumplidas.
- c).- Revisores e Inspectores.- Visitar la obra y darse cuenta de que la obra está siendo ejecutada tal y como fué proyectada.



## COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO

## CONTRATO:

## DE PROYECTO Y DIRECCION ARQUITECTONICA

CONTRATO de prestación de Servicios Profesionales que celebran de una parte \_\_\_\_\_ y de la otra el Sr. Arquitecto \_\_\_\_\_ conforme a los siguientes antecedentes y cláusulas.

## ANTECEDENTES

I.- En beneficio de la Brevidad las partes contratantes se designarán en el curso de este documento y sus anexos, con los nombres del Cliente y Arquitecto respectivamente.

II.- El cliente manifiesta tener su domicilio en: \_\_\_\_\_ y desea que el Arquitecto se encargue del Proyecto y la Dirección Arquitectónica de \_\_\_\_\_.

III.- El Arquitecto manifiesta tener domicilio en: \_\_\_\_\_ poseer título Profesional expedido por \_\_\_\_\_ estar registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, con la Cédula Profesional \_\_\_\_\_ y ser miembro de número del Colegio Nacional de Arquitectos de México con credencial No. \_\_\_\_\_.

## CLAUSULAS

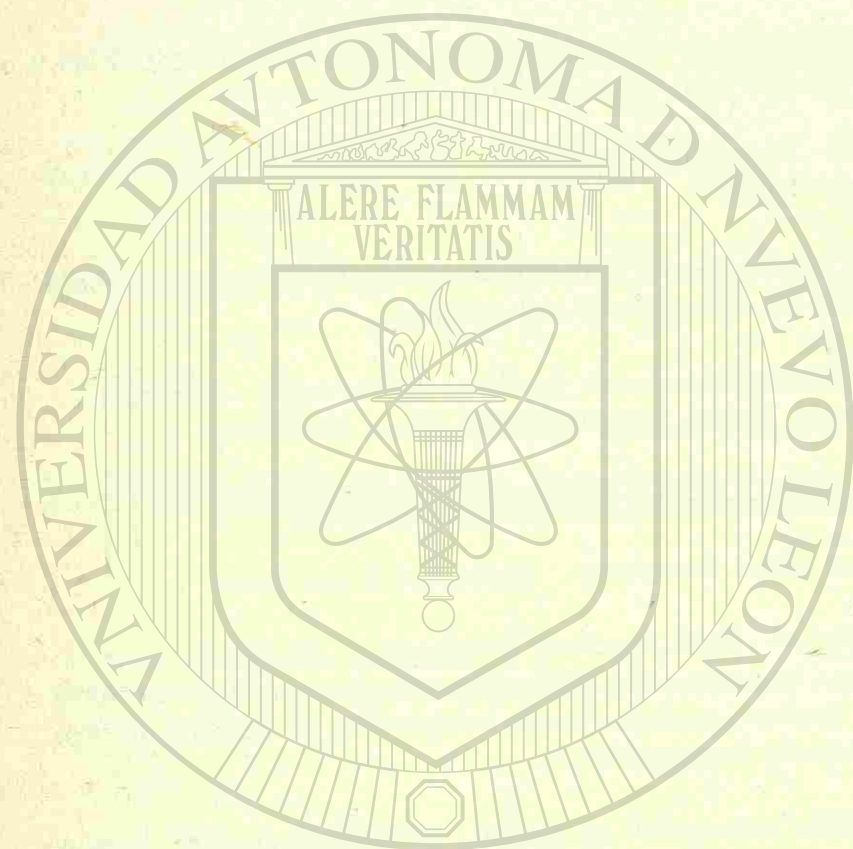
PRIMERA.- El Arquitecto se obliga a prestar al Cliente los Servicios Profesionales consistentes en la elaboración del proyecto para la obra mencionada en el antecedente II, y en la Dirección Arquitectónica para la ejecución de la misma.

SEGUNDA.- Dichos servicios Profesionales comprenderán los siguientes trabajos:

INCISO I.- PROYECTO.- A).- Estudios Preliminares.- Estudios y trabajos necesarios al proyecto definitivo, es decir, Investigación de Programa, elaboración de los planos necesarios para expresar al Cliente el criterio arquitectónico general, estudio económico global, con el fin de dar al cliente una idea aproximada del importe de la obra.

B).- Planos Detallados.- Que comprende todos los planos detallados necesarios para la realización de la obra exceptuando cálculos estructurales e instalaciones.

C).- Cálculos Estructurales.- Incluye los cálculos de todos los elementos es-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS PROFESIONALES

estructurales tanto de las cimentaciones o Infraestructuras como de la superestructura expresados en planos constructivos así como de la memoria respectiva.

En este inciso no se considerarán incluidas las investigaciones de tipo especial que se requieran como datos básicos para la elaboración de los cálculos estructurales, como son: análisis de terreno, sondeos, etc.

D).- Proyecto de Instalaciones.- Comprende la representación en planos de los estudios relativos a las instalaciones que regirán la obra como son:- Instalación Eléctrica, Hidráulica e Instalación de Gas. No así las instalaciones y equipos especiales que serán motivo de un convenio especial.

E).- Especificaciones y Presupuestos.- Incluye la elaboración relativa a las características de los materiales y procedimientos constructivos que se usarán y la cuantificación y valuación económica precisa de las diferentes partidas de la obra.

INCISO II.- DIRECCION ARQUITECTONICA.- Que consiste en los siguientes servicios:

A).- Estudio, discusión y aprobación de los contratos que deben celebrarse con los contratistas, velando por que dichos contratos se ajusten íntegramente al proyecto.

B).- Dirección de las obras de acuerdo con el proyecto y especificaciones, velando por su cumplimiento y situado como elemento coordinado entre el o los Contratistas y el Cliente.

C).- Aprobación o rechazo de las obras ejecutadas por los contratistas, señalando aquellas cuyos materiales y trabajos no se ajusten al proyecto y especificaciones previamente aprobados.

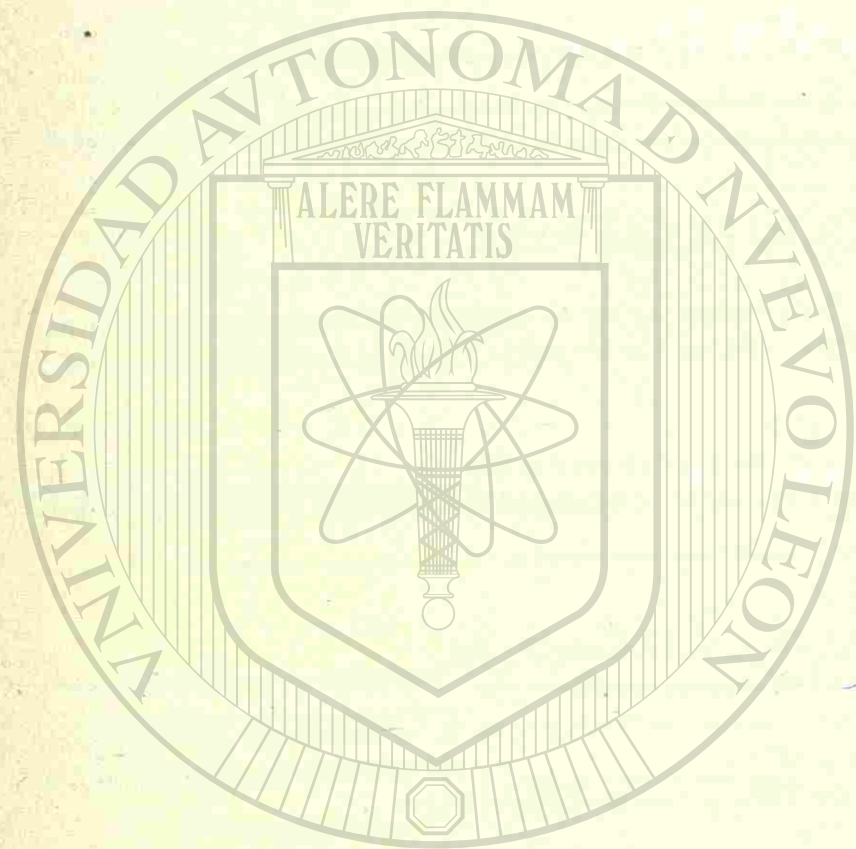
D).- Información periódica al Cliente sobre la marcha y calidad de los trabajos ejecutados de acuerdo con las diferentes fases que presente el calendario de obra, aprobado con anterioridad y proporcionado por él o por los contratistas, no quedando incluida dentro de este servicio la información detallada de cantidades de obra ejecutada.

E).- Intervención en la coordinación de los trabajos de los diferentes técnicos especialistas en aquellos casos en que la naturaleza de la obra requiera la directa intervención de dichos técnicos.

TERCERA.- El Arquitecto realizará los trabajos señalados en la cláusula 2a, con sujeción al siguiente programa.

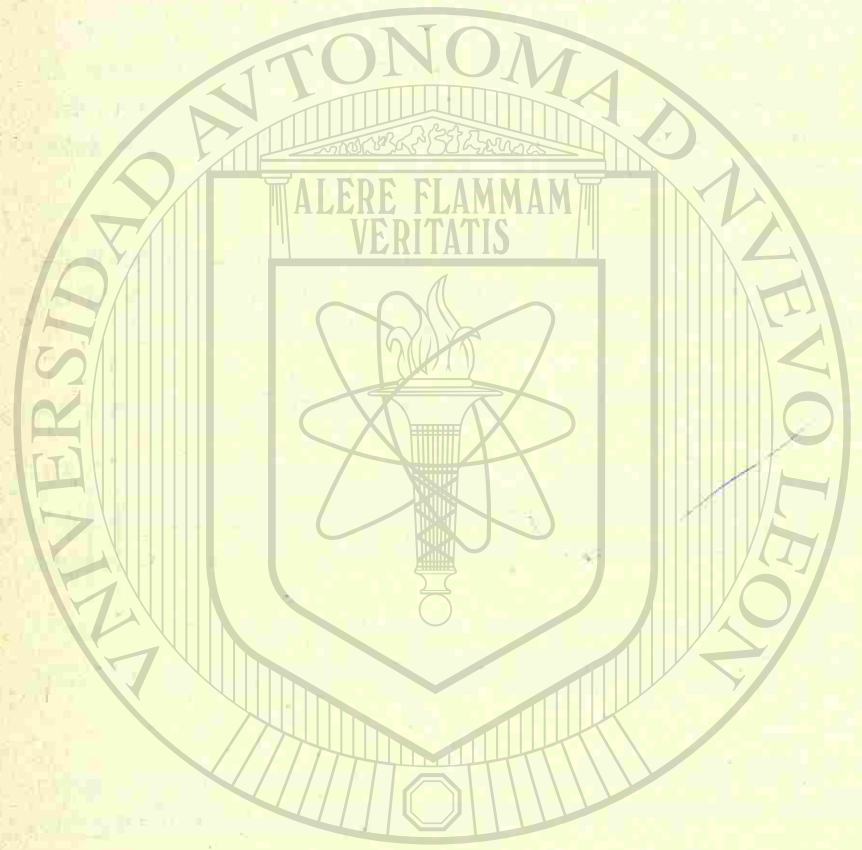
A).- El Arquitecto concluirá y entregará al Cliente los Estudios Preliminares a que se refiere el punto "A", de Inciso I., de la Cláusula 2a; en un plazo máximo de \_\_\_\_\_ días hábiles contados a partir de la fecha del presente contrato.

B).- El Arquitecto entregará al Cliente los trabajos mencionados en el Punto



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

"B" del Inciso I de la Cláusula 2a, en un plazo máximo de \_\_\_\_\_ días hábiles contados a partir de la aceptación por parte del Cliente de los Estudios Preliminares.

C).- El Arquitecto entregará al Cliente los trabajos enunciados en el punto C del Inciso I, de la Cláusula 2a, en un plazo máximo de \_\_\_\_\_ días hábiles contados a partir de la aceptación por parte del Cliente de los Planos Detallados.

D).- El Arquitecto entregará al Cliente los trabajos enunciados en el punto D del Inciso I, de la Cláusula 2a, en un plazo máximo de \_\_\_\_\_ días hábiles contados a partir de la aceptación por parte del Cliente de los Cálculos Estructurales.

E).- El Arquitecto concluirá y entregará el resto de los trabajos contratados o sea los anotados en el punto E del Inciso I de la Cláusula 2a, en un plazo máximo de \_\_\_\_\_ días hábiles contados a partir de la fecha en que el propietario acepte los Proyectos de Instalaciones.

CUARTA.- Por los servicios profesionales que el Arquitecto se obliga a prestar al Cliente, éste conviene en pagar al primero la cantidad de \$ 40,000 dicha suma será cubierta de la siguiente manera:

A).- \$ 10,000 ( ) al firmar el presente documento.

B).- \$ ( ) Al entregar el Arquitecto al Cliente los Estudios Preliminares que se mencionan en el Punto "A" del Inciso I de la Cláusula 2a.

C).- \$ ( ) Al entregar el Arquitecto al Cliente los planos Detallados de que trata el punto "B" del inciso I, de la Cláusula 2a.

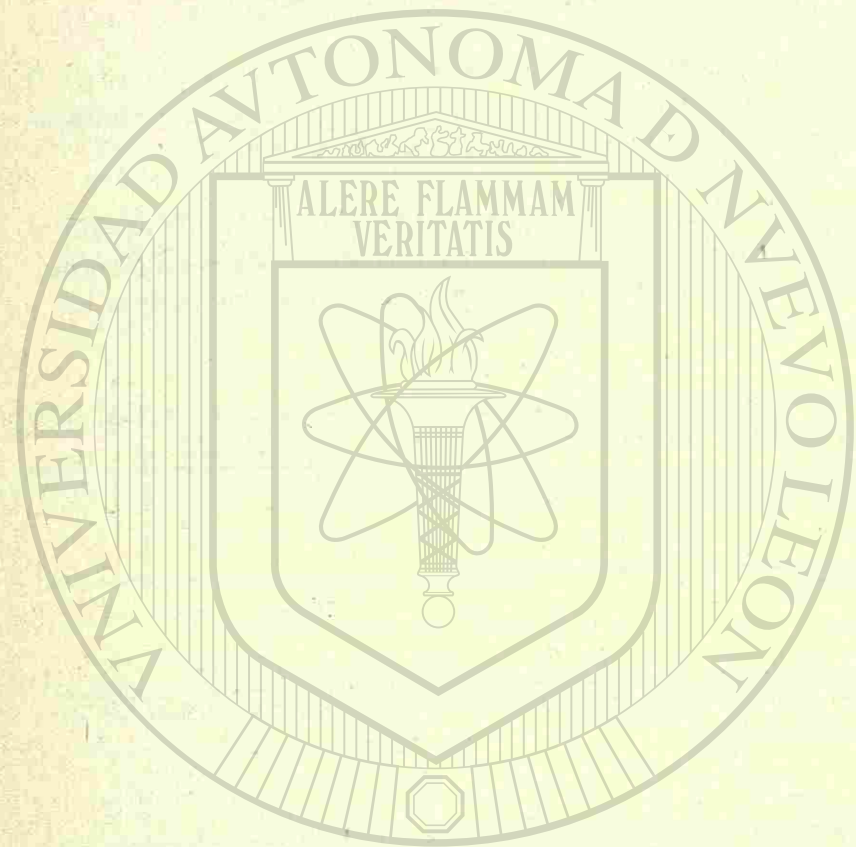
D).- \$ ( ) Al entregar el Arquitecto al Cliente los Cálculos Estructurales que se mencionan en el Punto "C" del Inciso I de la Cláusula 2a.

E).- \$ ( ) Al entregar el Arquitecto al Cliente el Proyecto de Instalaciones que se mencionan en el punto "D" del Inciso I de la Cláusula 2a.

F).- Del saldo de honorarios al Arquitecto, el cliente pagará \$ 10,000 ( ) en 2 partidas, siendo cada una de ellas de \$ 5,000 ( ).

G).- El saldo final de honorarios al Arquitecto, o sea la suma de \$ 10,000 ( ) que será pagada por el cliente al concluirse los trabajos del presente contrato.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES

QUINTA.- Serán por cuenta del Cliente los gastos que se originen por la realización de estudios o trabajos especiales.

SEXTA.- Cualquier ampliación o adición al programa motivo del presente convenio, será objeto de un nuevo ajuste de honorarios, reservándose las partes el derecho de rechazarlo de acuerdo a sus intereses, sin que ésto anule el presente convenio.

SEPTIMA.- Las partes convienen que cualquier modificación al proyecto, así como las órdenes e instrucciones que gire al Arquitecto, con motivo o en ocasión de los trabajos convenidos, serán necesariamente por escrito. El Arquitecto se obliga a acusar recibo de dichas órdenes, instrucciones, acuerdos o modificaciones.

OCTAVA.- Para el cumplimiento del presente convenio el Cliente proporcionará al Arquitecto los siguientes elementos: \_\_\_\_\_

NOVENA.- Cuando por cualquier causa fuere necesario suspender total o parcialmente los trabajos encomendados al Arquitecto al amparo del presente documento, el Cliente se obligará a cubrir los honorarios convenidos.

DECIMA.- El Arquitecto se reserva el derecho de autor sobre el proyecto motivo de este contrato, no pudiendo el cliente hacer más de una construcción conforme al mismo, sin el consentimiento del Arquitecto. Sólo podrá el Cliente ejecutar varias construcciones conforme al proyecto a que se refiere este contrato, previo acuerdo expreso con el Arquitecto, en el que se fijen los honorarios que éste percibirá por el uso repetido del proyecto de que es autor.

DECIMA PRIMERA.- El Cliente se obliga a pagar contra comprobantes, el costo de las copias heliográficas, fotostáticas, telefonemas de larga distancia, telegramas, envíos postales que origine el proyecto motivo del presente convenio, así como viáticos y honorarios por día empleado fuera de la oficina: de acuerdo, como mínimo, con lo fijado por los Aranceles del Colegio Nacional de Arquitectos de México.

DECIMA SEGUNDA.- Para la decisión de cualquier controversia que se suscite sobre aspectos meramente técnicos, las partes convienen que las mismas serán resueltas por la persona que designe el Colegio Nacional de Arquitectos de México.

DECIMA TERCERA.- Para todo lo que no haya sido expresamente previsto en este convenio, las partes se sujetan a las disposiciones relativas del Código Civil para el Distrito y Territorios Federales.

DECIMA CUARTA.- Para las decisiones de cuestiones que se susciten con motivo de la interpretación o aplicación del presente convenio, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales del lugar en que se formuló éste, para lo cual renuncian al fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio tanto actual

como futuro.

DECIMA QUINTA.- Será por cuenta del Arquitecto el pago del Impuesto sobre la Renta los honorarios que el Cliente le cubra de acuerdo con el presente contrato.

DECIMA SEXTA.- Para todos los efectos derivados de este contrato, el Arquitecto manifiesta que respecto del personal que empleará en la prestación de los servicios materiales del mismo, tiene el carácter de patrón y único titular de los derechos y obligaciones consiguientes.

DECIMA SEPTIMA.- Para los efectos del presente contrato, las partes convienen en manifestar cualquier cambio de domicilio en un plazo máximo de ocho días después de efectuado dicho cambio.

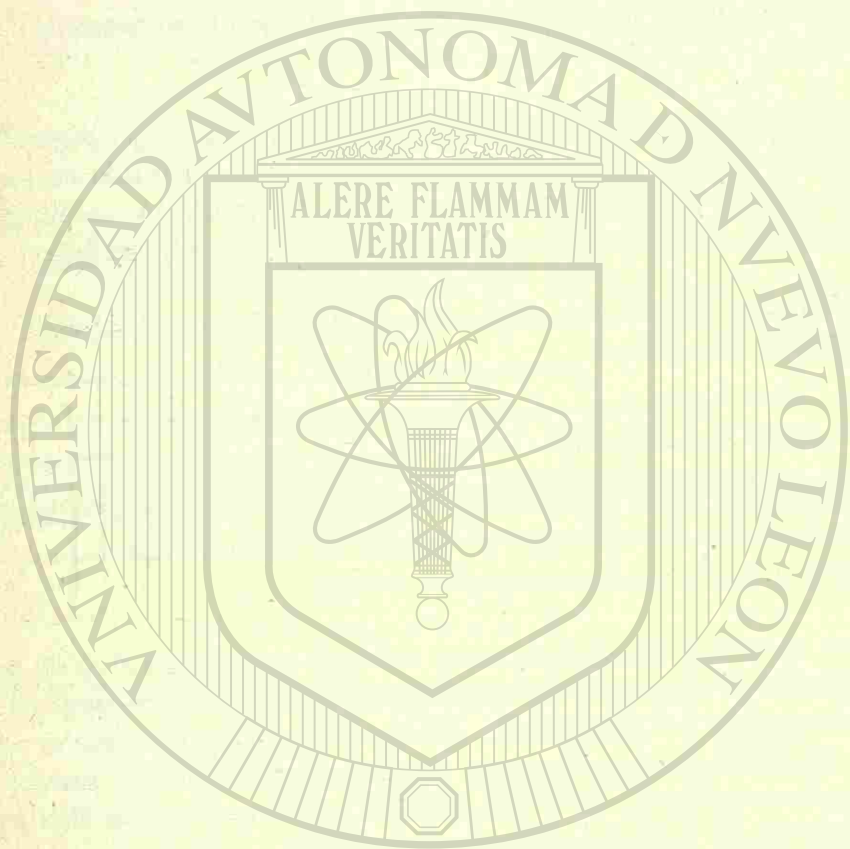
DECIMA OCTAVA.- Para los efectos fiscales respectivos, el Arquitecto manifiesta ser causante \_\_\_\_\_ y estar empadronado bajo el número \_\_\_\_\_

CLAUSULAS ADICIONALES

El presente contrato se extiende por triplicado y se firma por las partes, en \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de mil novecientos \_\_\_\_\_, quedando el original en poder del Cliente, una copia en poder del Arquitecto, y otra copia en poder del Colegio Nacional de Arquitectos de México.

El Cliente

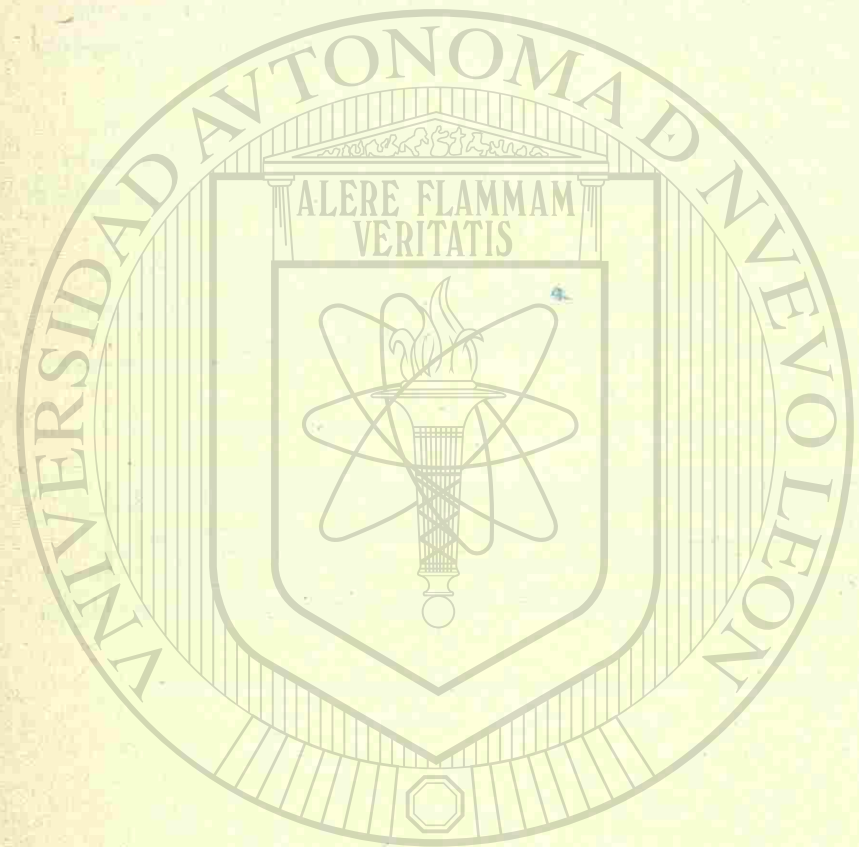
El Arquitecto



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





U A N L

C).- Organización, Dirección y Ejercicios de Obras.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

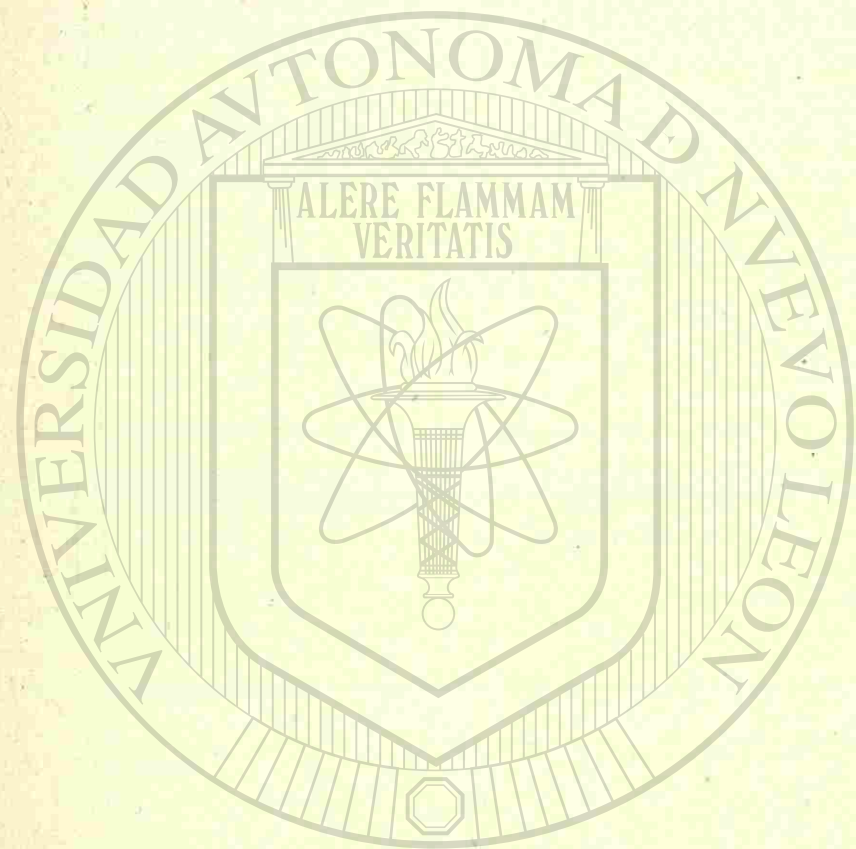


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Control y Vigilancia.- Todo lo referente a este aspecto se lleva a cabo mediante una serie de formatos y gráficas.

La explicación detallada se dará en la clase con objeto de que los enfoques que se den, estén en función de las diversas aplicaciones que con carácter de adaptaciones al caso particular, deban hacerse para obtener la finalidad deseada.

A continuación se anexan, dichos formatos y gráficas:

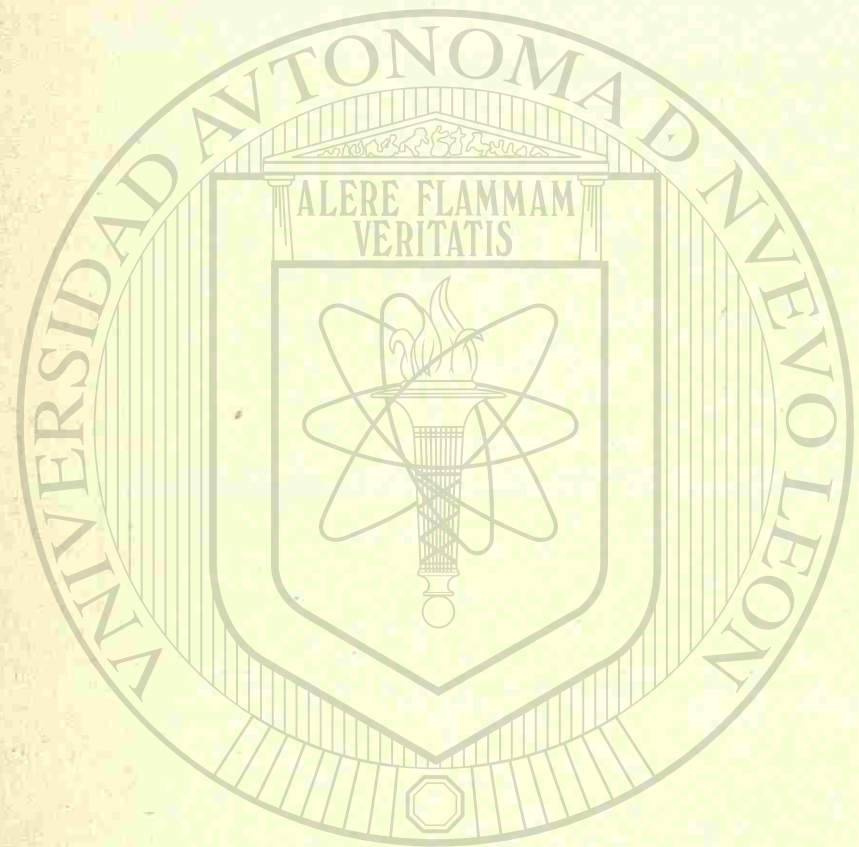


# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

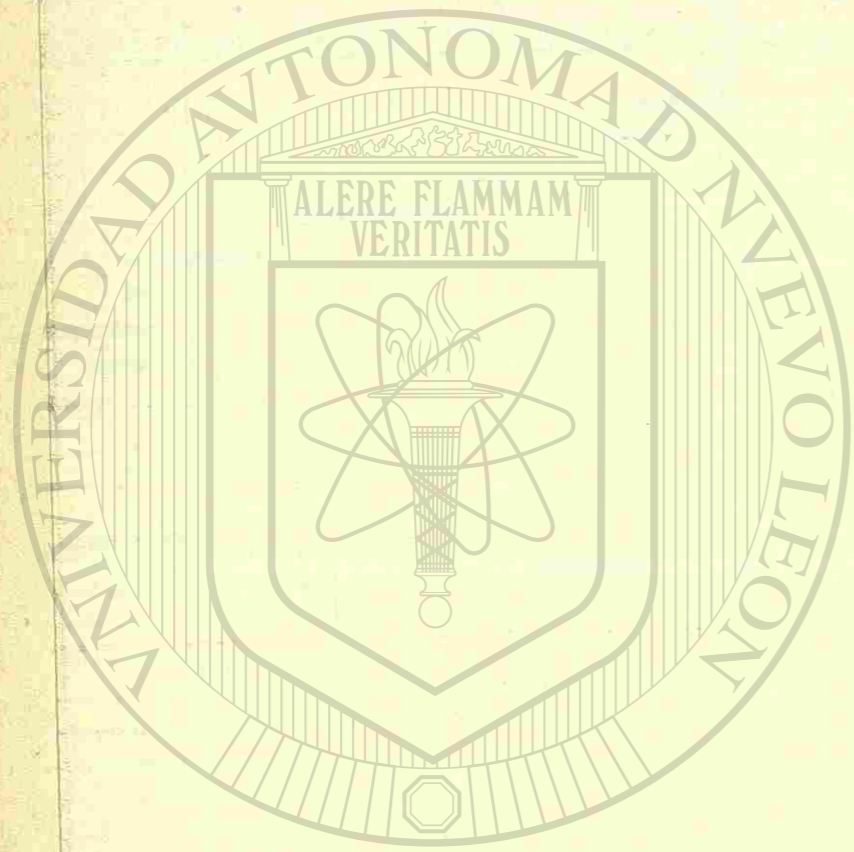




UANL  
GRAFICOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

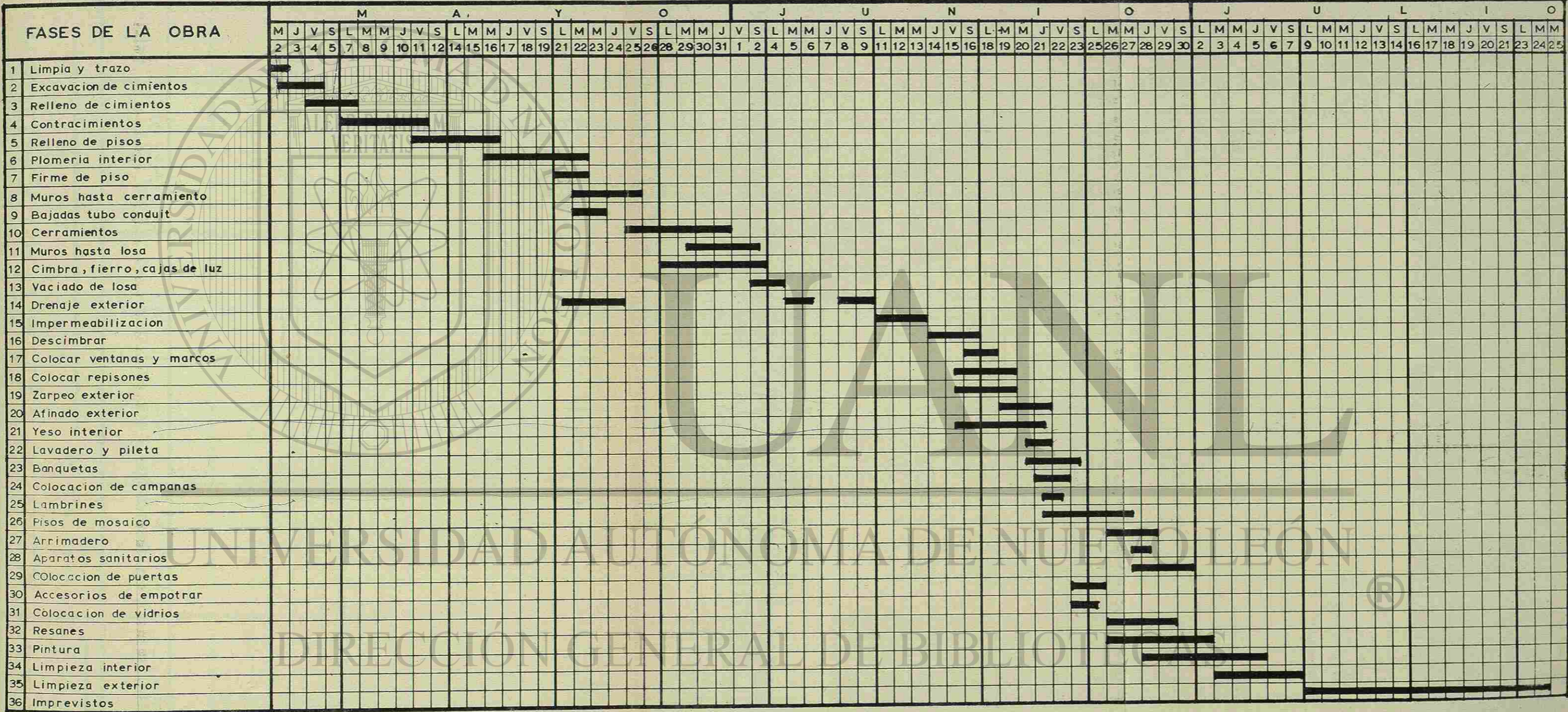
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARG. \_\_\_\_\_ ESTADO DE CUENTAS DE LOS CONTRATISTAS.

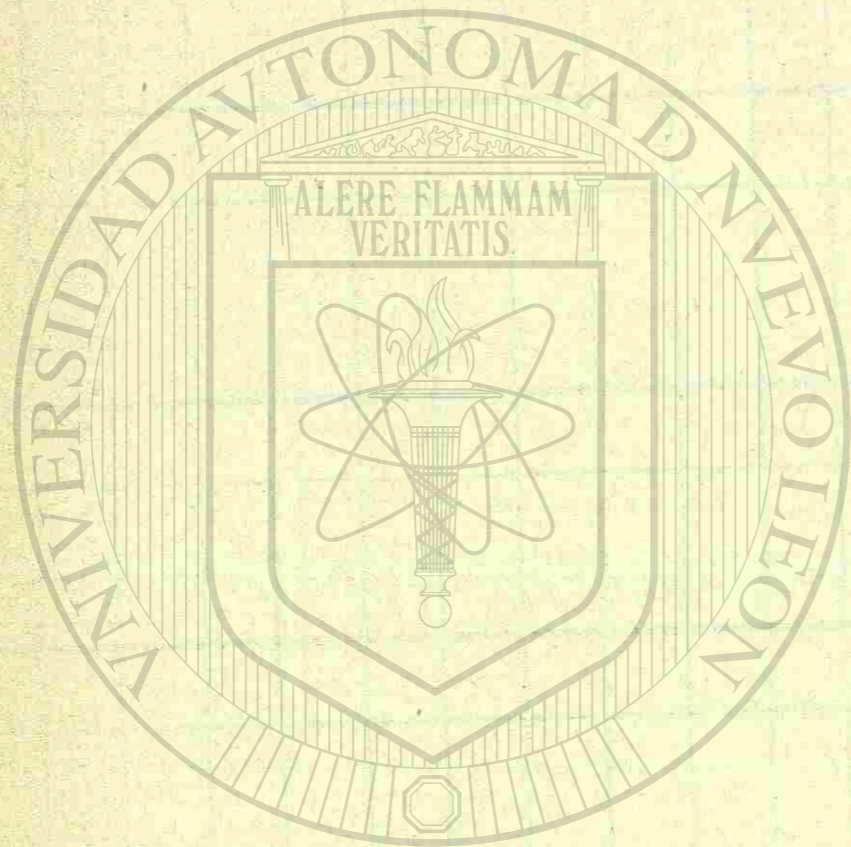
OBRA DEL SR. \_\_\_\_\_

MONTERREY, N.L. \_\_\_\_\_

CONTRATISTA TIPO DE CONTRATO	SUMA CONTRATO ORIGINAL	ADICIONES AL MISMO	DEDUCCIONES DEL MISMO	SUMA DEL CONTRATO ACTUAL	BALANCE	NOTAS







UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARQ. -----

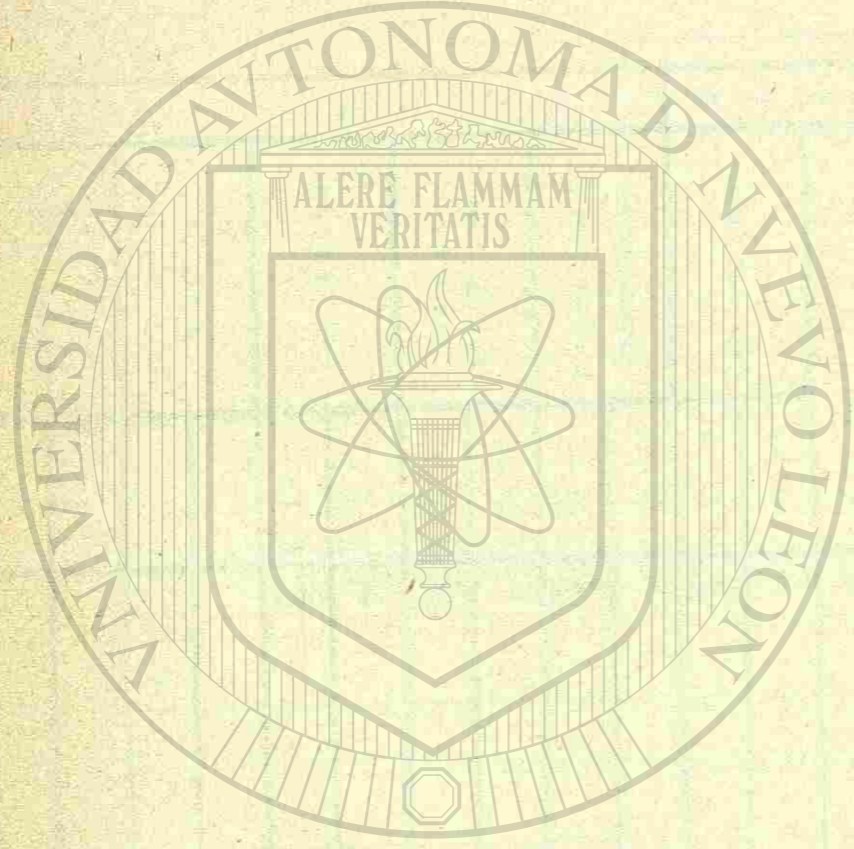
CONTROL DE PLANOS Y DISTRIBUCION DE COPIAS.

OBRA. \_\_\_\_\_

PROP. \_\_\_\_\_

DESCRIPCION DEL TITULO DEL PLANO	DIBUJADO POR	FECHA	ESCALA	HOJA N°	PROPIETARIO		CONSULTOR ESTRUCTURAL		MAESTRO DE OBRAS		ESTIMADOR		ETC.	ETC.
					COPIAS	FECHA	COPIAS	FECHA	COPIAS	FECHA	COPIAS	FECHA		
PLANO BOTANICO	J.J.V.	4/24/66	1:50	1	1	4/24/66	1	4/23/66	1	4/23/66	1	4/23/66		
PRIMER PISO														
SEGUNDO PISO														

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



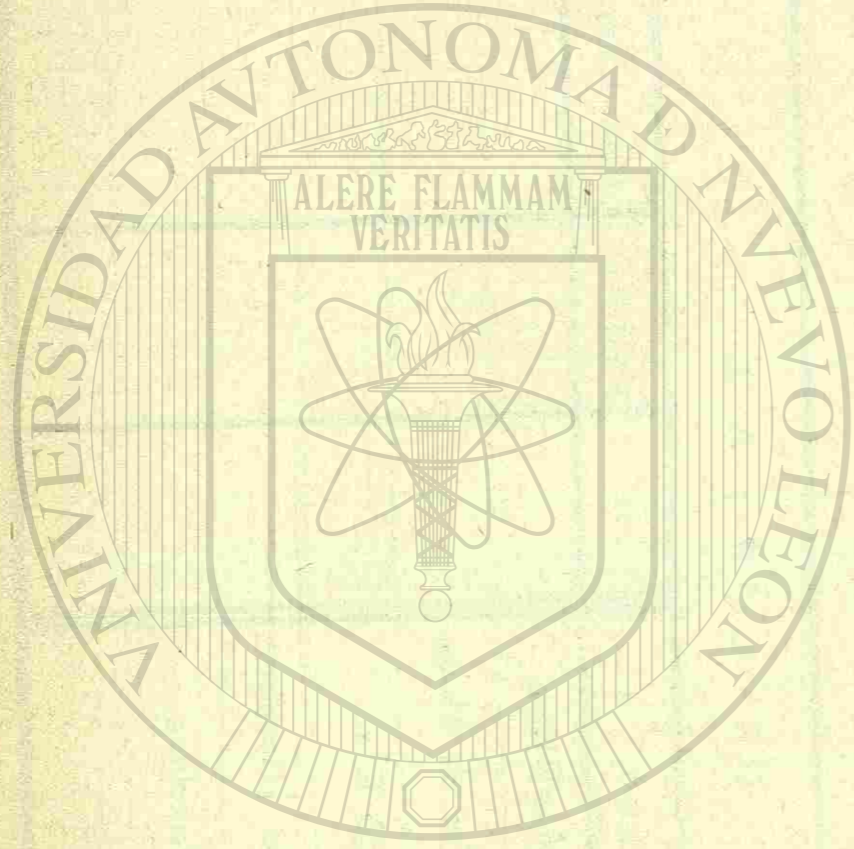
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PARA CADA OBRA

CONTROL DE COPIAS

N°	FECHA	ENVIADO A	N°	FECHA	ENVIADO A
3	sep-20-65	Sr. Martinez			
1	oct.-2-65	Maestro de Obras			
1	oct-4-65	Tecnico Elec.			
2	oct-6-65	Tecnico plomero			
1	oct-12-65	Sr. Vazquez			
	®				

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARQ. \_\_\_\_\_

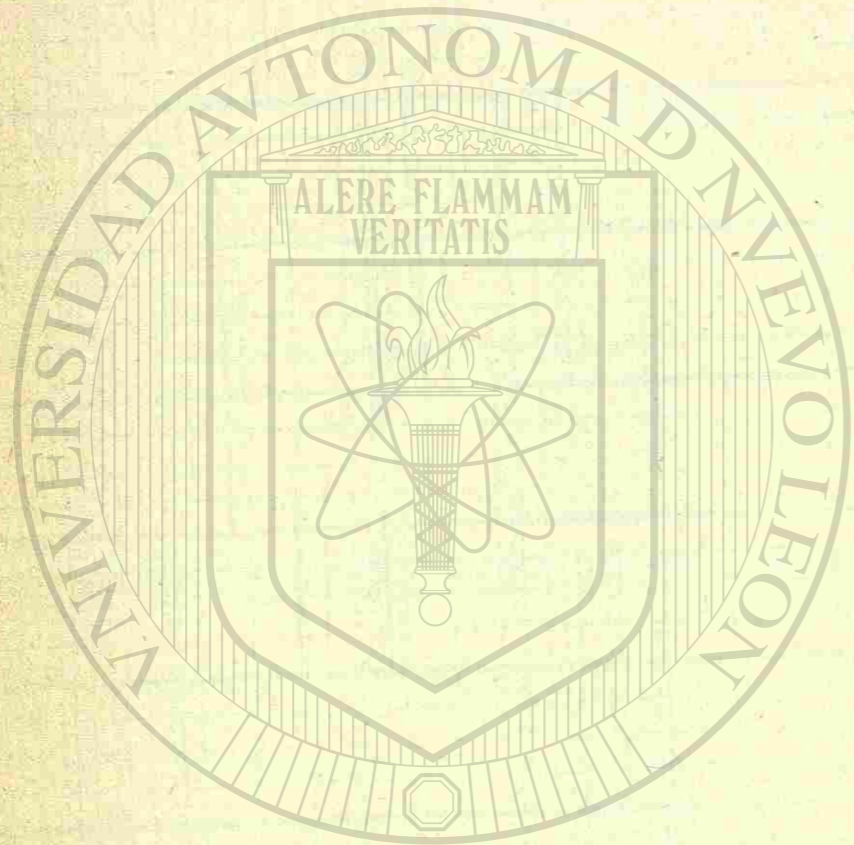
MONTERREY, N.L.

GRAFICA DE AVANCES

O B R A

TIEMPO PROGRAMADO  
 TIEMPO REAL

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCT	NOV	DIC.	ENERO	FEB
ARCHIVO N° 204												
Demolicion												
Excavacion												
Zapatas Conc.												
Mamposteria												
Muros ladrillo.												
Conc. Reforzado												
Inst. Acero												
Carpinteria												
Techos												
Divisiones												
Ornamentacion												
Inst. marmol												
Acabados												
Pavimentos												
Floreria												
Gas y Calef.												
Electricidad												
Pintura y Vidr.												



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARQ. \_\_\_\_\_  
 CONTROL DE GASTOS DE VIAJE.

CARGO A LA CUENTA DE \_\_\_\_\_

GASTOS DE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_  
 (VIAJE Y VIATICOS)

TRANSPORTE \_\_\_\_\_

ALIMENTOS \_\_\_\_\_

HOTEL \_\_\_\_\_

VARIOS \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_

CONTROL DE TIEMPO

ARQ. \_\_\_\_\_ MONTERREY, N.L.

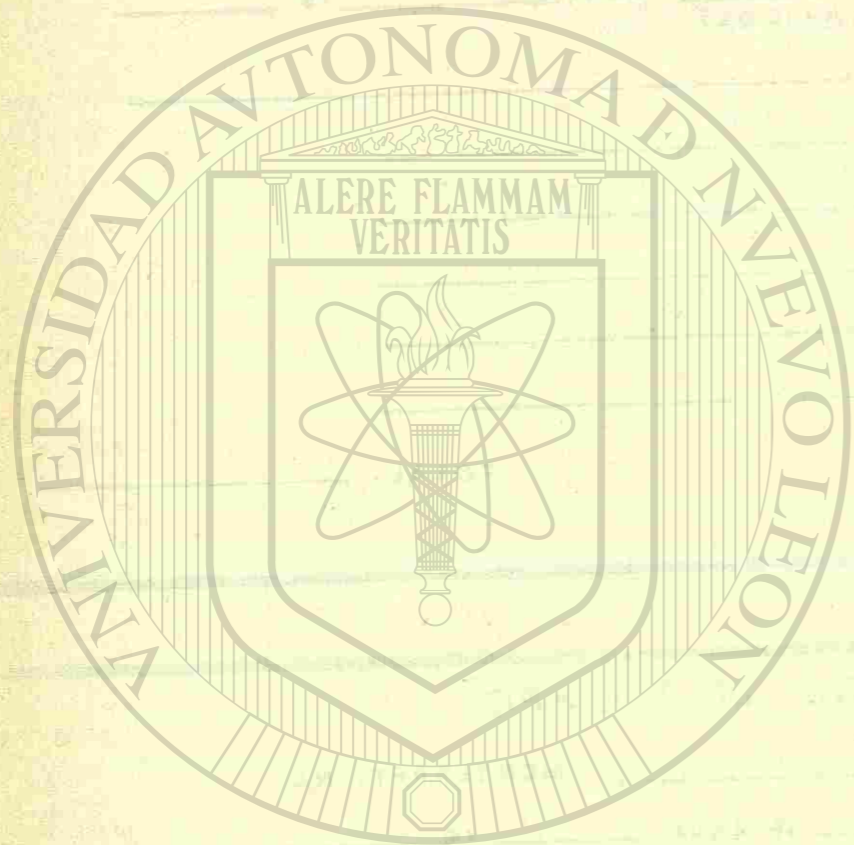
NOMBRE \_\_\_\_\_ SEMANA \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

OBRAS	SAB	LUN	MAR	MIÉ	J.	V.	TOTAL EXTRA	TOTAL
H. N.								
H. E.								
H. N.								®
H. E.								
H. N.								
H. E.								

NOTA : \_\_\_\_\_

HE : HORAS EXTRAS  
 HN : HORAS NORMALES

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARQ. \_\_\_\_\_ :

MONTERREY, N.L.

CONTROL DE COSTOS.

ARCHIVO N° \_\_\_\_\_ OBRA \_\_\_\_\_

CHA	NOMBRE	PRECIO POR HORA	HORAS DE DIBUJO	COSTO DEL DIBUJO	HORAS ESPECIFICACION	COSTO DE ESPECIFICACION	HORAS DE SUPERV.	COSTO DE SUPERV.	COSTO TOTAL
III	66 Benito Juarez								
Total de Juarez									

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



REFERENCIAS PARA SOLICITUD DE TRABAJO

Arq. \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Referencia Contratista \_\_\_\_\_  
 Nombre -----Fecha-----  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Calle \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 Tipo de Contratista - espero llenar los requisitos para ser aprobado

ARQUITECTOS

CONSTRUCCION

-----  
 -----  
 -----

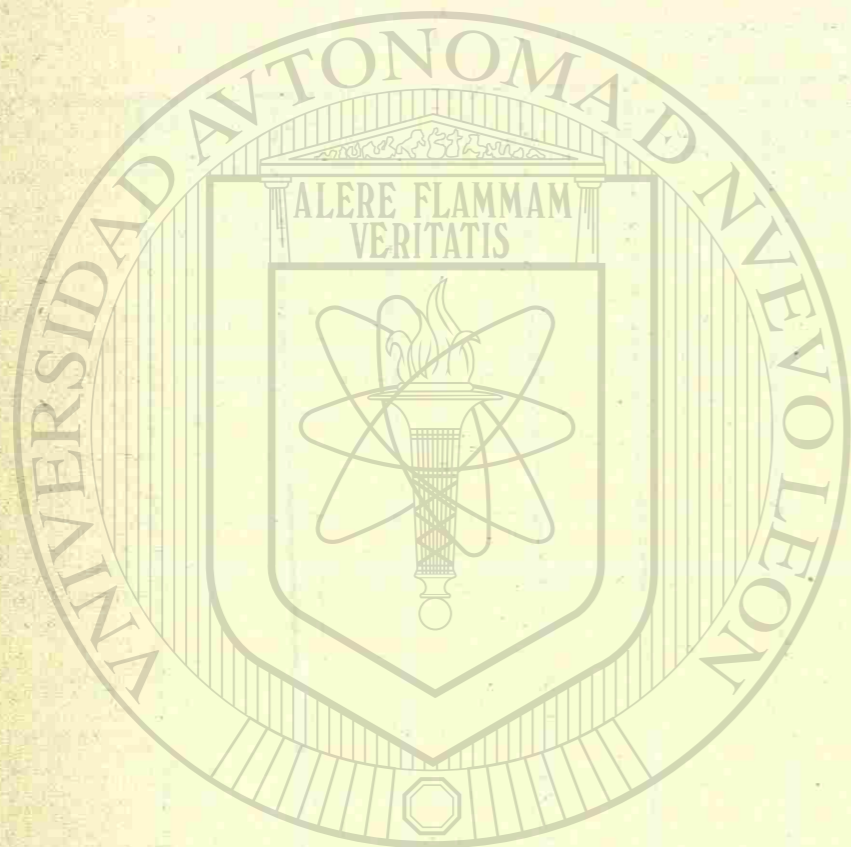
SOLICITUD DE EMPLEO

Nombre -----Fecha-----  
 Dirección -----  
 Empleo deseado ----- Salario por semana. \$ -----  
 Edad ----- Estado Civil -----  
 Preparación académica-----

EMPLEOS ANTERIORES

CANTIDAD DE TIEMPO

-----  
 -----  
 -----



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

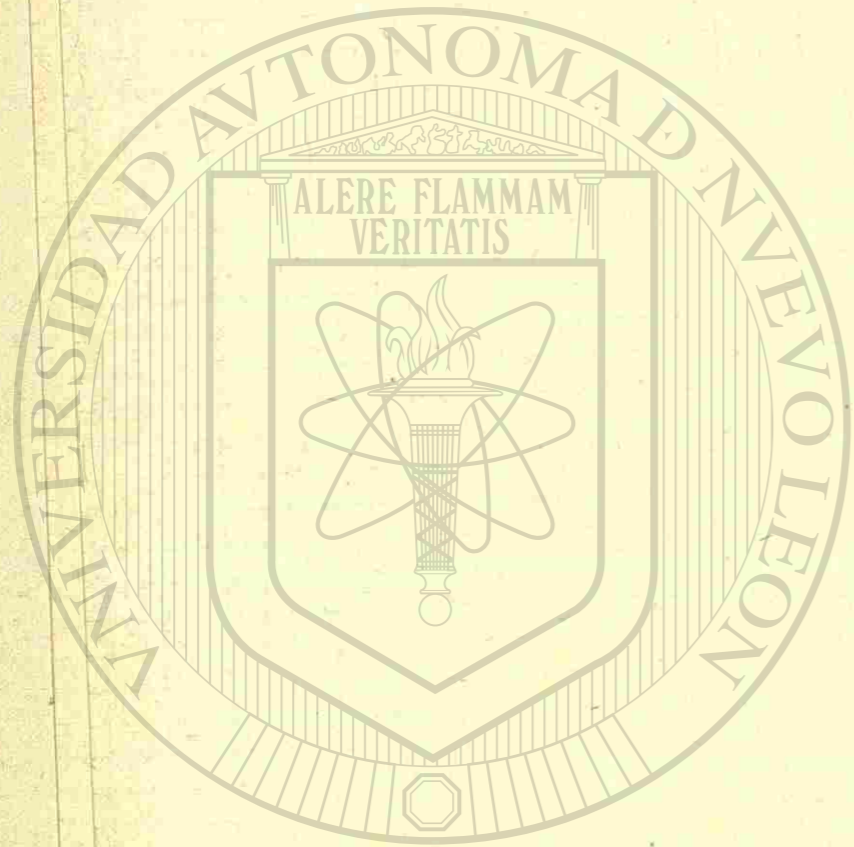


BIBLIOTECA UNIVERSITARIA









UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OPRA			LUGAR
VO	VARIOS		n o t a s
Kg	F	Kg	
			PIEDRA BOLA 0.40
			1.50 x 1.50 y h=35 cen. 2 Vs $\phi \frac{1}{2}$ $\leftrightarrow$
			P. BOLA 0.30 0.25 x 0.40
			0.30 x 0.60 $3\phi \frac{3}{8}$ rectas.
			0.50 x 0.50 x 2.00 4 Vs $\phi \frac{3}{4}$ 3 Vs $\phi \frac{3}{8}$ @ 20 cen. SIMPLE.
			Vs. $\frac{3}{8}$ @ 33 cen. en cuadrícula.
			Vs $\frac{1}{2}$ @ 30 cen. horizontal Vs $\frac{1}{2}$ @ 15 vertical.
			150 PIEZAS.
			75 PIEZAS
			12 PIEZAS
			4 $\phi \frac{1}{2}$ 10 EST $\frac{3}{8}$ 0.30 x 0.30
			0.20 x 0.40 4 Vs de $\frac{3}{8}$
			0.20 x 0.40 4 Vs $\frac{1}{2}$ y 2 $\phi \frac{3}{8}$ EST $\phi \frac{3}{8}$ @ 30 cen.
			BARRO BLOK DE 10 x 30 x 30
			6 $\frac{1}{2}$ PIEZAS
			TIERRA 0.06 M <sup>3</sup> X M <sup>2</sup> LOSETA
			0.15 x 0.40
			12 $\frac{1}{2}$ / M <sup>2</sup> YESO
			8 $\frac{1}{2}$ / M <sup>2</sup> YESO

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

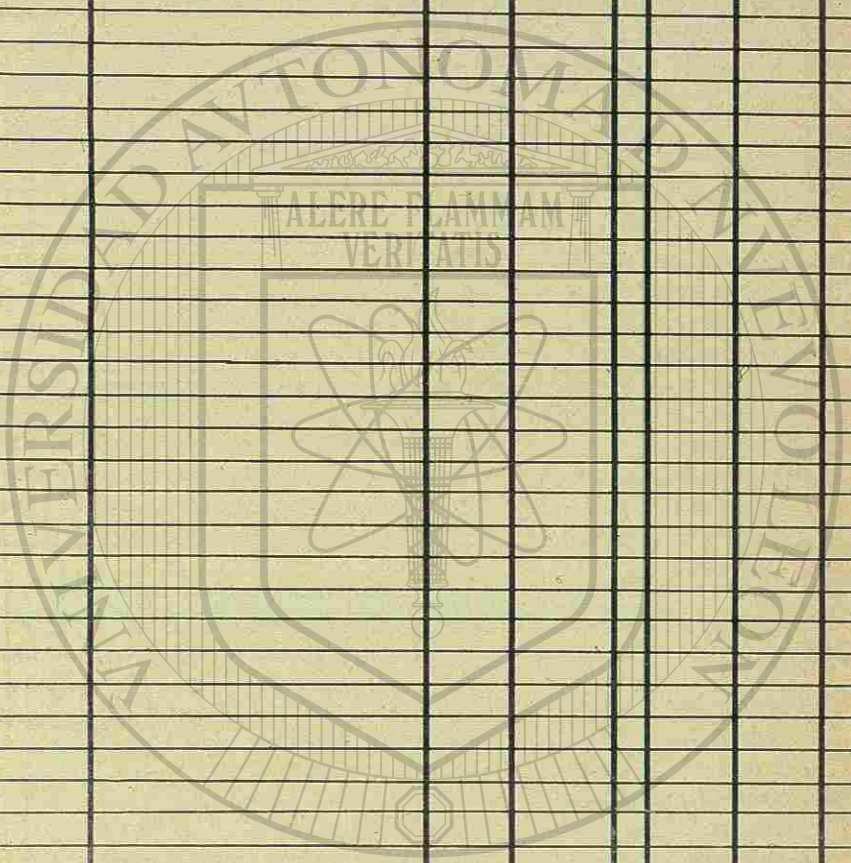
# CONTROL DE COSTOS

obra \_\_\_\_\_

proyecto \_\_\_\_\_

lugar \_\_\_\_\_

tarjeta	CONCEPTO	sub cuenta	cantidad de unidades	PRESUPUESTO							cantidad de unidades	COSTO REAL						
				PRECIOS			COSTOS					PRECIOS			COSTOS			
				m.de o.	mat.	unit.	m.de o.	mat.	transporte	total		m.de o.	mat.	unit.	m.de o.	mat.	transporte	TOTAL



# UJANL

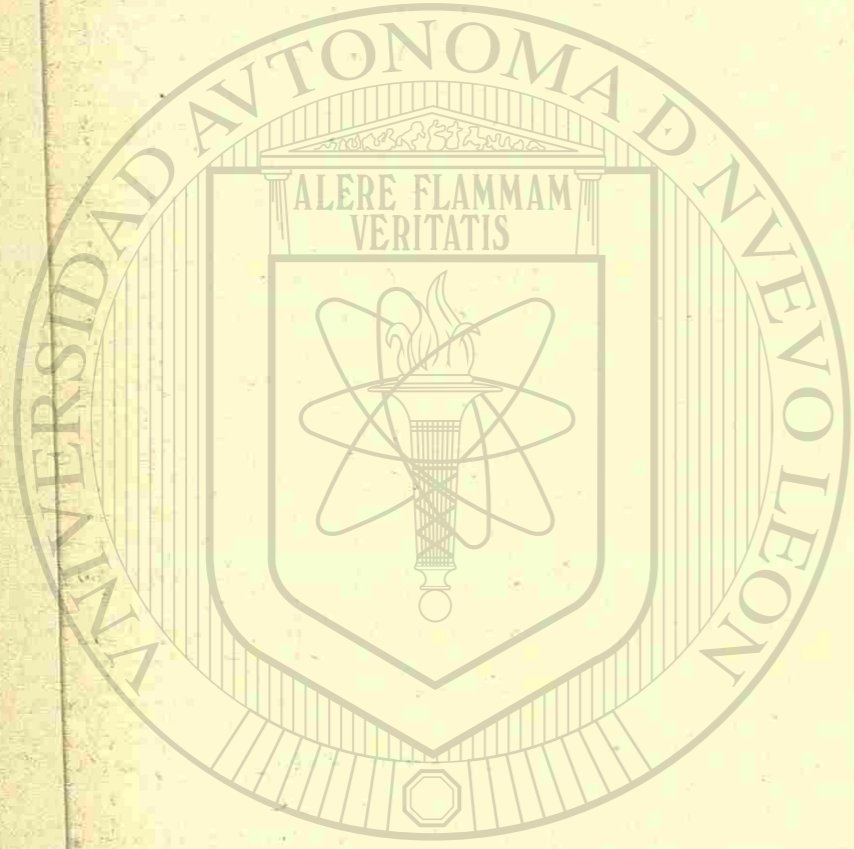
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





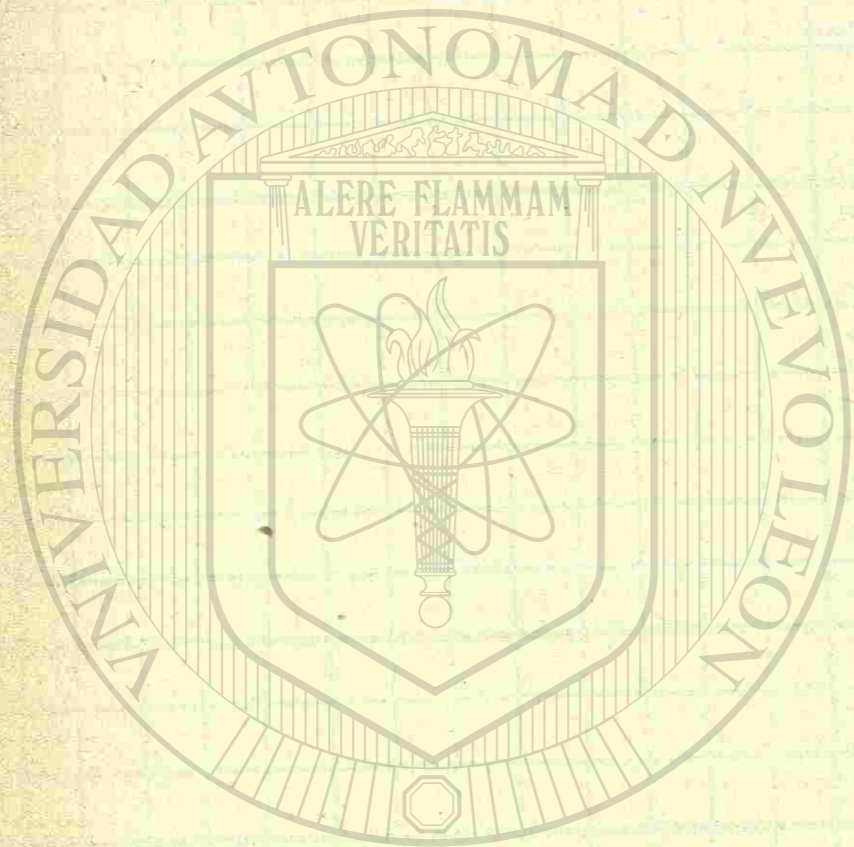




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIENESTAR

TABULACION DE ACABADOS INTERIORES

abreviaturas	localizacion		pisos			paredes				cielos									
	NIVELES O PISOS	CANTIDAD	FUNCION DEL LOCAL	MATERIAL	ACABADO	JUNTAS	BASE	RECUBRIMIENTO	ACABADO PINTURA	ENMADERADO	MOLDURAS	PLASTICOS	MORTERO	CURVO O BOVEDA	FALSO	MORTERO CONCRETO	ACABADO PINTURA	MORTERO	
LA= LADRILLO																			
BRC= BRONCE																			
AC= ACEITE																			
RE= PINTURA EMULSIO NADA																			
PT= PINTURA AL TEMPLE																			
1CP= CAPA DE PLASTICO																			
AMC= ACABADO MORTE RO CONCRETO																			
MAR= MARMOLINA																			
MP= MADERA PINO																			
MC= MADERA COBA																			
MCE= MADERA CEDRO																			
BOC= BOVEDA DE CONC																			
AZ= AZULEJO																			
Y= YESO																			
MCO= MOSAICO COMER																			
MGR= MOSAICO GRANIZON																			
MT= MOSAICO TERRAZO																			
MH= MOSAICO HULE																			
CB= CEMENTO BLANCO																			
PNI= PINTURA MARMO LEADA																			
CS= CONCRETO SOLIDO																			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

1 ← DIAGRAMA

REVISIONES

Nº	FECHA	POR	Nº	FECHA	POR
1	sep.-30-65	A.M.W			
2	oct.-5-65	J.J.V.B.			

ARQ.-----

OBRA: FABRICA DE JABONES

ARCHIVO Nº

TITULO DEL DIBUJO: SECCION LONGITUDINAL

HOJA Nº

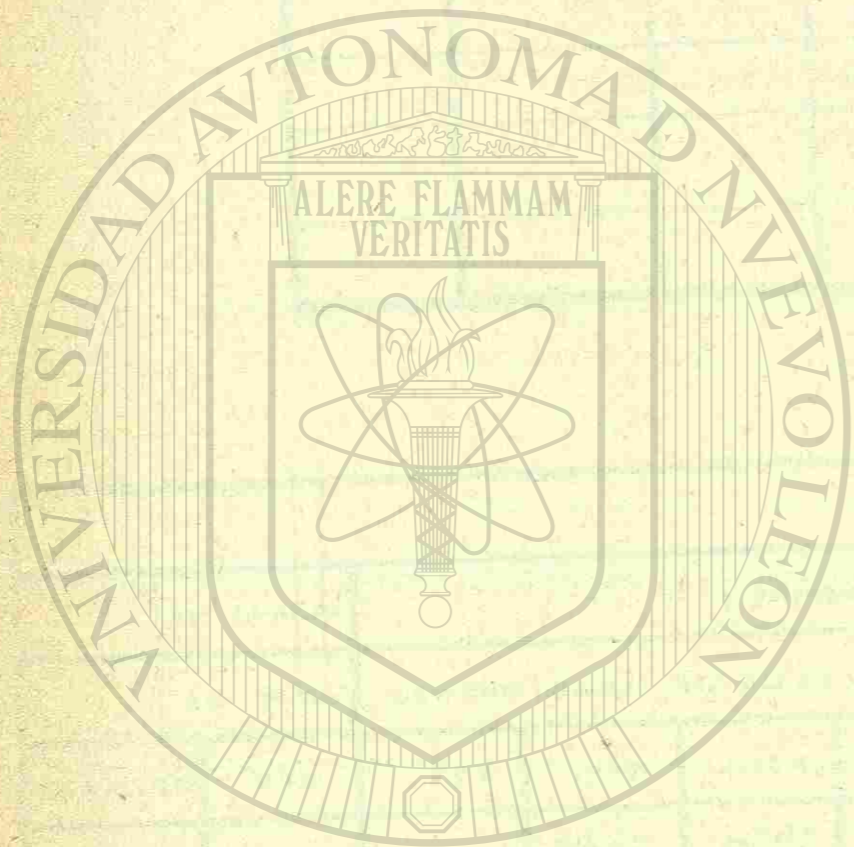
FECHA	ESCALA	HECHO POR	REV.	REV.	REV.	REV.	REVISADO
25/65	1:50	E.B.V.	7/2/65	7/8/65			

TITULO DEL DIBUJO:

FECHA	ESCALA	HECHO POR	REV	REV	REV	REV	REVISADO
2/65	1:100	R.H.L.G.	7/15/65				

DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Control para dibujos y copias que son enviadas

Arq \_\_\_\_\_

Envío por correo: Express; Mensajero; A domicilio, \_\_\_\_\_ 1966

A nombre de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Copia ( ) del plano N° \_\_\_\_\_ Folio N° \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Copia ( ) del plano N° \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Copia ( ) del plano N° \_\_\_\_\_

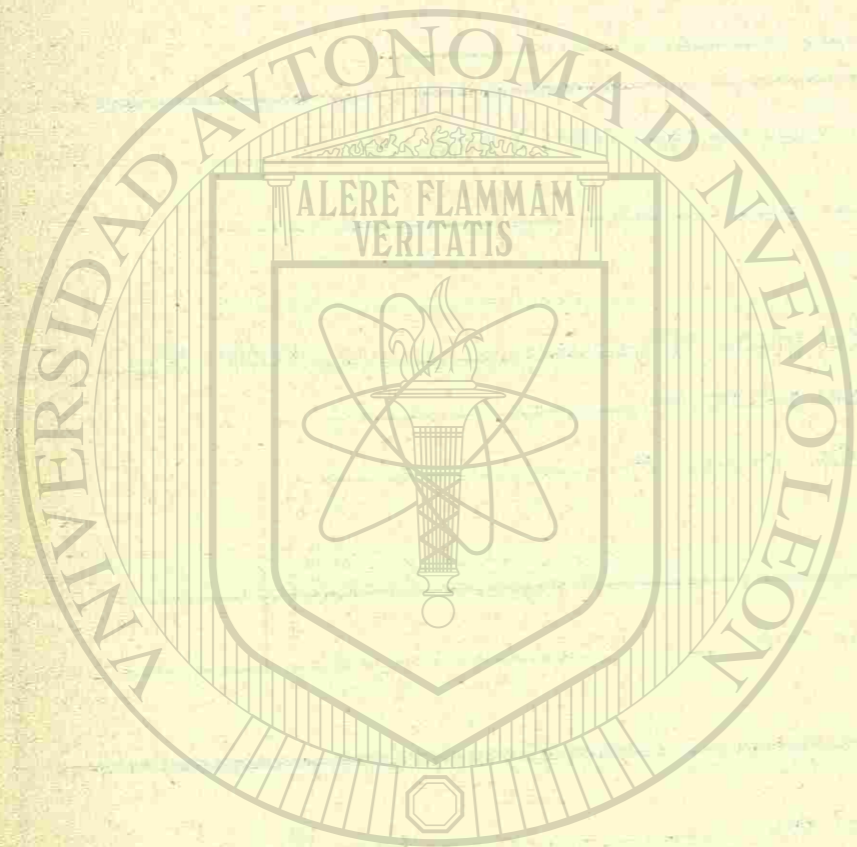
\_\_\_\_\_ Especificaciones \_\_\_\_\_

Recibido el día \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Recibido por \_\_\_\_\_  
firma

(FAVOR DE FIRMAR Y DEVOLVER.)





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARQ. \_\_\_\_\_

DIARIO DE OFICINA

ITEMO N°	ARCHIVO N°	DESCRIPCION	ESCALA	FECHA	PROPOSITO	NOMBRE	RECIBIDO	REMITIDO
345	200	Plano del 5to.	1:100	2/2/65	Aprobar	A.M.H. Arq.	2/5/65	
		Plano del Mezza.	1:50					
		Planta tipo	1:50					
346	110	3 copias h. # 320	1:100	2/6/65	Ejecucion	Estructuras		2/7/65
		2 copias hoja # 321	1:100					
347	155	1 copia de 9a de h. #	1:50	2/8/65	Estimacion	A. B. C.	2/10/65	2/9/65
		4, 5, 6, 7, 8, acond. aire	1:50					
		1 juego esp. A. Aire						

®



## ELEMENTOS DEL COSTO

Los renglones de costo pueden agruparse en: DIRECTOS, INDIRECTOS E IMPREVISTOS.

I.- COSTOS DIRECTOS

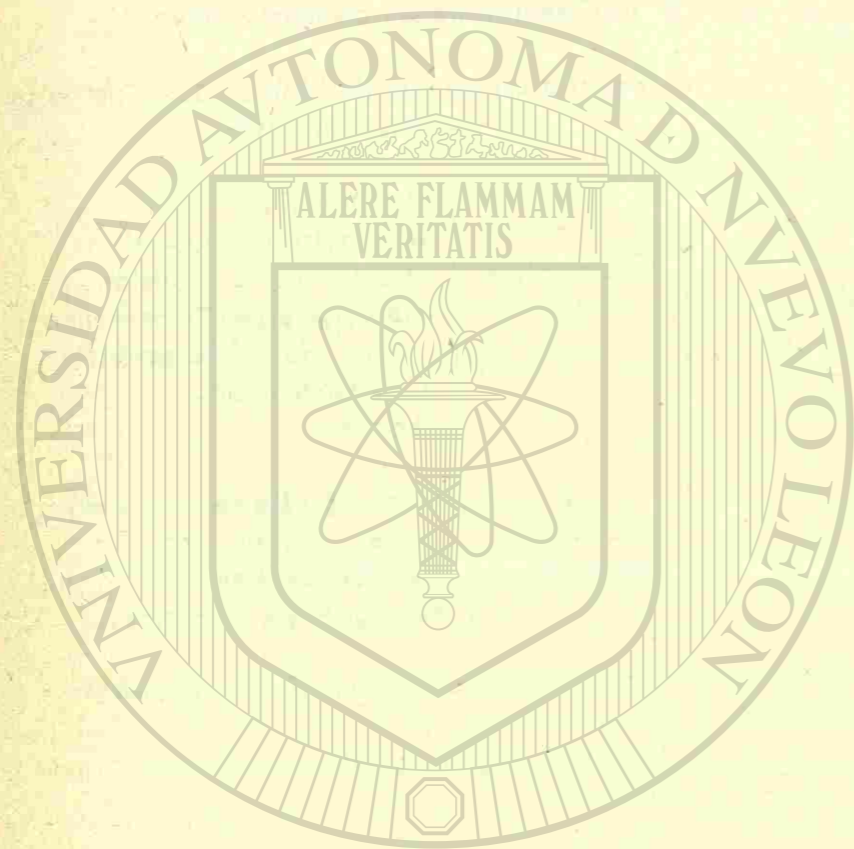
- |                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| 1.- Costo de Materiales      | { | Intrínsecos: arena, cemento, grava   |
|                              |   | Auxiliares: madera de cimbra, acero de barra-<br>nación, explosivos.   |
| 2.- Costos de Equipos        | { | Costos Fijos { Depreciación<br>Reparaciones mayores<br>Intereses de la inversión.<br>Impuestos específicos (tenen-<br>cia, circulación)<br>Almacenamiento.<br>Seguros. |
|                              |   | Costos de operación { Consumos: Combust., lubri-<br>cantes, llantas, etc.<br>Refacciones menores.<br>Reparaciones de campo.  |
| 3.- Costos de Mano de Obra.  | { | Pagos por lista de raya. (Deben incluir 7o.<br>día y festivos).<br>Cuotas de seguro social.<br>Destajos.   |
| 4.- Importe de subcontratos. |   |  |

En cualquiera de las determinaciones de costos el factor Materiales, representa la base de los mismos. Se ha dado en llamar intrínsecos a los que forman parte de la obra, como es el caso de la arena, cemento y grava que intervienen definitivamente en la formación del concreto. Sin embargo los auxiliares que aparecen en la subdivisión, (madera de cimbra...) sirven para llevar a cabo la obra, sin quedar formando parte de ella. En el caso específico de la madera no debe exagerarse el número de usos de la misma, puesto que los fletes y reparaciones necesarias para la nueva utilización influyen notablemente en los costos.

En lo referente a los COSTOS FIJOS, el factor Depreciación ocupa un lugar primordial, en muchos casos se subestima, dando márgenes muy apegados a tabulaciones preestablecidas sobre la vida económica del equipo. Esto trae consigo que se exagere la capacidad de utilización, provocando menos rendimiento y constantes reparaciones. En algunos casos se llega al extremo de "Depreciar" totalmente el equipo en una sola obra.

En los costos de MANO DE OBRA, no existe razón alguna para ignorar las prestaciones: séptimo día y festivos que representan un incremento de 20.22% del salario;

y las cuotas del Seguro Social con un 13 a 15% del mismo.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## II.- COSTOS INDIRECTOS

Para definir este renglón la Secretaría de Obras Públicas, en sus Especificaciones Generales de Construcción dice lo siguiente:

"COSTO INDIRECTO: Gasto que se realiza por:

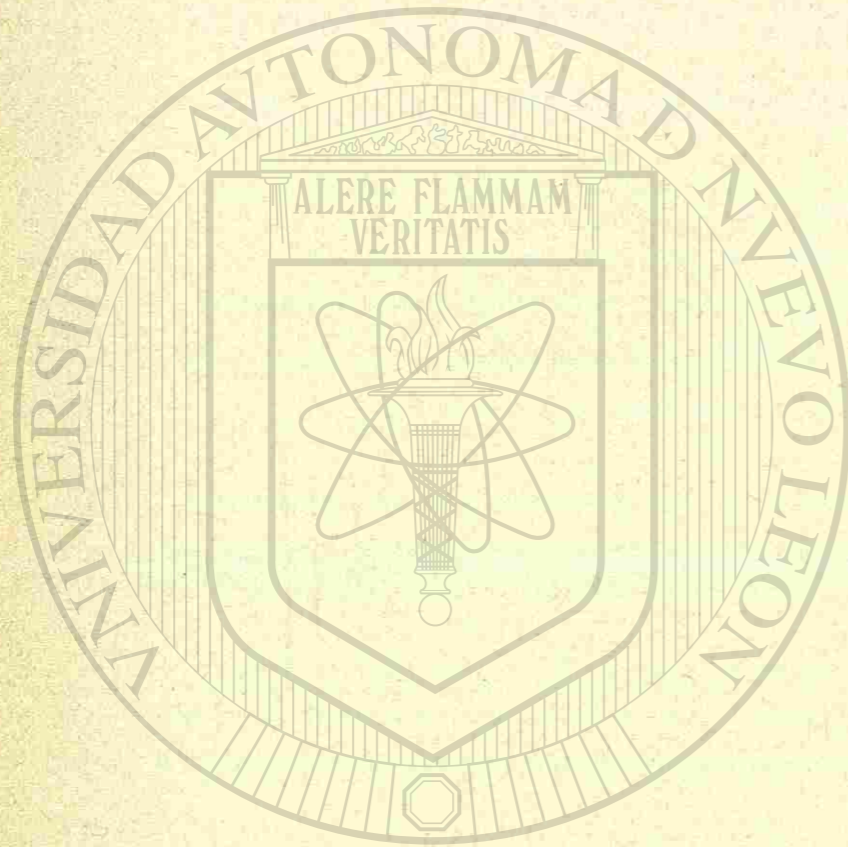
- 1.- Organización.
- 2.- Dirección Técnica.
- 3.- Vigilancia.
- 4.- Administración.
- 5.- Prestaciones Sociales.
- 6.- Regalías que procedan del uso de patentes.
- 7.- Todos los gastos que demanden las obras y que no estén incluidos en el costo directo".

Por otra parte la Secretaría de Recursos Hidráulicos, considera:

"Son todos aquellos gastos generales que por su naturaleza intrínseca son de aplicación a los conceptos de trabajo que forman parte de una obra determinada, así como los gastos generales que ejerce la empresa para hacer posible la prosecución de todas sus operaciones en la diversas obras a su cargo", y los agrupa como sigue:

- A).- Gastos administrativos.
- B).- Servicios de Intendencia.
- C).- Superintendencias de Construcción.
- D).- Gastos Diversos Generales (que incluyen entre otros),
  - a).- Montaje de talleres para servicio de equipo.
  - b).- Creación de la organización técnica administrativa que se encargará de la ejecución de las obras.
  - c).- Traslado del personal requerido.
- E).- Transporte del Equipo de Construcción.
- F).- Intereses del capital invertido (pagos pendientes).

NOTA: En el APENDICE, se incluye una relación con pretensiones exhaustivas de los COSTOS INDIRECTOS, tomados de una ponencia del V CONGRESO MEXICANO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, verificado en Sep. de 1964 en Tijuana, B.C.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

III.- Cargos para "IMPREVISTOS"

Demoras y Suspensiones de Trabajo por:

- a).- Mal tiempo.
- b).- Conflictos obrero-patronales.
- c).- Atraso en suministros: De materiales, de mano de obra, de equipo.
- d).- Escasez de materiales o de mano de obra.
- e).- Datos incompletos de diseño.
- f).- Modificaciones al proyecto.
- g).- Accidentes.

Erogaciones Extras por:

- a).- Conflictos obrero-patronales.
- b).- Alza de precios de materiales.
- c).- Aumento de salarios.
- d).- Accidentes (Daños y reposiciones).-
- e).- Extravíos y pérdidas.

Errores y Omisiones:

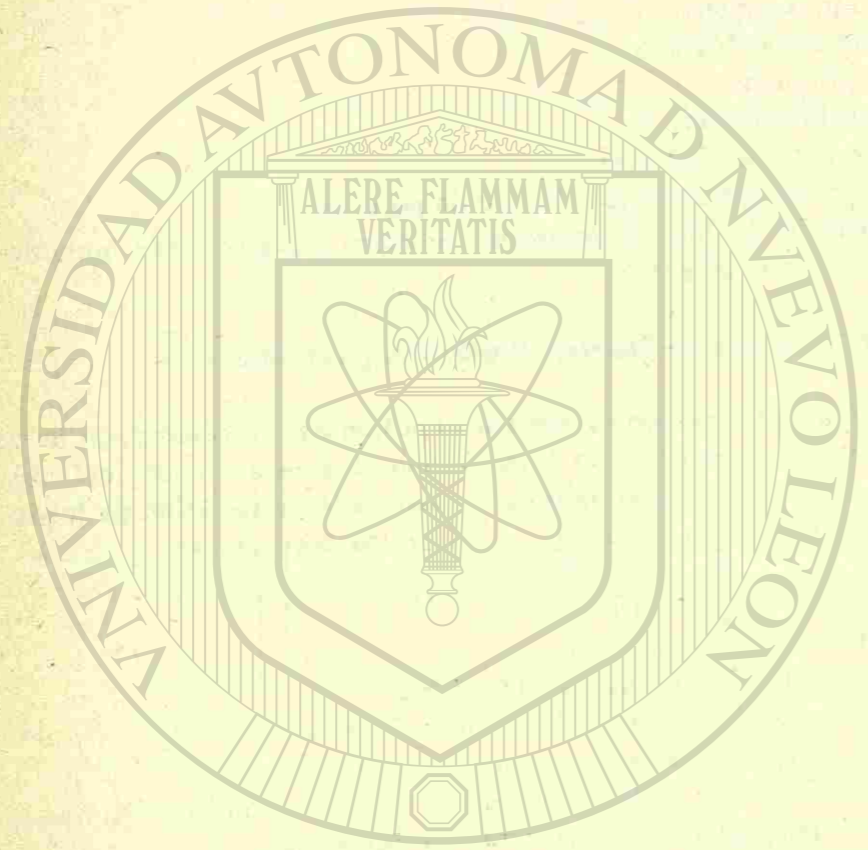
- a).- En Presupuesto:
  - 1.- Por Cantidades de Obra ("Cubicación").
  - 2.- Por Costos.
- b).- En Programa:
  - 1.- Por Tiempos de Ejecución.
  - 2.- Por secuencia de Operaciones.
  - 3.- Por utilización obligada de equipo diferente al supuesto.

CONCLUSIONES

Para que una empresa actúe como organismo permanente debe pretender lo siguiente: :

- I.- Evitar debilitarse en el terreno de los costos por:
  - a).- Estimaciones arbitrarias.
  - b).- Presupuestos toscos o incompletos.
  - c).- Sacrificio de utilidades justas.
  - d).- Omisiones conscientes o involuntarias.
- II.- Adoptar el criterio de analizar sistemáticamente los COSTOS Directos, Indirectos e Imprevistos.
- III.- Adopción de METODOS apropiados de PLANEACION, PROGRAMACION Y CONTROL, para su organización técnica. (\*)

(\*) En el APENDICE se incluye una exposición de estos Métodos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CONTROL PRESUPUESTAL.

I.- Objeto de los presupuestos.- Puesto que las finanzas de una empresa se requieren bien equilibradas, para que se halle en condiciones de hacer frente a sus compromisos y obligaciones, aprovechando sus recursos al máximo, debe prevenirse al hacer las inversiones y toda clase de gastos; basándose en un plan previamente establecido por medio de lo cual se prevea o presuponga cuál será el resultado.

II.- Base de los presupuestos.- No se fundan en estimaciones arbitrarias, sino en la exploración que técnicamente se haga del futuro para determinar con el mayor grado de aproximación posible como se desarrollarán los hechos, basándose en los precedentes, las tendencias y posibilidades que existan.

La tarea de presuponer es ardua y compleja, razón por la cual muchas veces no se afronta, sino solamente se concreta a aproximarse.

III.- Ejecución del presupuesto.- Desarrollo y cumplimiento. A la diferencia entre lo realizado y la estimación, se le llama "SUPERAVIT" o "DEFICIT"

Superávit	realización de ingresos en exceso y egresos en defecto
Déficit	Ingresos en defecto y egresos en exceso.
que se hace mediante:	

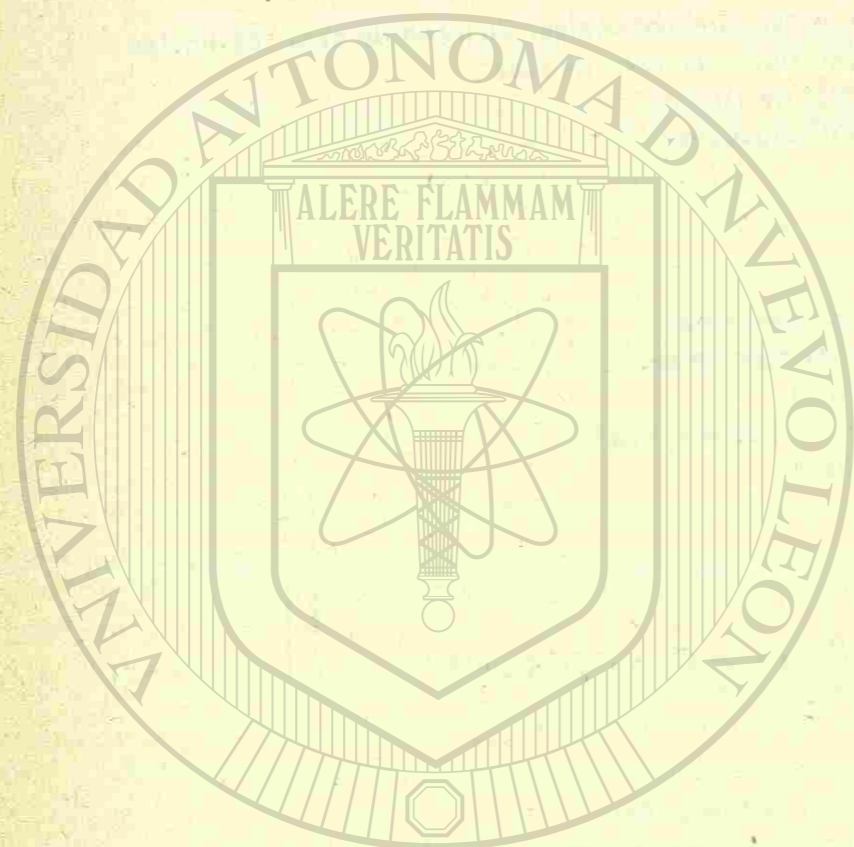
- a).- Adiciones al presupuesto, creando o ampliando partidas.
- b).- Cancelación de partidas.
- c).- Transferencia de partidas, que supone adición por un lado con cancelación de otro, por igual cantidad.

IV.- Factores de Error.- Los Costos y la organización.-

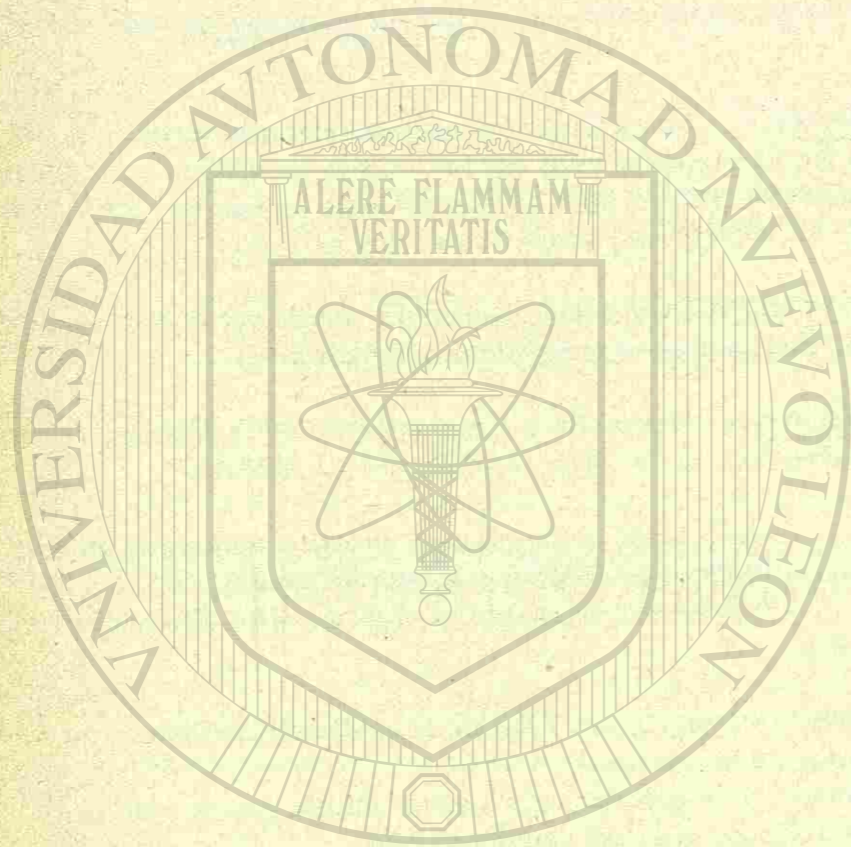
a).- Reducciones Posibles en los costos:  
(Identificación con la Fase Estática).

- 1.- Estudios preliminares del proyecto y del sitio: para determinar el efecto de:
  - a) Topografía
  - b) Geología
  - c) Clima
  - d) Fuentes de abastecimiento de materiales
  - e) Acceso a la obra
  - f) Habitaciones si se requieren
  - g) Almacenamiento para materiales y equipo
  - h) Mano de obra disponible
  - i) Servicios locales.

2.- El empleo de equipos de construcción sustitutos, que ten-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

gan mayores capacidades, más altas eficiencias, más altas velocidades, más maniobrabilidad, y menores costos de operación.

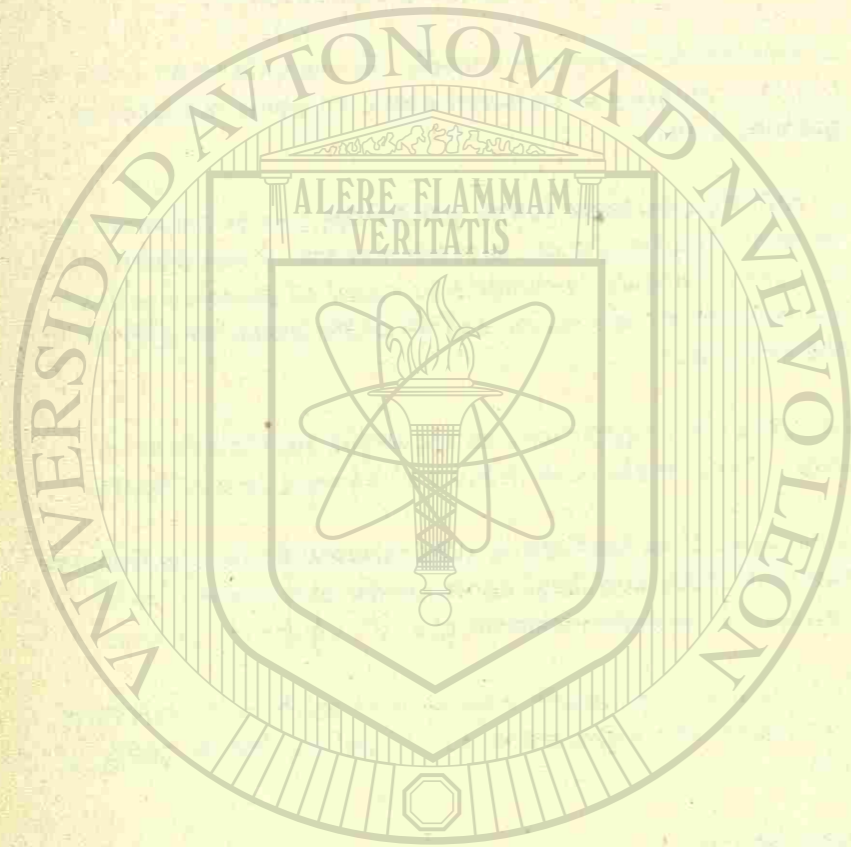
- 3.- El pago de bonificaciones al personal clave por una producción en exceso de una cantidad especificada.
- 4.- El empleo de radios como medio de comunicación entre la oficina central y el personal clave en obras que abarcan grandes áreas.
- 5.- La práctica de tener juntas periódicas con el personal clave para discutir planos, procedimientos, y resultados. Estas juntas deberán levantarle la moral al personal y deberán resultar en una mejor coordinación entre las diferentes operaciones.
- 6.- La adopción de prácticas de seguridad realísticas en una obra, como medio para reducir el número de accidentes.
- 7.- Considerar si es factible la subcontratación de operaciones especializadas con otros contratistas; que pueden hacer el trabajo más económicamente que el contratista general.
- 8.- Considerarse si es factible mejorar el taller y los servicios para lograr una mejor manutención del equipo de construcción.
- 9.- Desembarque  
Elaboración

10 - Planos completos de trabajo.

b).- Fase dinámica

Por lo que respecta a la organización de obras en su segunda fase o sea la ejecución, pueden surgir factores que perjudiquen en mayor o menor grado los costos inicialmente supuestos: violando ligeramente el principio en que se basa la organización de una obra: máximo de eficiencia con un mínimo de esfuerzo; por lo tanto enunciaremos algunos de los factores antes mencionados.

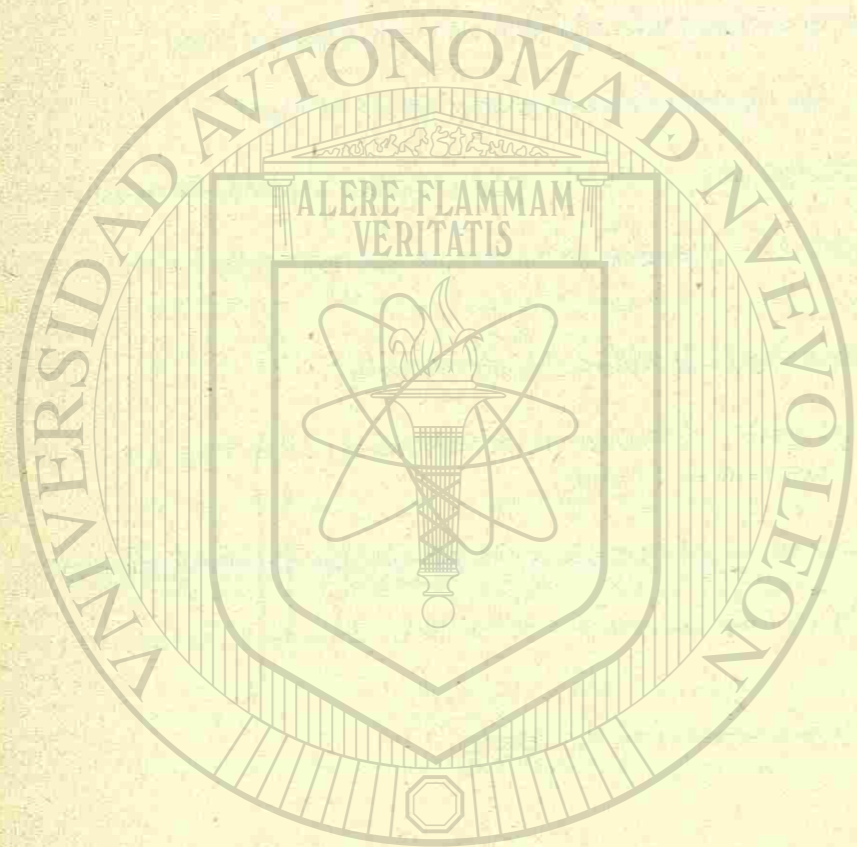
- 1o.- Localización adecuada de la caseta de materiales; y dentro de ella organizar espacios para la ubicación de los materiales que esencialmente lo requieran, por ejemplo: el yeso, el cemento, conexiones de plomería y de electricidad así como herramientas que requieran control bajo llave.
- 2o.- Localización de la obra con respecto a los accesos viales.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- 3o.- Época del año en que se realizan: Intenso calor o frío y lluvias temporales.
- 4o.- Zonas expuestas a epidemias que requieran control sanitarios (palúdicas).
- 5o.- Transporte o importación de obra de mano especializada.
- 6o.- Importación de materiales no existentes en el lugar.
- 7o.- Necesidad de proveer de vivienda en zonas alejadas de la población.
- 8o.- Desembarque inadecuado de materiales que provoque movimientos extras.
- 9o.- Plazos de entrega de materiales con retardo.
- 10o.- Escasez de agua y dificultad en el transporte. Agenciar luz eléctrica para el desarrollo de la obra.
- 11o.- Accidentes por diversas causas, sin prevención por medio de seguros.
- 12o.- Elevación de salario y precios de material durante el transcurso de la ejecución.
- 13o.- Elaborar planos completos de trabajo.



U A N L

D).- Práctica Profesional.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





### LA PRACTICA PROFESIONAL

Requisitos para el ejercicio de la profesión de arquitecto. Debe de cumplirse con los artículos Cuarto y Quinto Constitucionales y el Quinto de la Ley del Ejercicio de la Profesión en el Estado de Nuevo León.

a).- Artículos Constitucionales.- Los artículos Cuarto y Quinto de la Constitución facultan al profesional para el ejercicio de las profesiones mediante un registro en la Secretaría de Educación Pública, Dirección General de profesiones extendiendo una cédula de patente; que acredita e identifica al profesional registrado.

b).- Artículo Quinto de la Ley del Ejercicio en el Estado.- Obliga al profesional a que una vez obtenido su título lo registre en el Departamento de Obras Públicas del Estado. En donde se lleva un libro especial en el que hace constar la identificación del registrado, el título su procedencia así como la publicación en periódicos.

c).- Registro como perito autorizado.- Es obligatorio registrarse en los municipios que lo han establecido como norma mediante un pago y cumpliendo con una fianza que establece el reglamento de la Ley de Urbanización y Construcción, la duración de esta fianza es por un año y debe prorrogarse a su término por renovaciones sucesivas.

FUNCIONES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS.- Agremia a todos los profesionales con fines diversos destacando entre ellos, principalmente:

- a).- Protección de la profesión.
- b).- Fomento de la cultura a través de la enseñanza, exposiciones y conferencias.
- c).- Pugnar porque todos sus miembros trabajen unidos y bajo un Código de ética.

### SERVICIOS PROFESIONALES

El arquitecto puede prestar servicios profesionales en forma completa o parcial y algunas veces servicios especiales.

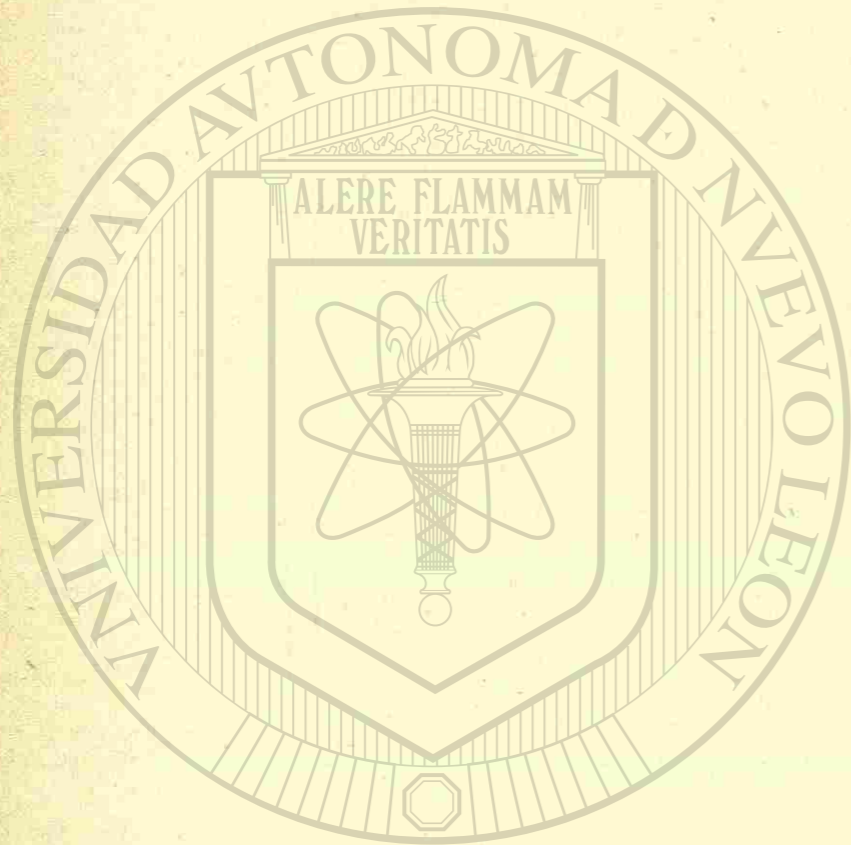
Servicios completos.- Pueden comprender entrevistas, investigaciones, estudios, preliminares o anteproyectos, planos de trabajo, especificaciones y administración y supervisión de la obra.

Servicios Parciales.- Pueden concretarse a cualquiera de los renglones anteriores, por ejemplo: Anteproyectos, planos o supervisión de la obra.

Servicios especiales.- Consultas de carácter técnico, estimaciones de costo, peritajes y arbitrajes.

Sistemas de cobro.- Los honorarios pueden cobrarse por arancel,\* mediante tabulaciones prefijadas por el Colegio.

\* Ver apéndice



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

POR CONTRATO Y POR CONCURSO.

Obligaciones fiscales del profesionista. - De acuerdo con la Ley del Impuesto Sobre la Renta, el profesionista está obligado a cubrir un impuesto regido por tabulaciones. - Mediante manifestaciones por escrito presenta a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público una justificación de sus ingresos para el efecto del pago del impuesto.\*

Etica profesional. - Trataremos de dar las bases tendientes a formular un código de ética.

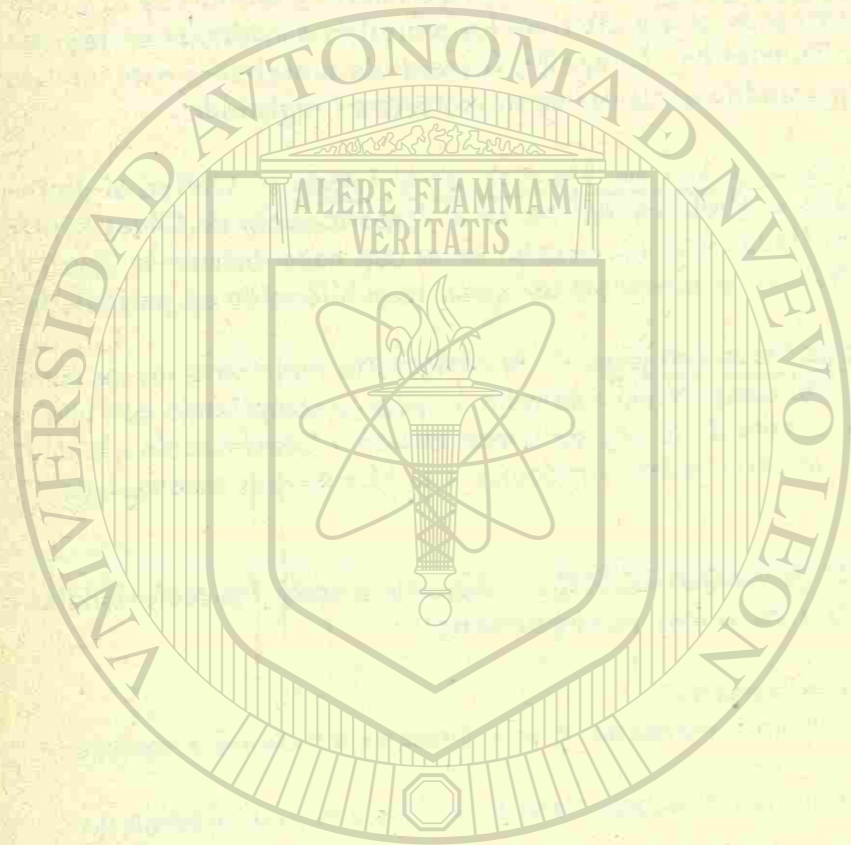
CODIGO DE ETICA PROFESIONAL.

- 1) Obligación de todo Arquitecto, ajustarse a la más estricta moralidad, velando por su prestigio y decoro Profesional, aplicando sus conocimientos Técnicos y artísticos sin reservas.
- 2) Tomarán parte en los concursos redactados por Arquitectos y se retirarán si no se ajustan sus partes en lo señalado por el Colegio, a si los jurados no reúnen los requisitos.
- 3) Obligación del Arquitecto a denunciar cualquier falta o delito que cometa o tuviere algún compañero en su profesión.
- 4) Defenderá el interés de sus clientes cumpliendo con interés y moralidad los trabajos.
- 5) Cuando el Arquitecto dirija y contrate una ejecución deberá indicar al propietario la conveniencia de un Arquitecto Inspector.
- 6) No deberá hacerse cargo de los trabajos en que se advierta dolo o burla de las disposiciones legales.
- 7) No deberá realizar trabajos gratuitos (salvo casos especiales y que tendrá que ser autorizados por el Colegio Correspondiente).
- 8) No tratará de conseguir clientela de Otros Compañeros por medio de ofrecimientos, o descuentos en sus Honorarios y otros medios en pugna con la dignidad del Arquitecto.
- 9) La Dirección Técnica es función Privativa del Arquitecto, y si tuviere que delegarla en otro Arquitecto deberá dar cuenta al Colegio.

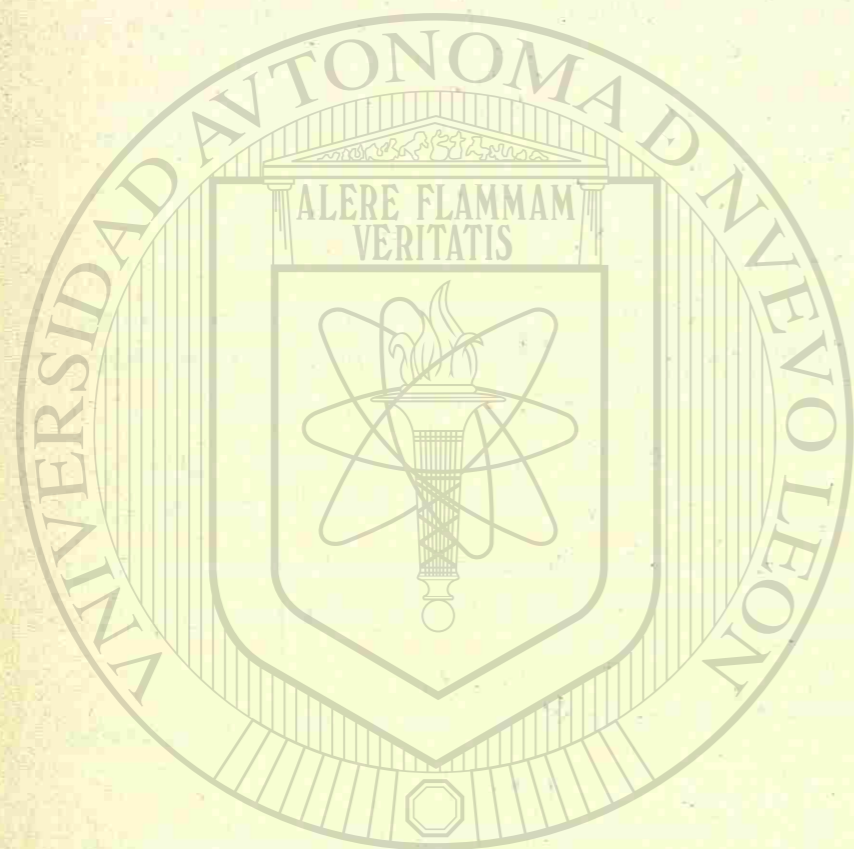
DEBERES PARA CON SUS COMPAÑEROS.

- 1) Mantendrá con sus colegas orden de ideas y relaciones de compañerismo

\* Ver apéndice



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- 2) No podrá substituir a otro Arquitecto cuando la vacante ocurra sin causas justificadas.
- 3) No podrá hacerse cargo de trabajos empezados por otro sin previo acuerdo con el Compañero, dando cuenta al Colegio en caso de desacuerdo.
- 4) Cooperará al progreso de la Arquitectura comunicando sus conocimientos a Compañeros y Estudiantes; tomando parte en trabajos de Asociaciones de Arquitectos, Escuelas Profesionales y Prensa Técnica.
- 5) No criticará los trabajos de sus compañeros, ni sus fracasos o errores.
- 6) Cuando haya la oportunidad de intervenir en la designación de un cargo, deberá preferentemente a los Arquitectos.
- 7) No mantendrá relaciones con los Compañeros expulsados del Colegio de Arquitectos.
- 8) No utilizara como propios los trabajos de los Compañeros.
- 9) Cuando ocupe cargos Públicos deberá tener preferencia por los Compañeros que tengan que tratar el asunto de la Profesión.
- 10) Si ocupa un Cargo en el Colegio guardará celosamente los Secretos Profesionales y de otro índole de los Compañeros.

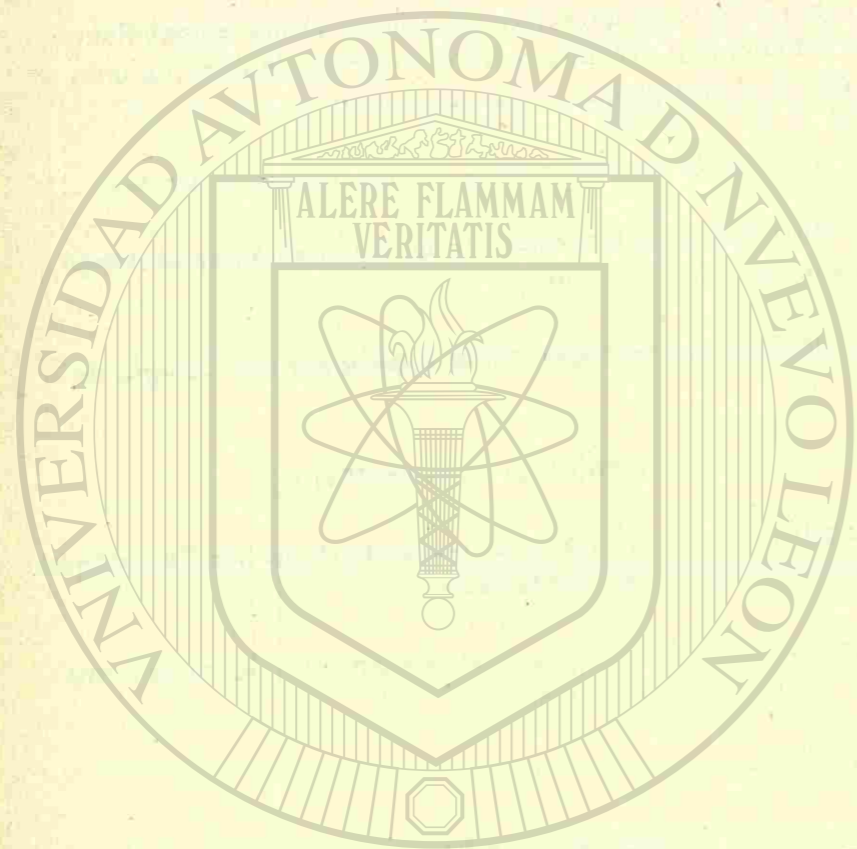
#### DEBERES PARA CON SUS CLIENTES.

- 1) Prestará el Arquitecto a su cliente todo su saber y su experiencia defendiendo lealmente los intereses que le sean confiados.
- 2) Suministrará al Cliente todos los planos y Documentos para la ejecución.
- 3) Comunicará cualquier aumento en el costo de las obras.
- 4) Percibirá honorarios de sus clientes y de ningún modo recibirá comisiones de Contratistas y Proveedores.
- 5) Atención Personal a la obra de la que es Director.
- 6) Debe el Arquitecto considerar como reservados los datos técnicos y financieros de sus clientes.

#### DEBERES PARA CON LOS CONTRATISTAS Y PERSONAL SUBALTERNO.

- 1) En su carácter de Director el Arquitecto tiene facultades de Juez, resolviendo las discrepancias entre Propietario y Contratistas con absoluta imparcialidad.

- 2) Vigilará que los trabajos se ejecuten correctamente, estimulando y haciendo patente su aprecio a la digna función del Obrero.
- 3) Evitará que el Contratista resulte perjudicado por motivo de un Contrato mal especificado.
- 4) Tratará de que en el curso del trabajo el Obrero cumpla su cometido en las condiciones más fáciles y menos peligrosas.

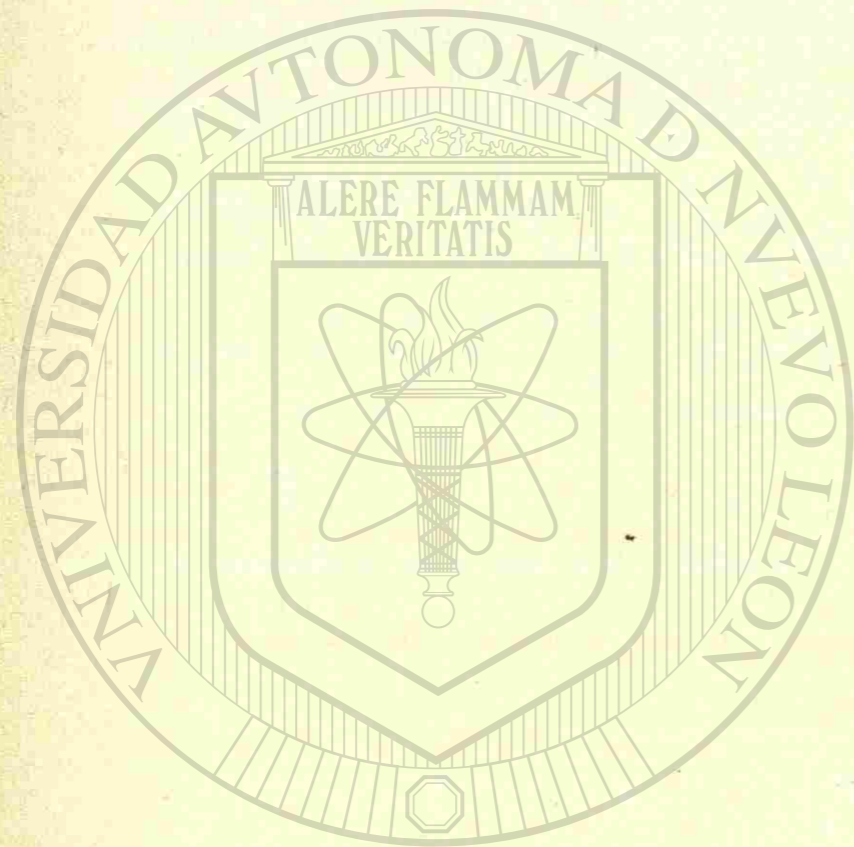


# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





II.- LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

A).- Sociedades Mercantiles

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

SOCIEDADES MERCANTILES

Las prevenciones comunes a toda clase de sociedades son en síntesis:

- a) Deben constituirse en escritura pública ante notario, la cual contendrá: Nombre de los socios. Objeto. Razón social o denominación. Duración. Importe del Capital. Aportaciones de los socios. Domicilio social. Normas de Administración. Distribución de resultados. Importe del fondo de reserva. Casos de disolución anticipada. Bases para practicar la liquidación. (Art. 6).
- b) Ante notario se harán constar las modificaciones en su régimen.
- c) La escritura deberá inscribirse en el Registro Público de Comercio.
- d) Toda sociedad tiene personalidad jurídica distinta de la de sus socios.
- e) Pueden constituirse como sociedades de capital variable.
- f) Los resultados se distribuirán entre los capitalistas en proporción a sus aportaciones, y a los socios industriales corresponderá la mitad de las ganancias, sin reportar las pérdidas, salvo pacto en contrario.
- g) Sólo podrán distribuirse las utilidades hasta el límite que efectivamente arroje el balance, y siempre que antes se liquiden las pérdidas que haya habido en ejercicios anteriores.
- h) De las utilidades netas anuales se separará el 5% para constituir la reserva legal, hasta que importe la quinta parte del capital social.

CLASIFICACIONES DE LAS SOCIEDADES.

La Ley de Sociedades Mercantiles reconoce cinco especies:

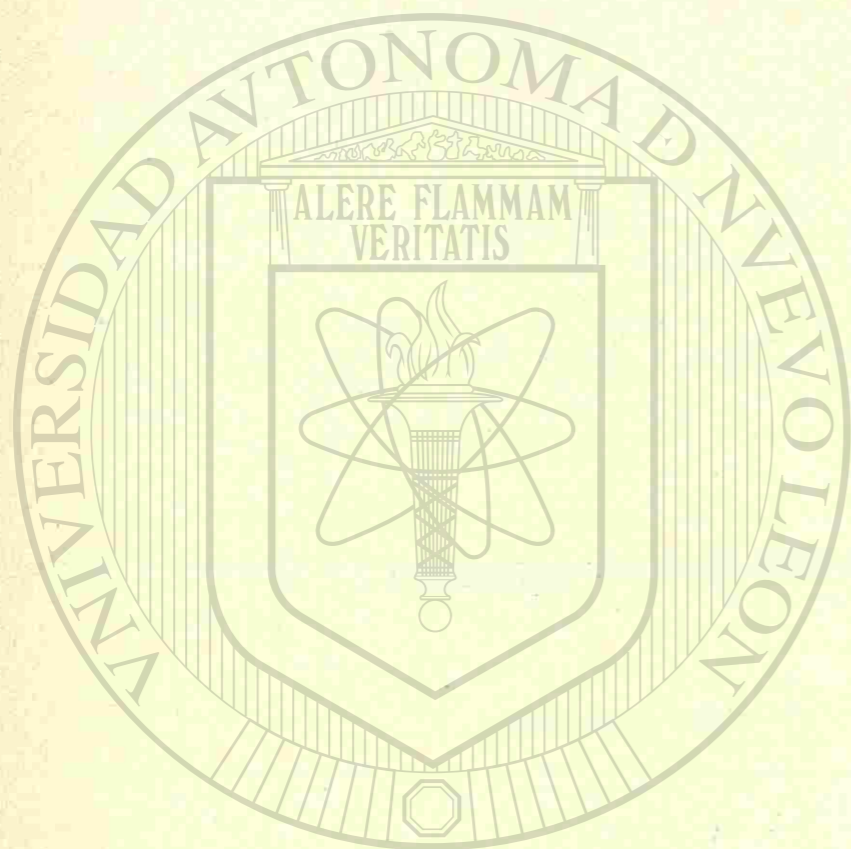
- I.- Sociedad en nombre colectivo.
- II.- Sociedad en comandita simple.
- III.- Sociedad de responsabilidad limitada.
- IV.- Sociedad anónima.
- V.- Sociedad en comandita por acciones.

Existe además la

- VI.- Sociedad cooperativa, que se rige por ley especial.

Las sociedades I a V pueden establecerse con capital variable.

Estas sociedades pueden agruparse en tres grandes tipos: Sociedades de personas que son las I, II, III y VI; de capitales o por acciones, La IV, y sociedades mixtas, representadas por la V.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En las sociedades de personas los socios pueden tener con respecto a terceros, responsabilidad solidaria e ilimitada o no; en las sociedades por acciones, los accionistas sólo son responsables hasta por el importe de las acciones que tengan suscritas. (Algunos tratadistas de derecho afirman que han caído en desuso las clasificaciones de sociedades en "de personas" y de "capitales" estimando que son todas de personas.)

A continuación indicamos los asientos a que da lugar la aportación de capitales y aplicación de resultados, que son distintos a los que se practican cuando la empresa es de un solo propietario. Advertimos que en algunas sociedades de personas, los asientos para registrar tales operaciones son semejantes.

#### SOCIEDAD EN NOMBRE COLECTIVO.

Esta sociedad está formada por personas que se agrupan bajo una razón social (ej. López, Martínez y C<sup>ta</sup>.) con responsabilidad subsidiaria, solidaria e ilimitada frente a terceros. Los socios aportan capitales iguales o distintos, en efectivo o especie, pudiendo existir socios llamados "industriales", que no aportan más que su trabajo pero que tienen las mismas responsabilidades que los capitalistas frente a terceros.

#### SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE.

Esta sociedad se caracteriza por estar formada por socios de dos clases:

- I.- Comanditarios, que aportan capital y cuya responsabilidad con respecto a terceros es únicamente hasta por el importe de su aportación.
- II.- Comanditados, con responsabilidad solidaria e ilimitada, quienes generalmente no aportan capital, aun cuando pueden hacerlo. Sólo el nombre de éstos puede figurar en la razón social. (Ej. Pérez, Ruiz y C<sup>ta</sup>., S. En C.).

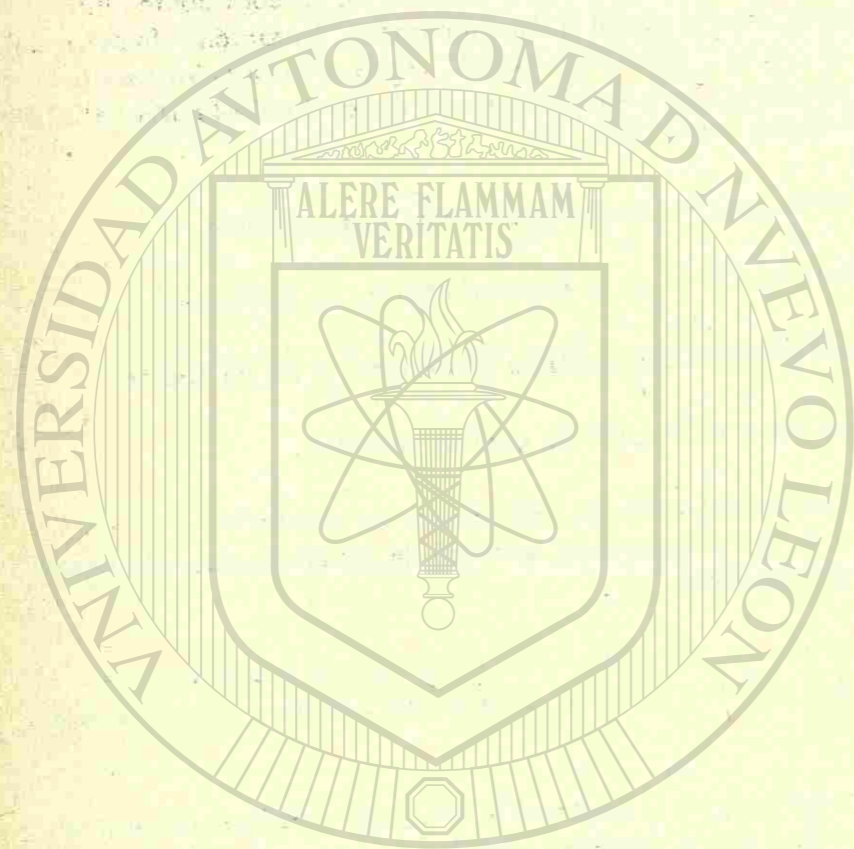
#### SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Se constituye entre socios que solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables a la orden o al portador, pues sólo podrán cederse en los casos y con los requisitos que establece la ley (art. 58).

Pueden tener razón social o denominación, pero en todo caso al final se indicará "S. de R. L.". Los socios no podrán ser más de 25; el capital social no será inferior a 5,000.00, y las partes sociales pueden ser de valor y categoría distintos pero en todo caso serán de 100.00 o múltiplos.

Las partes sociales deben ser íntegramente suscritas por los socios y exhibirse cuando menos el 50% de cada parte al momento de constituirse la sociedad. Generalmente las partes sociales están representadas por certificados.

Se debe llevar un libro en el cual se inscriban nombre y domicilio de cada so



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL

cio, con indicación de sus aportaciones, donde en su caso se registrará la cesión de ellas, que no podrá hacerse sin el consentimiento de los demás socios. En este libro generalmente se dedica una hoja para cada uno.

### SOCIEDAD ANONIMA

#### a) Generalidades.

Es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones (art. 87). Al emplearse la denominación se indicará a continuación de ella la abreviatura S.A.

Se requiere para su constitución (Art. 89):

I.- Que haya cinco socios como mínimo y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos.

II.- Que el capital social no sea mayor de 25,000.00 y que esté íntegramente suscrito.

III.- Que se exhiba en dinero, cuando menos el 20% del valor de las acciones pagaderas en numerario, y

IV.- Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o parte, con bienes distintos de numerario.

A los fundadores puede dárseles participación en las utilidades, con máximo del 10% anual, expidiendo a su favor "bonos de fundador", nominativos o al portador, con vigencia máxima de diez años. La participación no podrá cubrirse sino después de haber pagado a las acciones un dividendo de cuando menos el 5% sobre el valor exhibido.

Las sociedades anónimas pueden constituirse por la comparencia ante notario, de las personas que otorguen la escritura social, o por suscripción pública.

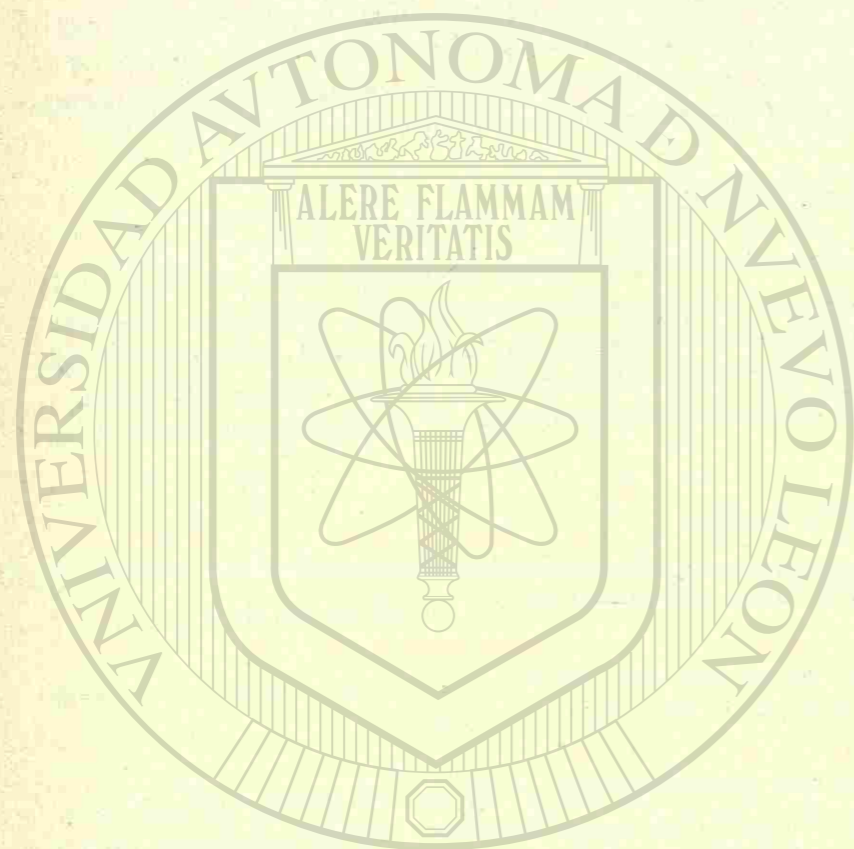
#### Las acciones se clasifican en:

I.- Acciones pagadoras o de numerario, liquidables en efectivo, al contado o mediante exhibiciones.

II.- Acciones liberadas o de aportación, pagaderas en otra clase de bienes, debiendo quedar tales acciones depositadas durante dos años en la sociedad. Si durante este plazo aparece que el valor de los bienes es menor en un 25% del valor por el cual fueron aportados, el accionista está obligado a cubrir la diferencia a la sociedad.

III.- Acciones de trabajo (art. 114). Estas acciones pueden emitirse en favor de las personas que presenten sus servicios a la sociedad. En el fondo vienen a ser liberadas y se emiten dedicando parte de las utilidades a aumento de capital.

IV.- Acciones ordinarias o comunes, que tiene derecho a voto general, o sea



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



interviniendo en todos los actos de la vida social. Sólo tendrán derecho a dividendos después que se haya cubierto a las acciones preferentes un dividendo anual mínimo del 5%.

V.- Acciones preferentes o de voto limitado, que sólo tienen intervención en algunos actos de la vida social. Disfrutarán cuando menos de un dividendo fijo anual del 5% y en caso de liquidación será reembolsadas antes que las ordinarias. El dividendo será acumulativo, es decir, que si en un ejercicio no hubiere dividendos o sean inferiores a dicho 5%, se cubrirán éstos en los años siguientes con la prelación indicada.

VI.- Acciones nominativas, cuya propiedad sólo puede transmitirse por el endoso. Mientras no estén íntegramente pagadas, todas las acciones deberán ser nominativas.

VII.- Acciones al portador, cuya propiedad se transmite por la simple tradición del título.

VIII.- Acciones de goce. Cuando el capital social se reduzca o amortice con el producto de las utilidades, a los accionistas separados se les darán acciones de goce en sustitución, las que tienen derecho a dividendos, y reembolso del haber social en caso de liquidación, en las proporciones que fije la escritura social.

Una acción puede corresponder a una o más clasificaciones de las expuestas.

#### SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES

Según el art. 207 "Sociedad en comandita por acciones es la que se compone de uno o varios socios comanditados que responden de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus acciones".

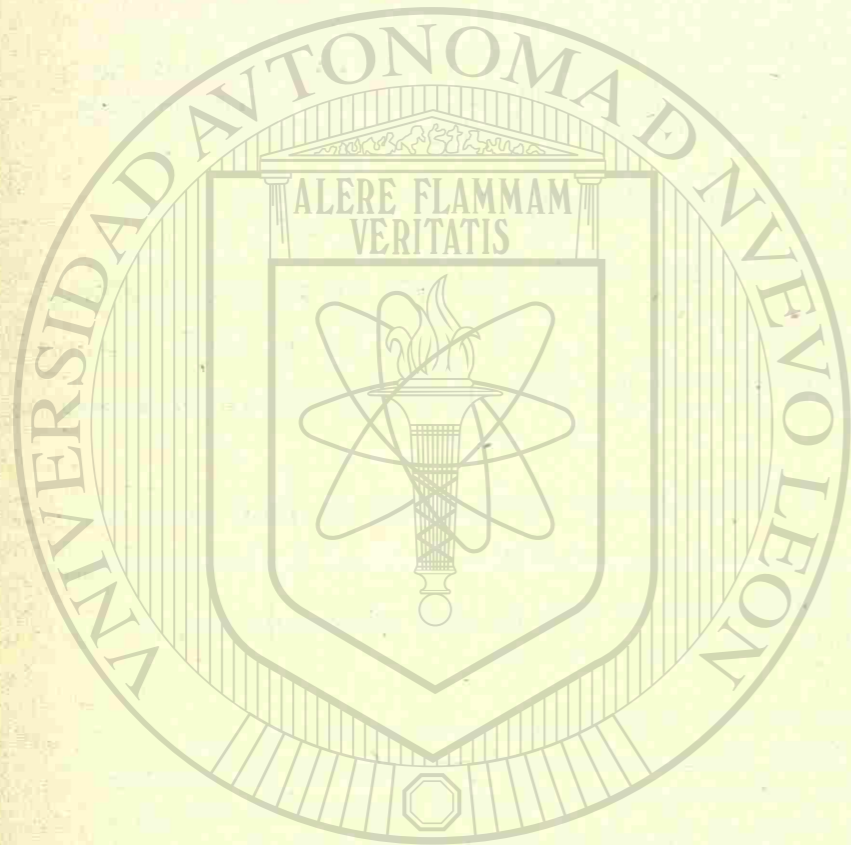
Esta sociedad puede tener denominación y razón social (en la que no figurarán los nombres de los comanditarios (y siempre se pospondrá la abreviatura (S. en C. por A.).

Según el art. 209... "el capital social estará dividido en acciones, pero las pertenecientes a los comanditados siempre serán nominativas y no podrán cederse sin el consentimiento de la totalidad de los comanditados y el de las dos terceras partes de los comanditarios".

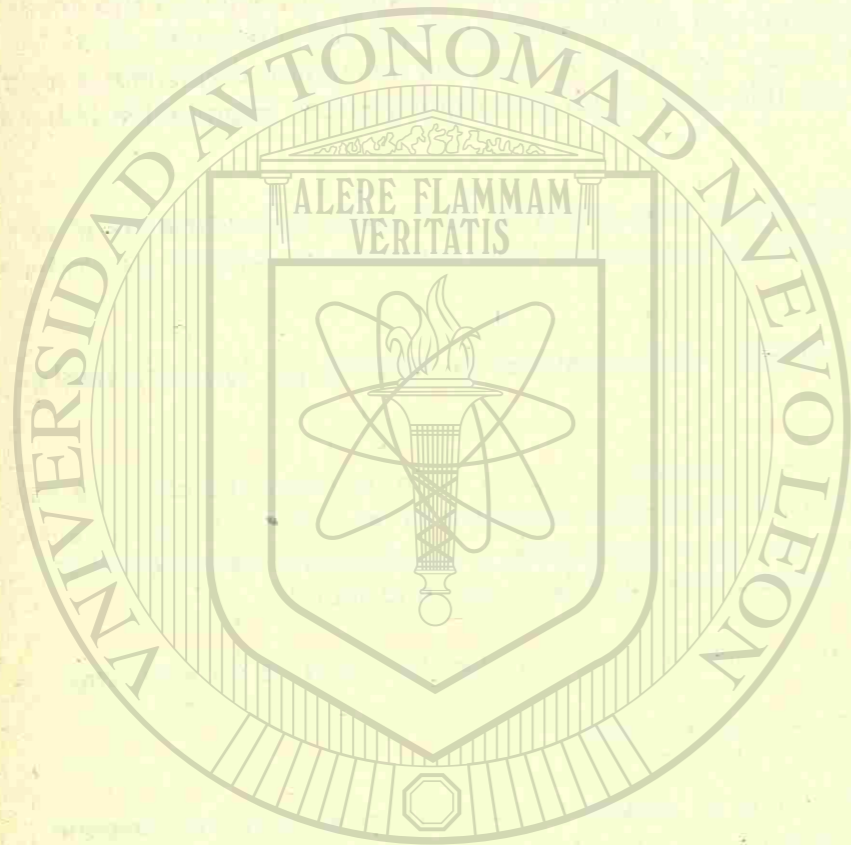
Salvo las disposiciones anteriores, esta sociedad se registrará por las reglas relativas a las sociedades anónimas. Por lo tanto, los asientos de apertura y aplicación de resultados serán los mismos que tratándose de las sociedades anónimas, en lo general.

#### SOCIEDAD DE CAPITAL VARIABLE.

Los arts. 213 a 221 de la ley, tratan sobre esta clase de sociedades. A continuación extractaremos tales disposiciones.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS

a) Cualquiera de las sociedades indicadas puede constituirse como de capital variable, debiendo añadir a su denominación o razón social, las palabras "de capital variable" pero rigiéndose por las disposiciones que corresponden a su especie, salvo que en las sociedades por acciones, éstas serán siempre nominativas.

b) En todas las sociedades se indicará un capital mínimo que no podrá ser inferior:

I.- En las sociedades anónimas y en comandita por acciones, el capital mínimo será de 25,000.00.

II.- En las de responsabilidad limitada, de 5,000.00;

III.- En las de nombre colectivo y en comandita simple, el capital mínimo no podrá ser inferior a la quinta parte del capital inicial.

#### SOCIEDADES COOPERATIVAS

a) Disposiciones que las rigen.

Las sociedades cooperativas están regidas por la Ley de 1-11-938 y el reglamento de VI-16-938. En el curso de esta exposición citaremos los artículos legales anteponiéndoles las letras L o R.

b) Su concepto, clasificación y responsabilidad.

Están integradas por individuos de la clase trabajadora, con igualdad de derechos y obligaciones, siendo su capital variable y duración indefinida, sin tener como finalidad el lucro. La responsabilidad de los socios puede ser limitada a sus aportaciones o "suplementada" cuando los socios respondan a prorrata de las operaciones sociales hasta por una casualidad fija determinada en el acta constitutiva.

Las cooperativas pueden ser:

I.- De consumidores, aquellas cuyos miembros se asocian con el objeto de obtener en común bienes o servicios para ellos, sus hogares o sus actividades industriales de producción (L 52).

II.- De productores, cuyos miembros se asocian con el objeto de trabajar en común en la producción de mercancías o en la prestación de servicios al público. (L 56).

III.- Ambas clases de cooperativas pueden contener secciones de ahorro o cajas de ahorro (R Cap. IV).

IV.- Las de producción pueden ser de intervención oficial cuando exploten permisos o concesiones otorgadas por el Poder Público. (L Cap. III).

V.- Igualmente pueden ser de participación estatal cuando exploten bienes que pertenezcan al Gobierno. (L. Cap. IV).

c) Su constitución.

El número mínimo de socios será de 10, quienes levantarán acta de su primera asamblea donde se fijan las bases constitutivas, copia de la cual se enviará a la Secretaría de Economía para su aprobación e inscripción en el Registro Cooperativo Nacional. (L. Cap. II).

d) Aportaciones.

Para constituir la sociedad, los miembros pueden hacer aportaciones en efectivo, en bienes físicos o en trabajo, computándose el valor de éste según convenio. Las partes representativas del capital estarán constituidas por "certificados de aportación", nominativos y transferibles solamente a otro socio, pudiendo suscribirse uno o más de ellos.

Las aportaciones en efectivo requieren exhibición mínima del 10%, y las que sean en bienes necesitan de dictamen pericial para ser aceptadas.

Los certificados deberán desprenderse de libros talonarios (R 62) foliados, pero lo más práctico es que el talón sea en forma de copia del original, debiendo contener, además de los datos generales, espacios para anotar las exhibiciones hechas. Los certificados deberán ser de igual valor.

#### CAPITAL CONTABLE

Como hemos podido apreciar, en las sociedades, el capital social generalmente es fijo y puede disminuir o aumentar sujetándose a las formalidades que la ley establece. Por lo tanto, en las sociedades el capital puede ser:

a) Capital social, que es el aportado por los socios y representado en algunas sociedades, por acciones, certificados de aportación, o algún otro título representativo.

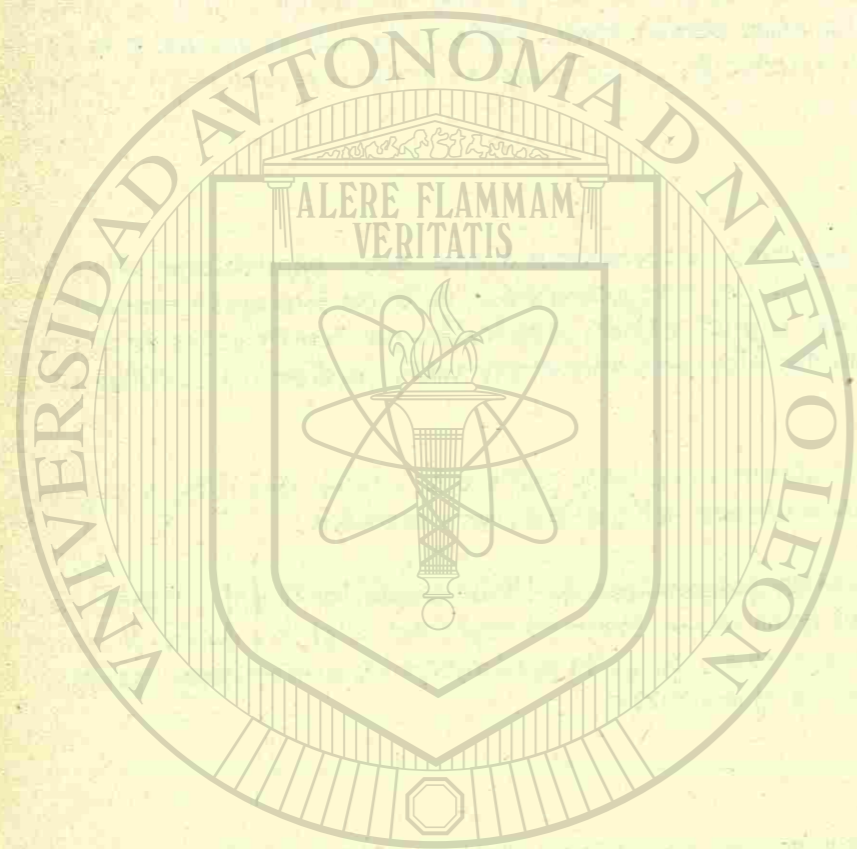
b) Capital contable, que es la diferencia entre el activo y el pasivo, y que no coincide con el anterior, pues las utilidades que se obtienen ni incrementan el capital social ni se reparten en su totalidad entre los socios, sino que alguna porción de ellas queda en reserva (como la reserva legal de forzosa constitución), bien sea para algún fin específico o como utilidades pendientes de aplicación. A estas reservas y utilidades pendientes de aplicación se les llama "superávit" o sea la diferencia entre el capital social y el capital contable. Tal superávit, de acuerdo con su origen, puede clasificarse en:

I.- Ganado, cuando procede de utilidades.

II.- Donado, cuando es la consecuencia de donativos, hecho frecuente en empresas de servicios públicos.

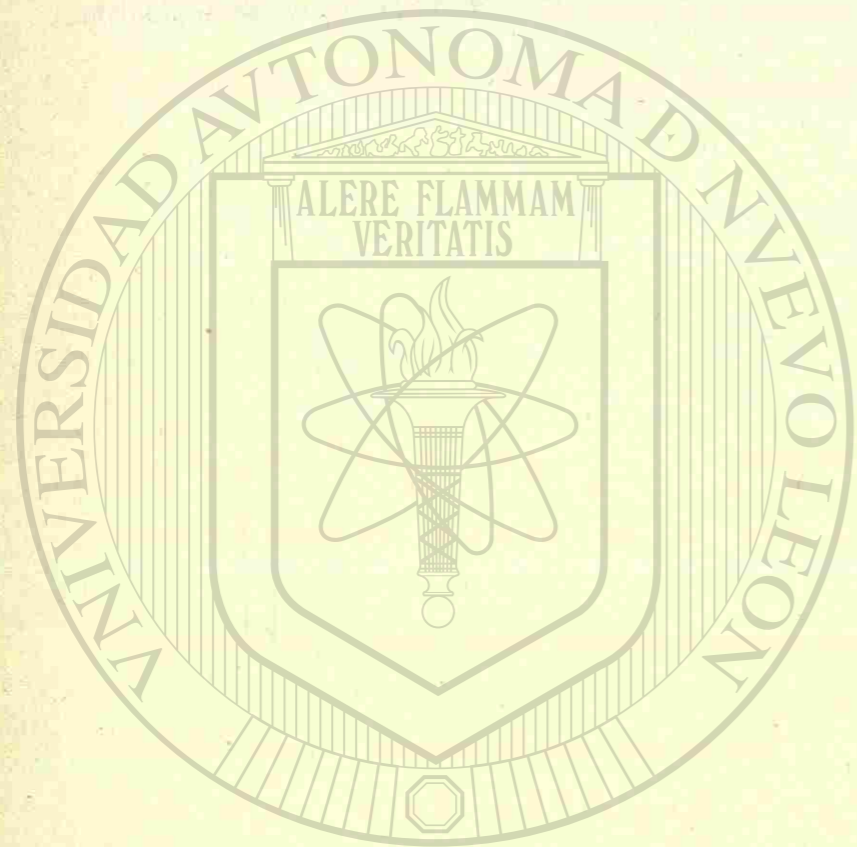
III.- Por revaluación, cuando alguna partida del activo ha sido elevada de valor por darle uno más en consonancia con la realidad. (Ejemplo: un terreno que por el progreso de la urbanización ha subido de valor en relación con el costo que figura en libros.)

IV.- Legal, como en el caso de aprovechamientos por causa de accionistas desertores.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

B).- Aspectos Contables.

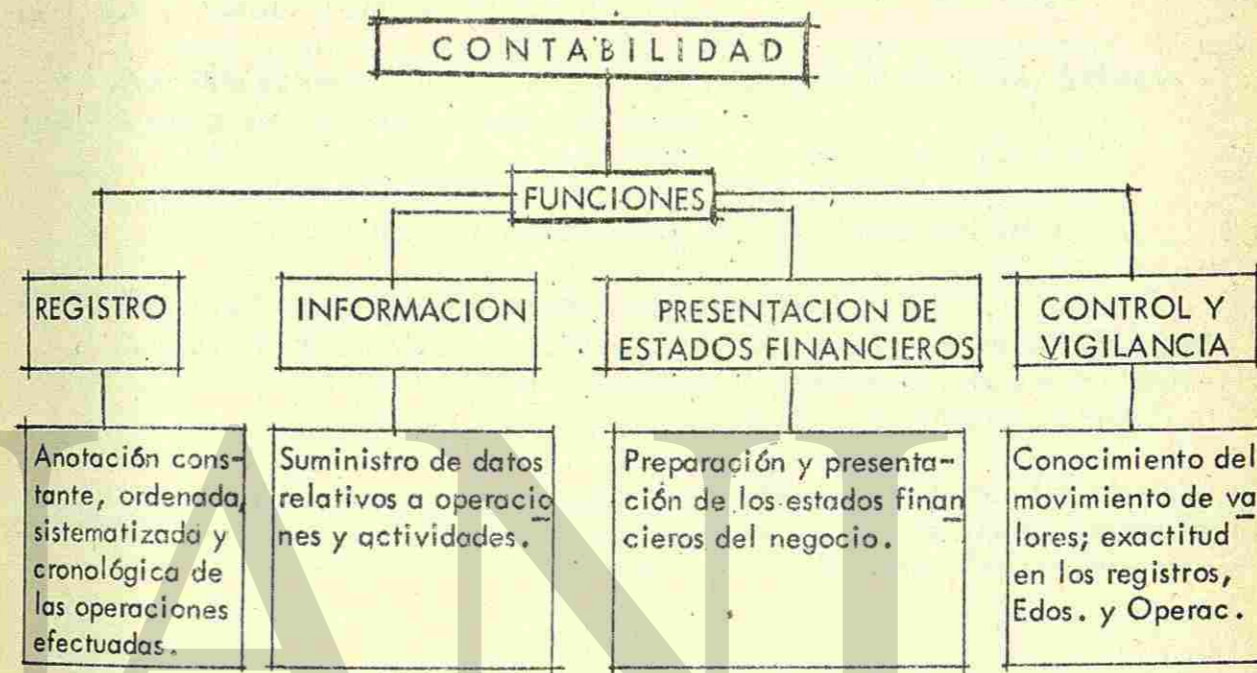
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ASPECTOS CONTABLES

LA CONTABILIDAD, puede definirse como el procedimiento sistematizado de los registros, ordenados y cronológicos de las operaciones que realiza un negocio.

LAS FUNCIONES, que desempeña la contabilidad se muestran en el siguiente cuadro sinóptico, como un resumen de las mismas:



LA CONTABILIDAD, también es una narración de lo sucedido en un negocio, una referencia y una computación de todos los valores invertidos en el mismo.

HISTORIA DEL ORIGEN.— En 1494, fué publicado en un libro de matemáticas los fundamentos de la Contabilidad, por un monje franciscano conocido como Fray Lucca Paccio li. El sistema contable se estableció a base de los libros: Inventario, Borrador, Diario y Mayor, y se daban reglas para llevar cada uno de ellos.

Hasta 1795 Edmond Legrange publicó en París un tratado de Teneduría de Libros en el cual recomendaba un Diario-Mayor a columnas, pudiendo decirse de él que fué el precursor de los sistemas tabulares.

Ultimamente se han obtenido magníficos adelantos en la Técnica Contable, con el auxilio de las modernas máquinas de indiscutible perfección.

IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD PARA TODOS LOS NEGOCIOS QUE SE EMPRENDAN.

1).— El empresario invierte valores y requiere la comprobación de que todos los movimientos de los mismos están justificados. De la misma forma certifica que sus exis

tencias son las necesarias. Puesto que sus empleados se encargan del negocio, para él es un magnífico auxiliar el registro metódico.

2).- Aparte de sus valores propios, también invierte ajenos, provenientes de préstamos y compras a crédito, le conviene vigilar la forma de emplearlos y sobre todo las fechas de vencimiento, para el cumplimiento mejor de sus compromisos.

3).- Como una narración histórica, se van sucediendo hechos y al final resultados, que le indican futuras normas para sus actos.

4).- Para el pago de los impuestos, requiere comprobar con libros, fechas y datos, los cuales han sido registrados en su negocio.

#### CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE CONTABILIDAD.

A).- CAPITAL.- Tiene varios significados según el medio.

a).- En Economía, lo constituyen la Tierra (recursos naturales). El Trabajo, el Capital (dinero, maquinaria, herramienta, etc.) y la Organización, (o sea la técnica que coordina Tierra, Trabajo y Capital).

b).- En Finanzas, capital es toda inversión que se hace con fines lucrativos, bien sea para la producción de bienes o servicios, compraventa de los mismos, o simplemente prestando dinero para percibir intereses.

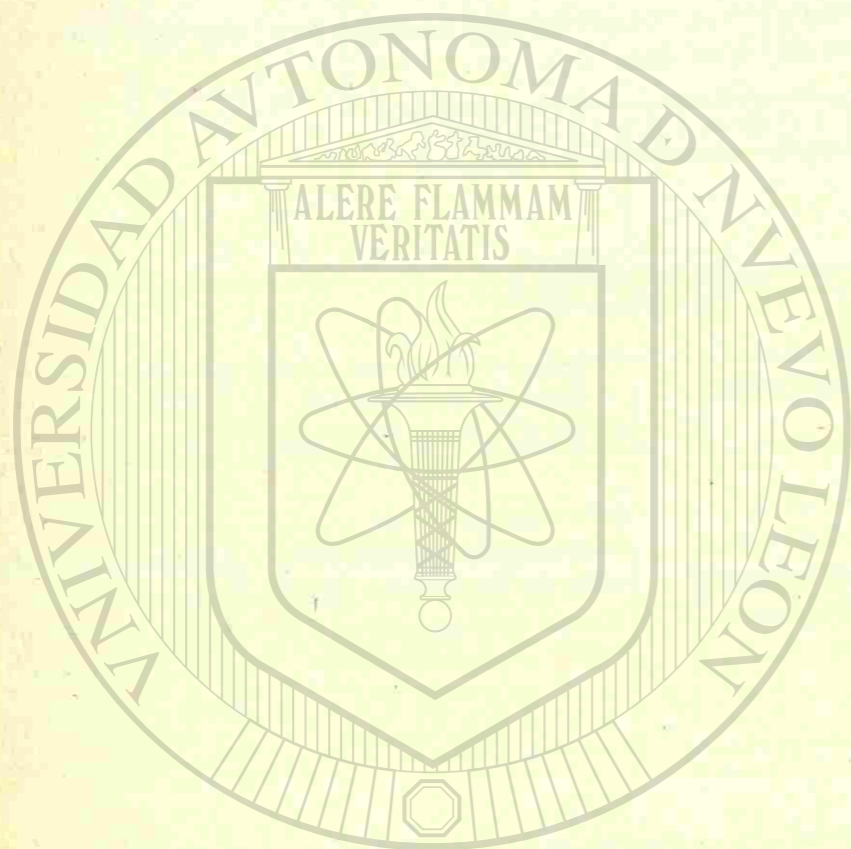
c).- En Contabilidad, capital es el conjunto de bienes invertidos por el empresario en el negocio, que viene a ser la diferencia entre su Activo y su Pasivo.

B).- ACTIVO.- Es todo lo que tiene en propiedad o le deben, el empresario. De acuerdo con sus características puede clasificarse en:

a).- Circulante.- Son propiedades del negocio y créditos a favor que se tengan en rotación o movimiento, Ej.: Efectivo en Caja, Depósitos en Bancos, mercancías, clientes, documentos por cobrar, deudores diversos e intereses por cobrar.

b).- Fijo.- Son las propiedades o derechos que se tienen destinados al uso y servicio del propio negocio, Ej.: Terrenos, Edificios, muebles, enseres, maquinaria y equipo, útiles y herramientas, equipo repartidor, patentes y marcas, concesiones, créditos mercantiles y cuentas por cobrar a largo plazo.

c).- Cargos Diferidos.- Son los desembolsos, con la finalidad de cubrir gastos con un lapso más o menos amplio y corresponden a pagos anticipados Ej.: Gastos de Instalación, Papelería, Útiles de escritorio, Pagos adelantados de renta, pagos adelantados de impuestos,



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

comisiones, sueldos, etc.

c).- PASIVO.- Son las deudas, gravámenes, responsabilidades u obligaciones con plazos variables, según la siguiente clasificación:

a).- Circulante.- Deudas del empresario cubribles a plazo menor de un año, Ej.: Proveedores, documentos por pagar, acreedores, sueldos por pagar, renta, impuestos e intereses por pagar.

b).- Fijo.- Deudas para fortalecer el negocio a plazo mayor de un año, Ej.: Acreedores hipotecarios, obligaciones emitidas, créditos a largo plazo en su vencimiento.

c).- Créditos Diferidos.- Son los productos cobrados por anticipado, Ej.: Rentas cobradas por adelantado, comisiones cobradas por anticipado, suscripciones cobradas por adelantado.

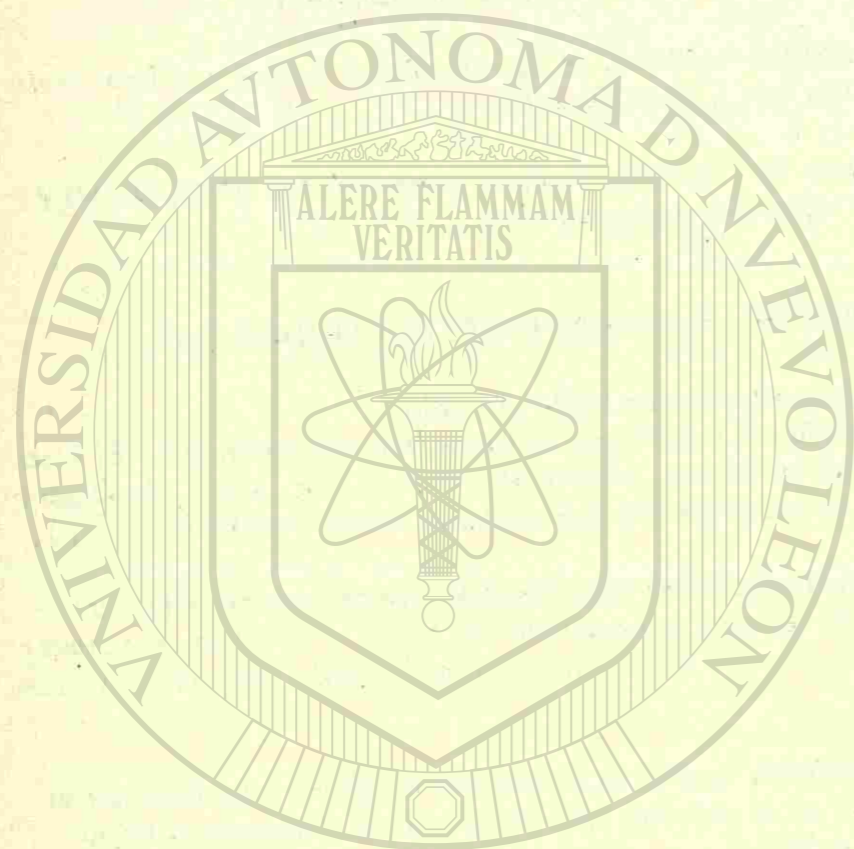
La relación de los conceptos Activo, Pasivo y Capital, puede establecerse matemáticamente así:

$$A - P = C \quad \text{y también:} \quad A = P + C$$

La primera expresión se identifica con el Documento Balance en "FORMA DE REPORTE"

La segunda expresión con el Balance en "FORMA DE CUENTA".

A continuación se da un ejemplo de Balance en "Forma de Reporte":



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1965

ACTIVO

Circulante			
Caja.....	\$	2,500.00	
Mercancías.....		80,700.00	
Clientes.....		12,600.00	\$ 95,800.00
Fijo			
Mobiliario y Equipo.....			30,600.00
Cargos Diferidos			
Gastos de Instalación.....		12,500.00	
Suma el Activo.....			\$ 138,900.00

PASIVO

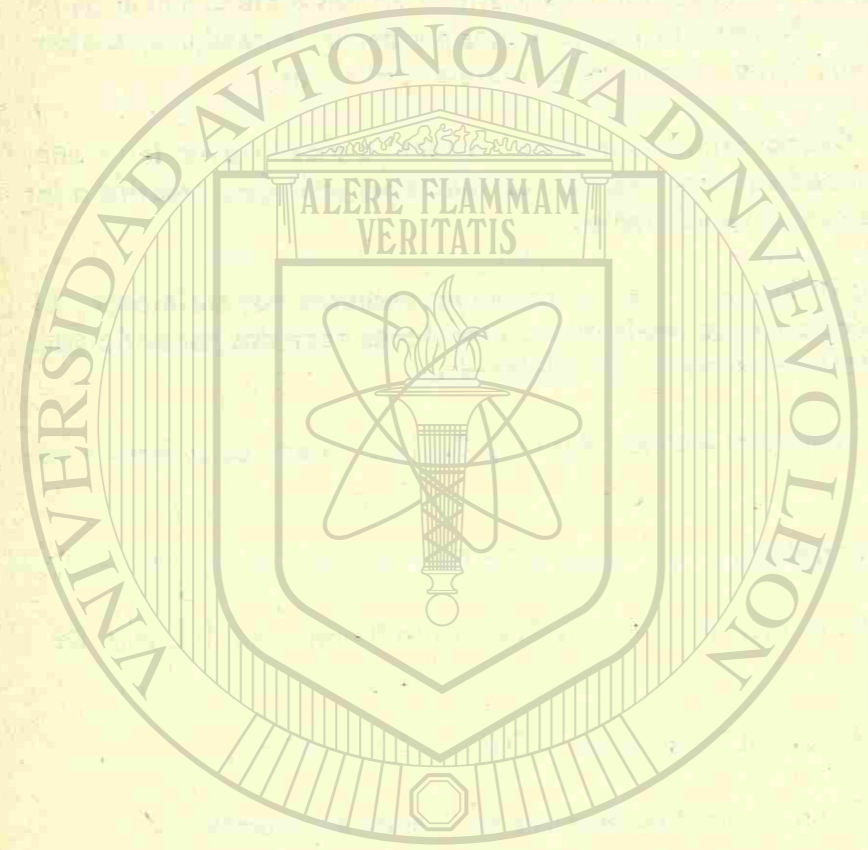
Circulante			
Proveedores.....	\$	6,700.00	
Fijo			
Documentos por pagar.....			10,000.00
Créditos Diferidos			
Intereses anticipados.....		200.00	
Suma el Pasivo.....			16,900.00

CAPITAL

Inversión anterior.....	\$	100,000.00	
Utilidad del ejercicio.....		22,000.00	\$ 122,000.00

Fórmula: A 138,900.00 - P 16,900.00 = C 122,000.00

(Balance en "FORMA DE REPORTE").



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS O RESULTADOS.

Teoría de Estado de pérdidas y ganancias.- El documento muestra los resultados obtenidos por la empresa en determinado período (generalmente un año), como consecuencia de sus operaciones. Este documento expone en varios renglones, los distintos conceptos de utilidad y pérdida, en la forma que veremos a continuación. Así como el Balance es estático, el Estado de Resultados por su naturaleza es dinámico.

A las existencias se les denomina "Inventario" y la fórmula para determinar el costo de lo vendido es:

$$\text{Inventario Inicial} + \text{Compras} - \text{Inventario Final} = \text{Costo de Ventas.}$$

$$I.I. + C. - I.F. = C \text{ de } V$$

Como existen Rebajas y Devoluciones en las Compras, esto influye para la obtención de las utilidades.

La Utilidad Bruta, se identifica con la Utilidad Total sin modificarse por los siguientes conceptos: Gastos de Venta, Gastos de Administración, Productos y Gastos (intereses cobrados y pagados, descuentos por pronto pago y castigo de cuentas malas).

$$U.N. = U.B. - \text{Deducciones y Productos.}$$

$$\text{Utilidad Neta} = \text{Utilidad Bruta} - \text{Deducciones y Productos.}$$

$$U.B. = \text{Ventas} - \text{Costo de Ventas.}$$

$$U.s/\text{Ventas} = U.B. - \text{Gastos de Ventas.}$$

$$U. \text{ Oper.} = U.s/V - \text{Gastos de Admon.} + \text{Prod. Financieros} - G \text{ Financ.}$$

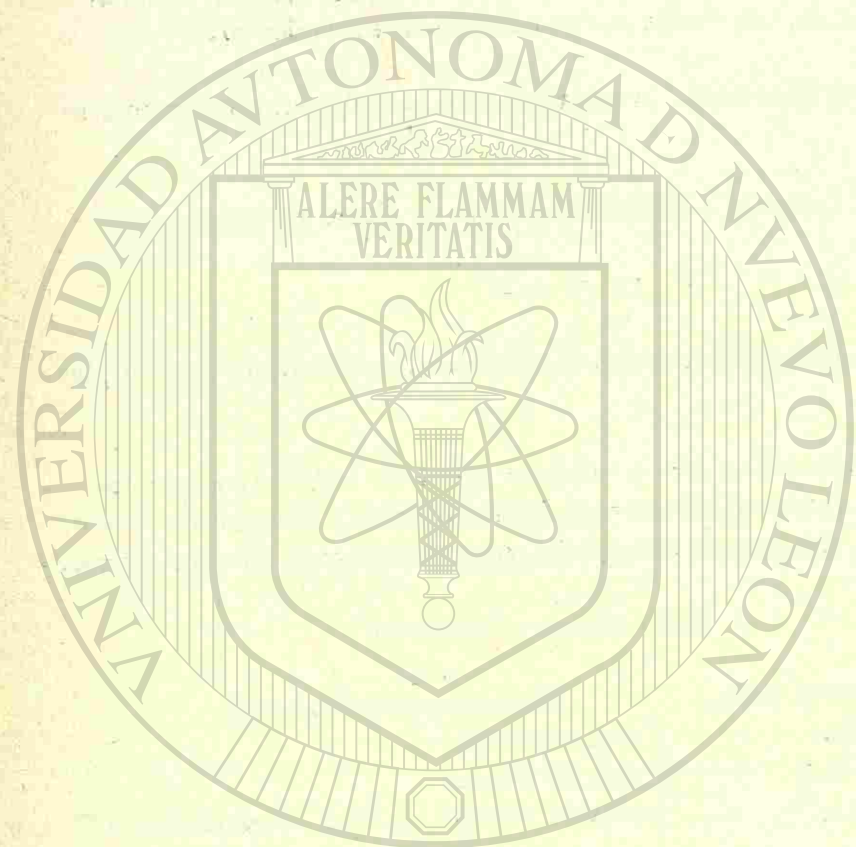
$$U.N. = U. \text{ Oper.} + \text{Prod. Diversos} - \text{Gastos Diversos.}$$

La presentación gráfica de este documento es normal en "Forma de Reporte, o por "Deducciones" y ofrece la ventaja de mostrar las diferentes clases de resultados parciales obtenidos, antes de determinarse la utilidad neta, siendo esta forma la que más se usa. (Ver Ejemplo en el APENDICE).

RELACION con el Balance General.- Las relaciones o puntos de coincidencia del Estado de Resultados con el Balance General son dos:

1.- El inventario final de mercancías figura en ambos estados; en el de resultados, como elemento para determinar el costo de ventas, y en el balance, como partida de activo.

2.- La utilidad neta también es partida que figura en ambos documentos; en el Estado de Pérdidas y Ganancias, como resultado final de las operaciones y, en el Balance, como acumulación al capital original para determinar el capital actual.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**LA CUENTA.** - Todos los movimientos en el activo, pasivo y capital, requieren un registro a medida que se van sucediendo y a estas notas que clasificada y separadamente lleva el empresario se le denomina "Cuentas", y estas se llevan en un libro llamado "MA- YOR" en el cual se dedica una hoja para cada concepto. Dedicando un lado de ella para los aumentos y el otro para las disminuciones: Ej.

DEBE		CAJA		HABER	
Fecha	Concepto	Importe	Fecha	Concepto	Importe

**ELEMENTOS DE LA CUENTA.** - Son los siguientes:

- a) El título de la cuenta que se pone en medio (Ej. Caja).
- b) División en dos partes DEBE Y HABER.
- c) Fecha, Concepto e Importe a cada lado de la cuenta.
- d) "Cargar" una cuenta es apuntar en el DEBE y "Abonar" en el HABER.
- e) Saldo de una cuenta es la diferencia entre la suma de lo anotado en un lado de ella en relación con lo anotado en el otro lado. Se dice que el saldo de la cuenta es "Deudor" cuando la suma del "Debe" es mayor que la del "Haber", y que el saldo es "Acreedor" en el caso contrario, es decir, cuando la suma del "Haber" es mayor que la del "Debe".

**Clases de Cuentas.** - Las principales son las siguientes:

- a) Cuentas de Activo, que son las que se llevan para registrar el movimiento de los valores invertidos en el negocio.
- b) Cuentas de Pasivo son las que se llevan para registrar el movimiento de los créditos en contra de la empresa.
- c) Cuentas de Capital o de Resultados, que sirven para registrar los aumentos o las disminuciones del patrimonio por concepto de productos o gastos.

## REGLAS PARA CARGAR Y ABONAR LAS CUENTAS

Cargar las Cuentas	Abonar las Cuentas
1o. Aumenta el Activo	4o. Disminuye el Activo
2o. Disminuye el Pasivo	5o. Aumenta el Pasivo
3o. Disminuye el Capital	6o. Aumenta el Capital

LIBROS OBLIGATORIOS EN LAS OPERACIONES MERCANTILES.- Son el DIARIO, el MAYOR y el de INVENTARIOS Y BALANCES.

A).- LIBRO DIARIO.- Su objeto es registrar en orden cronológico todas las operaciones de la empresa mediante escrituras o partidas que se denominan ASIENTOS.

Cada asiento está compuesto de las siguientes partes o elementos:

- Fecha de la operación.
- Su número de orden o partida.
- Folio de la cuenta en el libro Mayor.
- Título de la cuenta o cuentas que deben ser efectuadas.
- Conceptos de la operación.
- Importe por la cantidad por la que debe cargarse cada cuenta.
- Importe por la cantidad por la que debe abonarse cada cuenta.
- Antes de las columnas de cargo y abono existe una columna parcial que se emplea cuando una cuenta comprende varias partidas o conceptos, cuyo total deba pasar a la columna de cargos y abonos.

Ejemplo de rayado de Diario Continental:

Núm. 220	4	Sep. 30/965.- Suma anterior	\$318 660 00	\$318 660 00
		Cientes.....	3 200 00	
	3	Mercancías Generales..... Pedro Ruiz.- Nuestra Fact.318 a su cargo.		3 200 00
Núm. 221	6	Oct. 1/965. Documentos por Cobrar.....	10 300 00	
	4	Cientes.- Juan Ríos.....		10 000 00
	18	Gastos y Productos Financieros..... Su pagaré 103, suscrito al 1/1/966 con 12% anual de intereses.		300 00
		Oct. 1/965		
Núm. 222	17	Gastos de Venta.....	700 00	
	16	Gastos de Administración.....	300 00	
		Acreedores Diversos..... Cía Atlas, S.A.- Renta adelantada por Oct. a distribuir 70% por la tienda y 30% por oficinas.		1 000 00
			\$333 160 00	\$333 160 00

B).- LIBRO MAYOR.- Es el que sirve para llevar las cuentas dedicando para ello una página o folio que se encabeza con el título de la cuenta.

Cada asiento en el Libro Mayor consta de las siguientes partes:

- a).- Fecha.
- b).- Contra cuenta o sea la correlativa de la que afecte. Sin son varias las contra cuentas, solamente se indica "Varios".
- c).- Número del folio del Diario de donde proviene el asiento.
- d).- Importe.

C).- LIBRO DE INVENTARIOS Y BALANCES.- Se rige por el Art. 38 del CODIGO DE COMERCIO que establece:

I.- La relación exacta del dinero, valores, créditos, efectos al cobro, bienes muebles e inmuebles, mercaderías, y efectos de todas clases apreciados en su valor real, y que constituyen su activo.

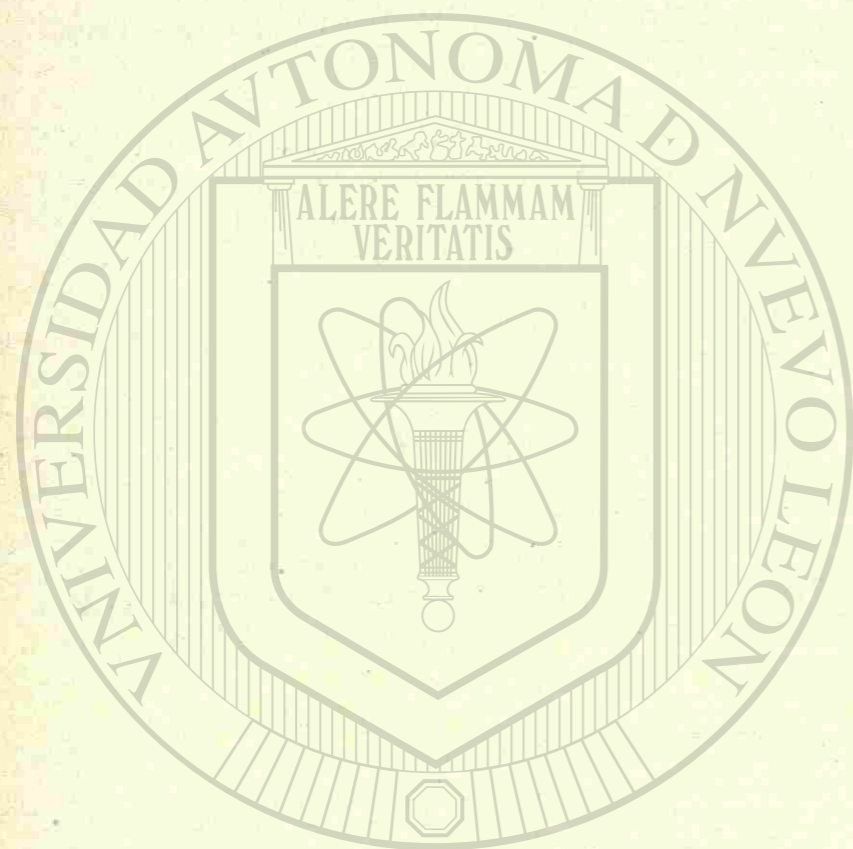
II.- La relación exacta de las deudas y toda clase de obligaciones pendientes, si las tuviere, y que formen su pasivo.

III.- Fijará, en su caso, la diferencia exacta entre el activo y el pasivo, que será el capital con que principia sus operaciones.

En la práctica se procede así:

- a) Registrar el balance.
- b) Registrar la relación o detalle de cada renglón del balance, entre los que figura el inventario de Mercancías.
- c) Aún cuando la ley no lo exige, se acostumbra consignar en este libro el Estado de Resultados.

Quando la existencia de mercancías es muy numerosa y su inventario requiere gran número de hojas, algunos contadores acostumbran formularlo a máquina de escribir y, con los documentos de Balance, forman un libro empastado que cada año se presenta a las Oficinas Federales de Hacienda para su revalidación, previo pago de multa que es inferior al costo de pasar el inventario a mano.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

C).- Créditos y Operaciones Mercantiles

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

TITULOS Y OPERACIONES DE CREDITO

- Art. 5o.- Son títulos de crédito los documentos necesarios para ejercitar el derecho literal que en ellos se consigna.
- Art. 7o.- Los títulos de crédito dados en pago se presumen recibidos bajo la condición "SALVO BUEN COBRO".
- Art. 16o.- El título de crédito cuyo importe estuviere escrito a la vez en palabras y cifras, valdrá en caso de diferencia, por la suma escrita en palabras. Si la cantidad estuviere varias veces en palabras y cifras, el documento valdrá en caso de diferencia, por la suma menor.

DE LA LETRA DE CAMBIO

Art. 76.- La letra de cambio debe contener:

- I.- La mención de ser letra de cambio, inserta en el texto del documento;
- II.- La expresión del lugar y del día, mes y año, en que se suscribe;
- III.- La orden incondicional al girado de pagar una suma determinada de dinero;
- IV.- El nombre del girado;
- V.- El lugar y la época del pago;
- VI.- El nombre de la persona a quien debe hacerse el pago y
- VII.- La firma del girador o de la persona que suscriba a su ruego o en su nombre.

Art. 97.- LA ACEPTACION debe constar en la letra misma y expresarse por la palabra "ACEPTO", u otra equivalente, y la firma del girado. Sin embargo, la sola firma de éste, puesta en la letra, es bastante para que se tenga por hecha la aceptación.

Art. 109.- Mediante el AVAL se garantiza en todo o en parte el pago de la letra de cambio.

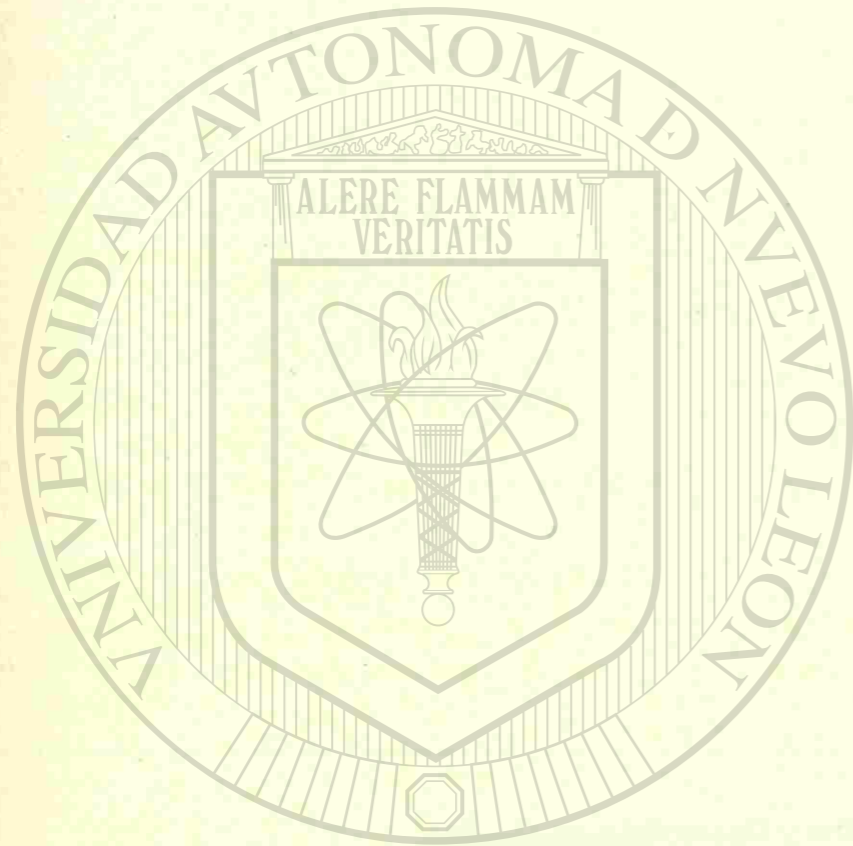
Art. 110.- Puede prestar el aval quien no ha intervenido en la letra y cualquiera de los signatarios de ella.

Art. 111.- Si la letra no dice "por aval", basta con la sola firma se tendrá como tal.

Art. 140.- EL PROTESTO establece en forma auténtica que una letra fué presentada en tiempo y que el obligado dejó total o parcialmente de aceptarla o pagarla; salvo disposición legal expresa, ningún otro acto puede suplir al protesto.

Art. 170.- EL PAGARE debe contener:

- I.- La mención de ser pagaré, inserta en el texto del documento;
- II.- La promesa incondicional de pagar una suma determinada de dinero;
- III.- El nombre de la persona a quien ha de hacerse el pago;
- IV.- La época y el lugar de pago;
- V.- La fecha y el lugar en que se suscriba el documento, y
- VI.- La firma del suscriptor o de la persona que firme a su ruego o en su nombre.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DEL CHEQUE

Art. 175.-EL CHEQUE sólo puede ser expedido a cargo de una institución de crédito. El documento que en forma de cheque se libre a cargo de personas, no producirá efectos de título de crédito.

El cheque sólo puede ser expedido por quien, teniendo fondos disponibles en una institución de crédito, sea autorizado por ésta para librar cheques a su cargo.

Art. 178.-El cheque será siempre pagadero a la vista. Cualquiera inserción en contrario se tendrá por no puesta. El cheque presentado al pago antes del día indicado como fecha de expedición, es pagadero el día de la presentación.

Art. 193.-El librador de un cheque presentado en tiempo y no pagado, por causa imputable al propio librador, resarcirá al tenedor los daños y perjuicios que con ello le ocasione. En ningún caso la indemnización será menor del veinte por ciento del valor del cheque.

El librador sufrirá, además, la pena del fraude, si el cheque no es pagado por no tener fondos, el librador, disponibles al expedirlo, por haber dispuesto de los fondos que tuviere antes de que transcurra el plazo de presentación o por no tener autorización para expedir cheques a cargo del librado.

Art. 199.-Antes de la emisión del cheque, el librador puede exigir que el librado lo certifique, declarando que existen en su poder fondos bastantes para pagarlo.

La inserción en el cheque de las palabras "acepto", "visto bueno" u otras equivalentes suscritas por el librado, o de la simple firma de éste, equivalen a una certificación.

Art. 203.-LOS CHEQUES DE VIAJERO serán precisamente nominativos. El que pague el cheque deberá verificar la autenticidad de la firma del tomador, cotejándola con la firma de éste que aparezca certificada por el que haya puesto los cheques en circulación.

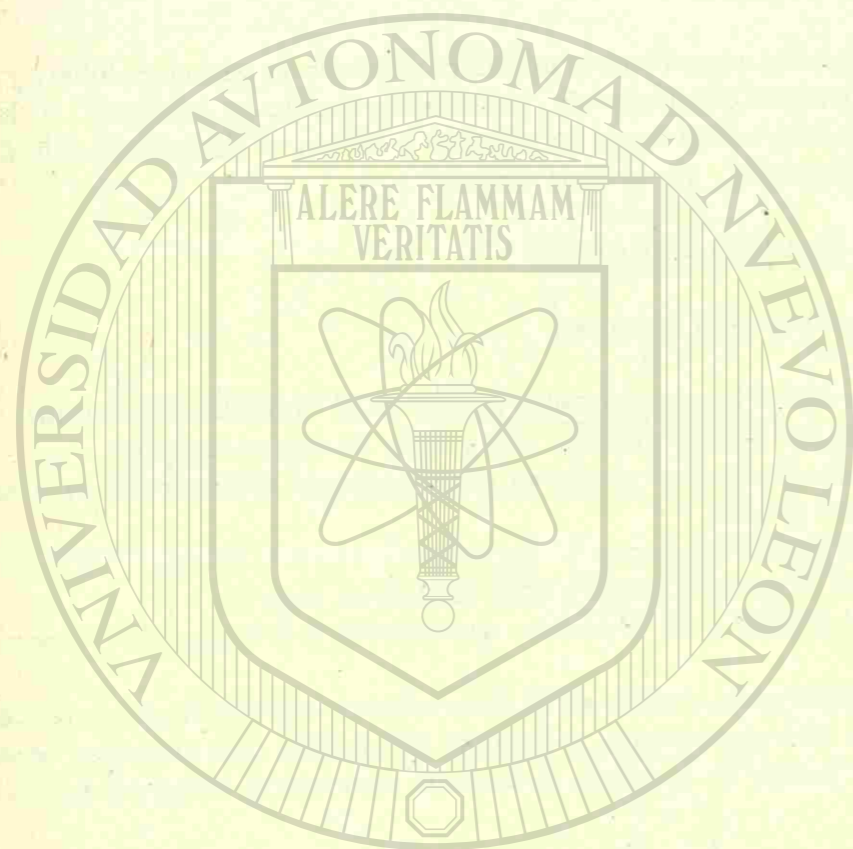
DE LAS OBLIGACIONES

Art. 208.-Las sociedades anónimas pueden emitir obligaciones que representen la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo constituido a cargo de la sociedad emisora.

DE LA PRENDA

Art. 334.-En materia de comercio, la prenda se constituye:

I.- Por la entrega al acreedor, de los bienes o títulos de crédito, si éstos son al portador;



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



II.- Por el endoso de los títulos de crédito en favor del acreedor.

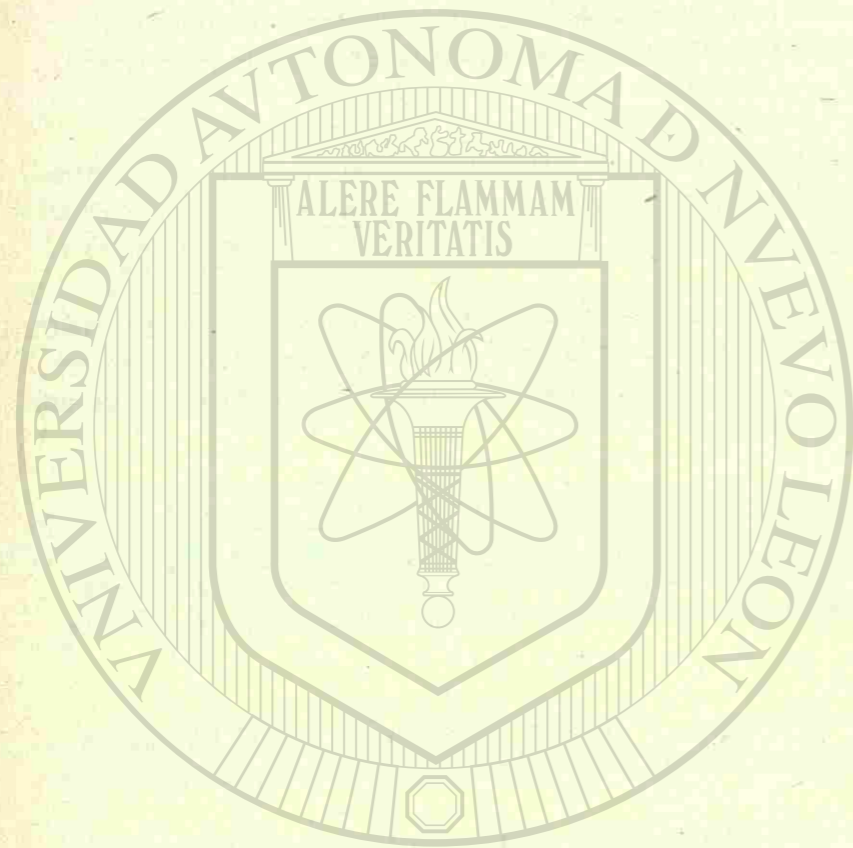
III.- Por la entrega o endoso del título representativo de los bienes objeto del contrato, por la emisión o el endoso del bono de prenda relativo.

#### DEL FIDEICOMISO

FIDEICOMISO, es la donación testamentaria hecha a una persona encargada de restituirla a otra, o ejecutar alguna voluntad del testador.

Art. 351.- Puede ser objeto de fideicomiso toda clase de bienes y derechos, salvo aquellos que, conforme a la ley, sean estrictamente personales de su titular.

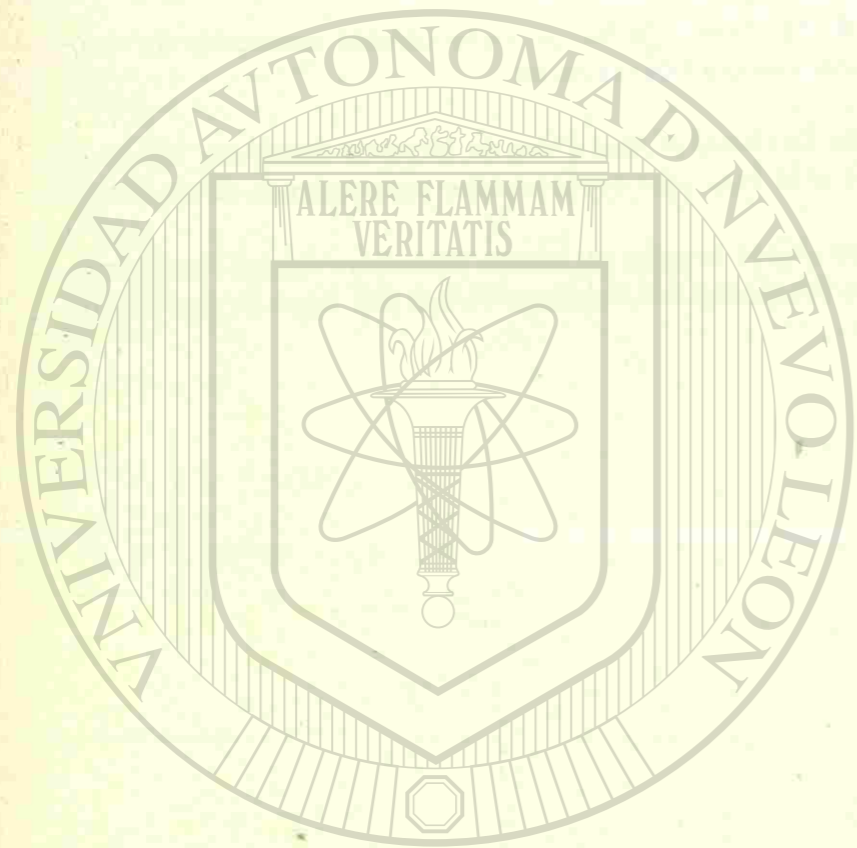
Art. 353.- El fideicomiso cuyo objeto recaiga en bienes inmuebles deberá inscribirse en la sección de la Propiedad del Registro Público del lugar en que los bienes estén ubicados.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





III.- GUIA LEGAL PARA ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES

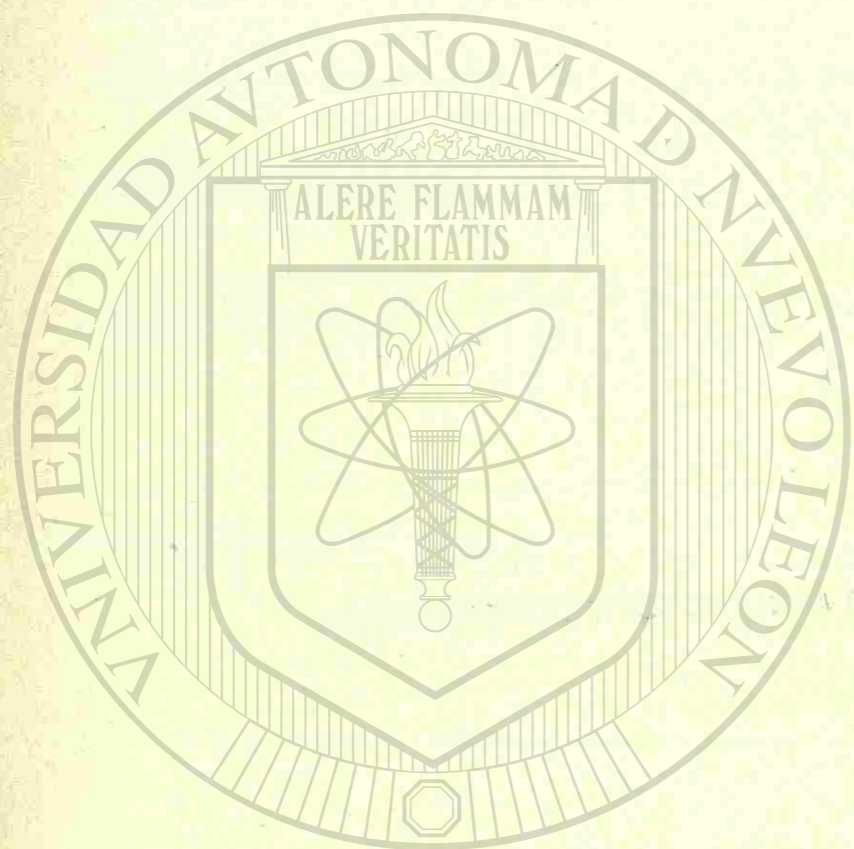
A).- Ley Reglamentaria para el Ejercicio de la Profesión en el Estado.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LEY REGLAMENTARIA PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESION DE INGENIERO EN EL ESTADO DE NUEVO LEON.-

- Art. Primero.- Para ejercer la profesión de ingeniero en el Estado de Nuevo León, se necesita poseer un título legal de acuerdo con lo que establece la presente ley, y según las modalidades que señalen los reglamentos respectivos.
- Art. Segundo.- La profesión de ingeniero, a que se refiere el artículo anterior, comprende los títulos de Ingeniero de Minas, Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Electricista, Ingeniero Topógrafo, Ingeniero Metalurgista, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero Naval, Ingeniero Militar, y las de Químico Técnico, Químico Metalúrgico, Agrónomo y Arquitecto y demás títulos profesionales que las distintas ramas de la Ingeniería aceptan las Escuelas Oficiales de la Federación o de los Estados.
- Art. Tercero.- En el Estado se considerarán legales los títulos otorgados por la Facultad Nacional de Ingeniería; por la Facultad Nacional de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de México y los Expedidos por las Escuelas Oficiales de Ingeniería de la Federación y de los Estados.
- Art. Cuarto.- Los títulos expedidos por universidades extranjeras o por escuelas libres, se considerarán legales en el Estado, cuando hayan sido previamente autorizados por la Universidad Nacional de México. Cuando haya Facultad o Escuela de Ingeniería en el Estado, en ella deberán autorizarse.
- Art. Quinto.- Para que un individuo que posea título legal pueda ejercer la profesión, es indispensable registrar el título ante el departamento de Obras Públicas del Estado. En dicha oficina se lleva un libro especial en el que se hará constar, previa identificación personal a costa del interesado, cuando así lo juzgue conveniente dicha oficina, la rama o ramas de ingeniería a que se dedique, la fecha del título y su procedencia, debiéndose publicar este registro en el Periódico Oficial del Estado o algún otro Periódico de la ciudad de Monterrey, a costa del interesado.
- Art. Sexto.- Para los efectos correspondientes en los Tribunales del Estado y en las Oficinas Públicas de la Administración, sólo se admitirán declaraciones y trabajos de ingenieros titulados legalmente.
- Art. Séptimo.- Los pasantes de ingeniería podrán dedicarse al ejercicio de la profesión bajo la dirección y vigilancia de un ingeniero titulado y autorizado conforme a la presente Ley, únicamente durante los dos años siguientes a la terminación de sus estudios, debiendo llenar previamente los requisitos establecidos en el artículo quinto de esta Ley respecto al registro del Certificado de terminación de sus estudios.
- Art. Octavo.- En los Municipios en donde no haya ingenieros titulados y registrados

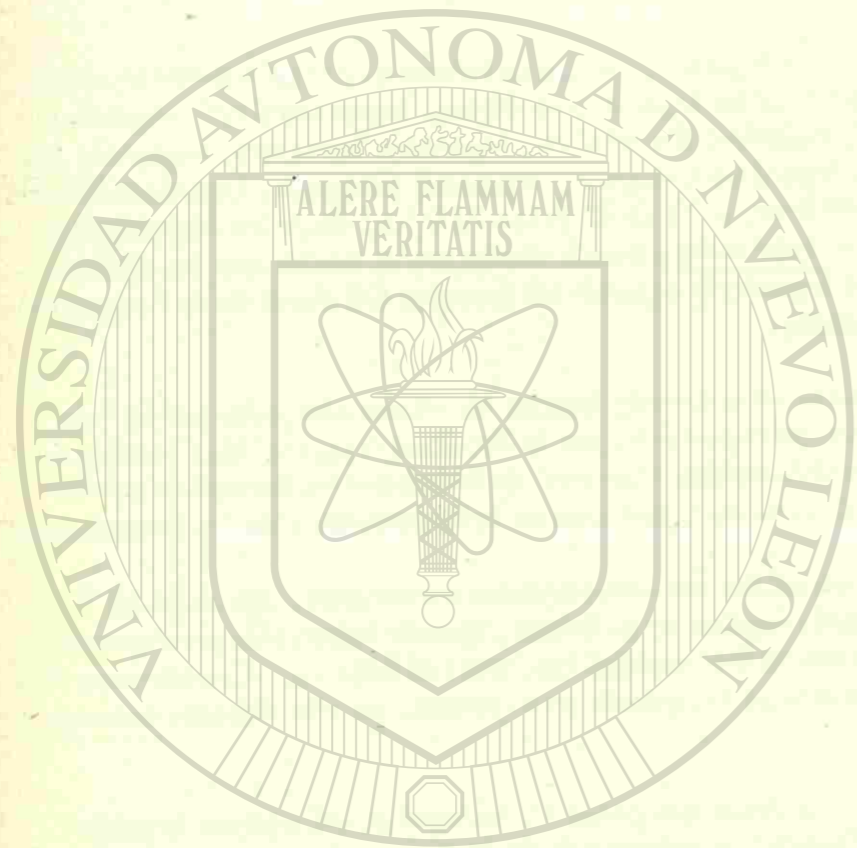


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

legalmente, podrán ejercer los prácticos previo el permiso para el efecto, expedido por el Departamento de Obras Públicas del Estado, acompañando a su solicitud un certificado de competencia formado por dos ingenieros con título legal.

Art. Noveno.- Se exigirá la previa nacionalización de todos aquellos extranjeros en cuyos países o estados de origen se exija igual requisito a los Ingenieros Mexicanos, debiendo nacionalizarse antes de tramitarse el registro de su título.

Art. Décimo.- El que sin tener título legal ejerza la profesión de Ingeniero en cualesquiera de sus ramas, será castigado con la pena que señala el Código Penal.

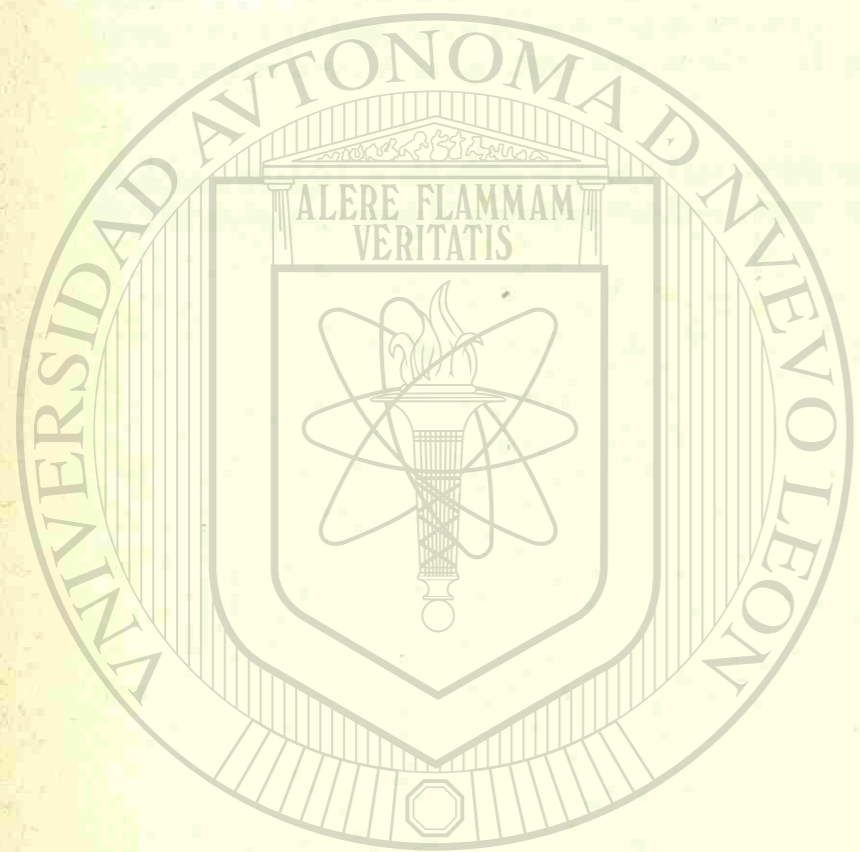


# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UANL

B).- Código Civil del Estado de Nuevo León.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ARTICULOS DEL CODIGO CIVIL DEL ESTADO DE NUEVO LEON

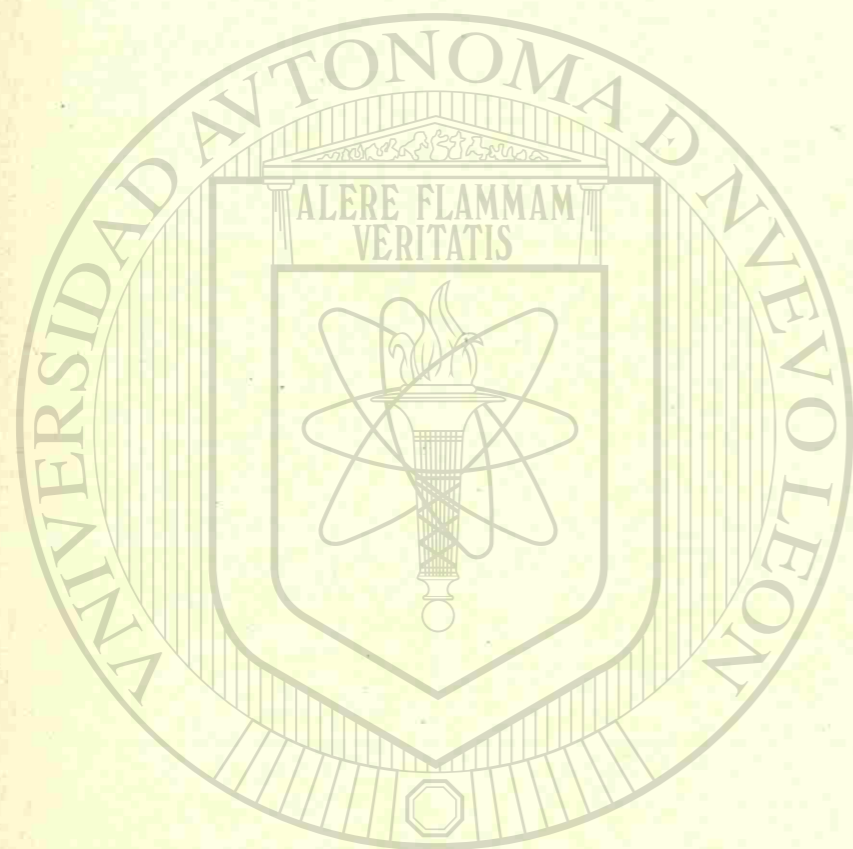
DE LOS BIENESDisposiciones Preliminares.-

- Art. 747.- Pueden ser objeto de apropiación todas las cosas que no estén excluidas del comercio.
- Art. 748.- Las cosas pueden estar fuera del comercio por su naturaleza o por disposición de la ley.
- Art. 749.- Están fuera del comercio por su naturaleza las que no pueden ser poseídas por algún individuo exclusivamente, y por disposición de la ley, las que ella declara irreductibles a propiedad particular.

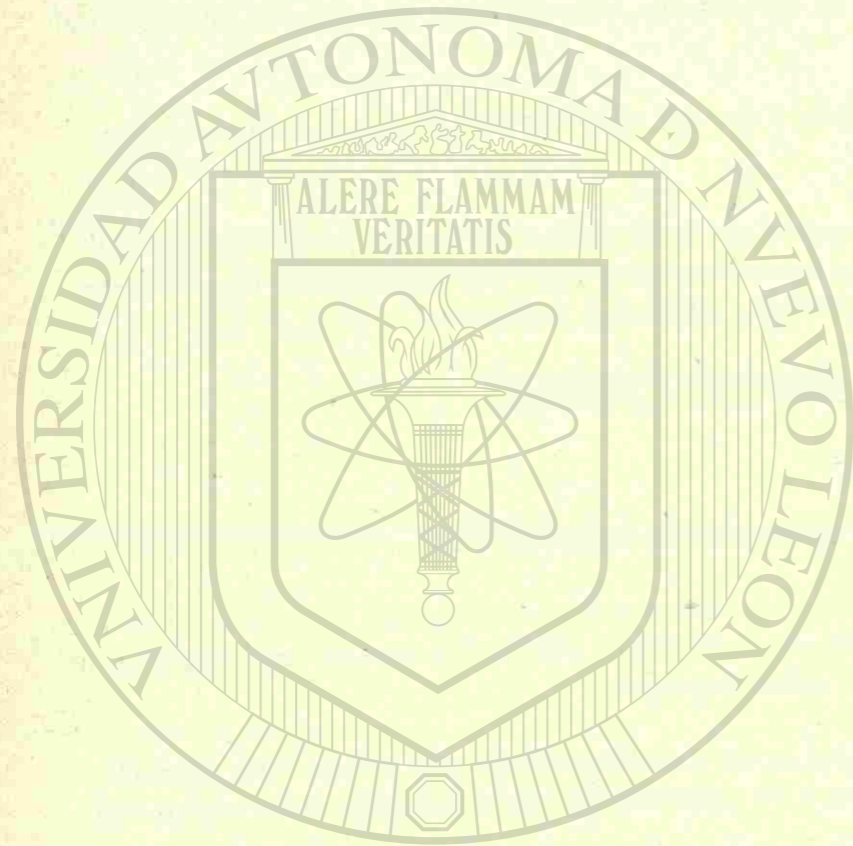
DE LOS BIENES INMUEBLES

Art. 750.- Son bienes inmuebles:

- I.- El suelo y las construcciones adheridas a él;
- II.- Las plantas y árboles, mientras estuvieren unidos a la tierra, y los frutos pendientes de los mismos árboles y plantas mientras no sean separados de ellos por cosechas o cortes regulares;
- III.- Todo lo que esté unido a un inmueble de una manera fija, de modo que no pueda separarse sin deterioro del mismo inmueble o del objeto o el aherido;
- IV.- Las estatuas, relieves, pinturas u otros objetos de ornamentación, colocados en edificios o heredades por el dueño del inmueble, en tal forma que revele el propósito de unirlos de un modo permanente al fundo;
- V.- Los palomares, colmenas, estanques de peces o criaderos análogos, cuando el propietario los conserve con el propósito de mantenerlos unidos a la finca y formando parte de ella de un modo permanente;
- VI.- Las máquinas, vasos, instrumentos o utensilios destinados por el propietario de la finca directa o exclusivamente a la industria o explotación de la misma;
- VII.- Los abonos destinados al cultivo de una heredad, que estén en las tierras donde hayan de utilizarse, y las semillas necesarias para el cultivo de la finca;
- VIII.- Los aparatos eléctricos y accesorios adheridos al suelo o a los edificios por el dueño de éstos, salvo convenio en contrario;



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

IX.- Los manantiales, estanques, aljibes y corrientes de agua, así como los acueductos y las cañerías de cualquiera especie que sirvan para conducir los líquidos o gases a una finca, o para extraerlos de ella;

X.- Los animales que formen el pie de cría en los predios rústicos destinados total o parcialmente al ramo de ganadería; así como las bestias de trabajo indispensables para el cultivo de la finca, mientras estén destinadas a ese objeto;

XI.- Los diques y construcciones que, aun cuando sean flotantes, o (sic) estén destinados por su objeto y condiciones a permanecer en un punto fijo de un río, lago o costa;

XII.- Los derechos reales sobre inmuebles;

XIII.- El material rodante de los ferrocarriles, las líneas telefónicas y telegráficas y las estaciones radiotelegráficas fijas.

Art. 751.- Los bienes muebles, por su naturaleza, que se hayan considerado como inmuebles, conforme a lo dispuesto en varias fracciones del artículo anterior, recobrarán su calidad de muebles, cuando el mismo dueño los separe del edificio; salvo el caso de que en el valor de éste se haya computado el de aquéllos, para constituir algún derecho real a favor de un tercero.

#### DE LOS BIENES MUEBLES.

Art. 752.- Los bienes son muebles por su naturaleza o por disposición de la ley.

Art. 753.- Son muebles por su naturaleza, los cuerpos que pueden trasladarse de un lugar a otro ya se muevan por sí mismos, ya por efecto de una fuerza exterior.

Art. 754.- Son bienes muebles por determinación de la ley, las obligaciones y los derechos o acciones que tienen por objeto cosas muebles o cantidades exigibles en virtud de acción personal.

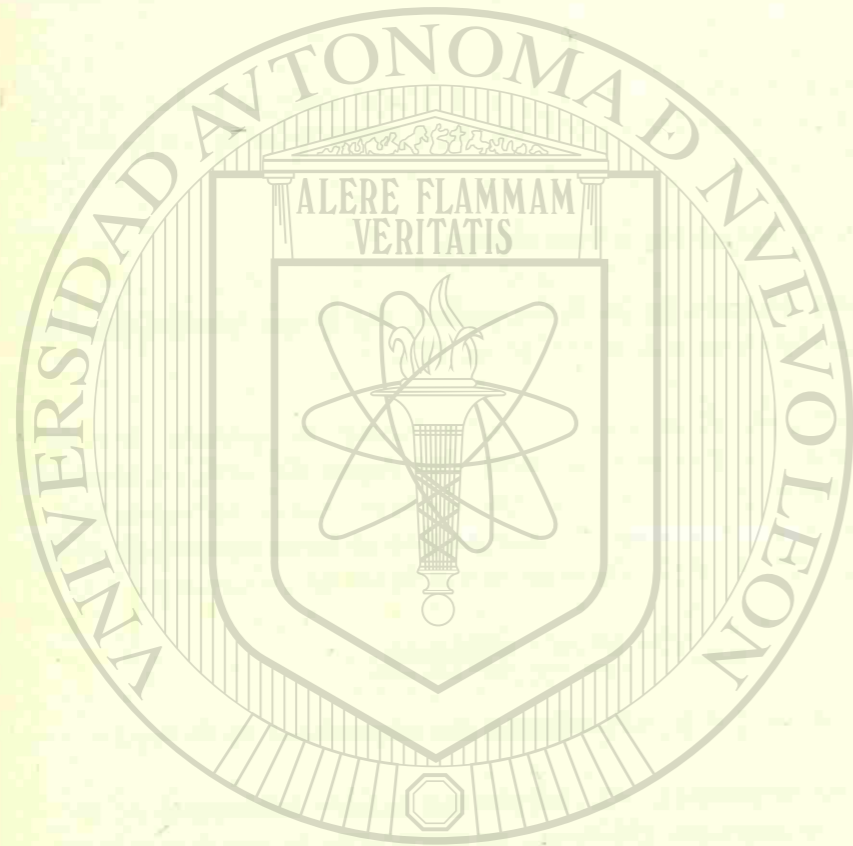
Art. 755.- Por igual razón se reputan muebles las acciones que cada socio tiene en las asociaciones o sociedades, aun cuando a éstas pertenezcan algunos bienes inmuebles.

Art. 756.- Las embarcaciones de todo género son bienes muebles.

Art. 757.- Los materiales procedentes de la demolición de un edificio, y los que se hubieren acopiado para repararlo o para construir uno nuevo, serán muebles mientras no se hayan empleado en la fabricación.

Art. 758.- Los derechos de autor se consideran bienes muebles.

Art. 759.- En general, son bienes muebles, todos los demás no considerados por la ley como inmuebles.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 760.- Cuando en una disposición de la ley o en los actos y contratos se use de las palabras bienes muebles, se comprenderán bajo esa denominación los enumerados en los artículos anteriores.

Art. 761.- Cuando se use de las palabras mueble o bienes muebles de una casa, se comprenderán los que formen el ajuar y utensilios de ésta, y que sirvan exclusiva y propiamente para el uso y trato ordinario de una familia, según las circunstancias de las personas que la integren. En consecuencia, no se comprenderán: el dinero, los documentos y papeles, las colecciones científicas y artísticas, los libros y sus estantes, las medallas, las armas, los instrumentos de artes y oficio, las joyas, ninguna clase de ropa de uso, los granos, caldos, mercancías y demás cosas similares.

Art. 762.- Cuando por la redacción de un testamento o de un convenio, se descubra que el testador o las partes contratantes han dado a las palabras muebles o bienes muebles una significación diversa de la fijada en los artículos anteriores, se estará a lo dispuesto en el testamento o convenio.

Art. 763.- Los bienes muebles son fungibles o no fungibles. Pertenecen a la primera clase los que pueden ser reemplazados por otros de la misma especie, calidad y cantidad.

Los no fungibles son los que no pueden ser substituidos por otros de la misma especie, calidad y cantidad.

#### DE LA PROPIEDAD

Art. 830.- El propietario de una cosa puede gozar y disponer de ella con las limitaciones y modalidades que fijen las leyes.

Art. 831.- La propiedad no puede ser ocupada contra la voluntad de su dueño, sino por causa de utilidad pública mediante indemnización.

Art. 832.- Se declara de utilidad pública la adquisición que haga el Gobierno de terrenos apropiados, a fin de venderlos para la constitución del patrimonio de la familia o para que se construyan casas habitaciones que se alquilen a las familias pobres, mediante el pago de una renta módica.

Art. 833.- La autoridad puede, mediante indemnización, ocupar la propiedad particular, deteriorarla y aun destruirla si esto es indispensable para prevenir o remediar una calamidad pública, para salvar de un riesgo inminente una población o para ejecutar obras de evidente beneficio colectivo.

Art. 834.- El propietario o el inquilino de un predio tienen derecho de ejercer las acciones que procedan para impedir que por el mal uso de la propiedad del vecino, se perjudiquen la seguridad, el sosiego o la salud de los que habitan el predio.

Art. 835.- No pertenecen al dueño del predio los minerales o sustancias mencionadas en



el párrafo cuarto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ni las reglas que el párrafo quinto del mismo artículo dispone que sean de propiedad de la Nación.

Art. 836.- En un predio no pueden hacerse excavaciones o construcciones que hagan perder el sostén necesario al suelo de la propiedad vecina; a menos que se hagan las obras de consolidación indispensables para evitar todo daño a es te predio.

Art. 837.- No es lícito ejercitar el derecho de propiedad de manera que su ejercicio no de otro resultado que causar perjuicios a un tercero sin utilidad para el propietario.

Art. 838.- Todo propietario tiene derecho a deslindar su propiedad y hacer o exigir el amojonamiento de la misma.

Art. 839.- También tiene derecho y en su caso obligación, de cerrar o de cercar su propiedad, en todo o en parte del modo que lo estime conveniente o lo dispongan las leyes o reglamentos sin perjuicio de las servidumbres que re- porte la propiedad.

Art. 840.- Nadie puede edificar ni plantar cerca de las plazas fuertes, fortalezas y edificios públicos, sino sujetándose a las condiciones exigidas en los reglamentos especiales de la materia.

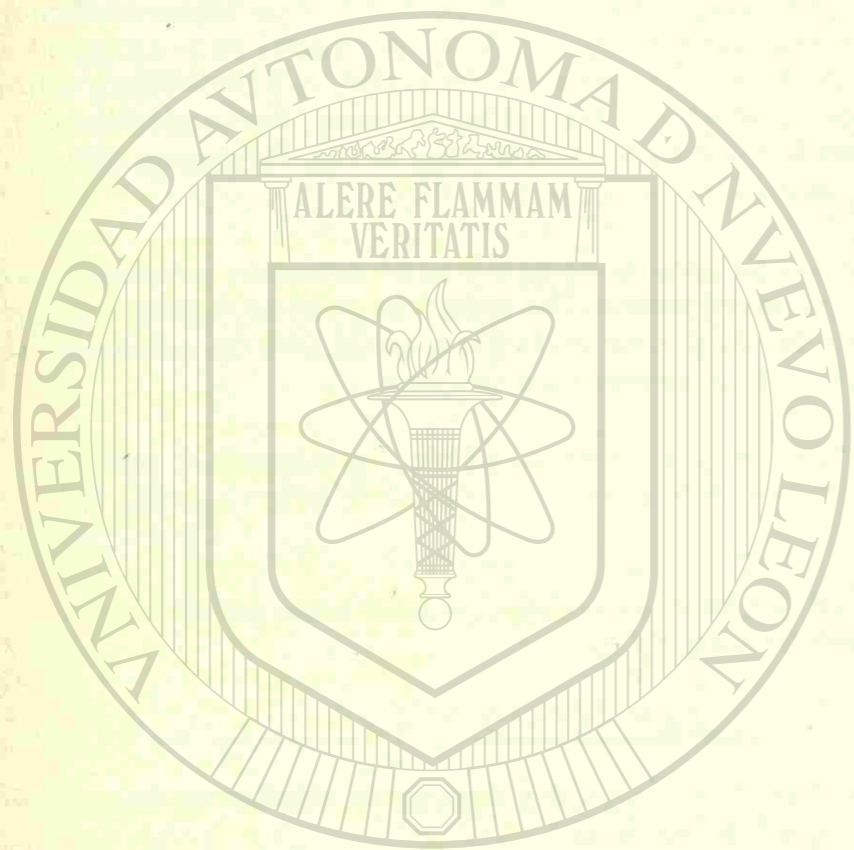
Art. 841.- Las servidumbres establecidas por utilidad pública, o comunal, para mantener expedita la navegación de los ríos, la construcción o reparación de las vías públicas, y para las demás obras comunales de esta clase, se fijarán por las leyes y reglamentos especiales, y a falta de éstos, por las disposiciones de este Código.

Art. 842.- Nadie puede construir cerca de una pared ajena o copropiedad, foso, cloacas, acueductos, hornos, fraguas, chimeneas, establos; ni instalar depósitos de materias corrosivas, máquinas de vapor y fábricas destinadas a usos que puedan ser peligrosos o nocivos, sin guardar las distancias prescritas por los reglamentos, o sin construir las obras de resguardo necesarias con sujeción a lo que prevengan los mismos reglamentos, o a falta de ellos, a lo que se determine por juicio pericial.

Art. 843.- Nadie puede plantar árboles cerca de una heredad ajena, sino a la distancia de dos metros de la línea divisoria, si la plantación se hace de árboles grandes, y de un metro, si la plantación se hace de arbustos o árboles pequeños.

Art. 844.- El propietario puede pedir que se arranquen los árboles plantados a menor distancia de su predio de la señalada en el artículo que antecede, y hasta cuando sea mayor, si es evidente el daño que los árboles le causen.

Art. 845.- Si las ramas de los árboles se extienden sobre heredades, jardines o patios



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

vecinos, el dueño de éstos tendrá derecho de que se corten en cuanto se extiendan sobre su propiedad, y si fueran las raíces de los árboles las que se extendieren en el suelo de otro, éste podrá hacerlas cortar por sí mismo dentro de su heredad, pero con previo aviso al vecino.

Art. 846.- El dueño de una pared que no sea de copropiedad, contigua a finca ajena, puede abrir en ella ventanas o huecos para recibir luces a una altura tal que la parte inferior de la ventana diste del suelo de la vivienda a que de luz tres metros a lo menos, y en todo caso con reja de hierro remetida en la pared y con red de alambre cuyas mallas sean de tres centímetros a lo sumo.

Art. 847.- Sin embargo de lo dispuesto en el artículo anterior, el dueño de la finca o propiedad contigua a la pared en que estuvieren abiertas las ventanas o huecos, podrá construir pared contigua a ella, o si adquiere la copropiedad, apoyarse en la misma pared aunque de uno u otro modo, cubra los huecos o ventanas.

Art. 848.- No se pueden tener ventanas para asomarse, ni balcones y otros voladizos semejantes, sobre la propiedad del vecino, prolongándose más allá del límite que separa las heredades. Tampoco pueden tenerse vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad, si no hay un metro de distancia.

Art. 849.- La distancia de que habla el artículo anterior se mide desde la línea de separación de las dos propiedades.

Art. 850.- El propietario de un edificio está obligado a construir sus tejados y azoteas de tal manera que las aguas pluviales no caigan sobre el suelo o edificio vecino.

#### DEL DERECHO DE ACCESION

Art. 883.- La propiedad de los bienes da derecho a todo lo que ellos producen, o se les une o incorpora natural o artificialmente. Este derecho se llama de accesión.

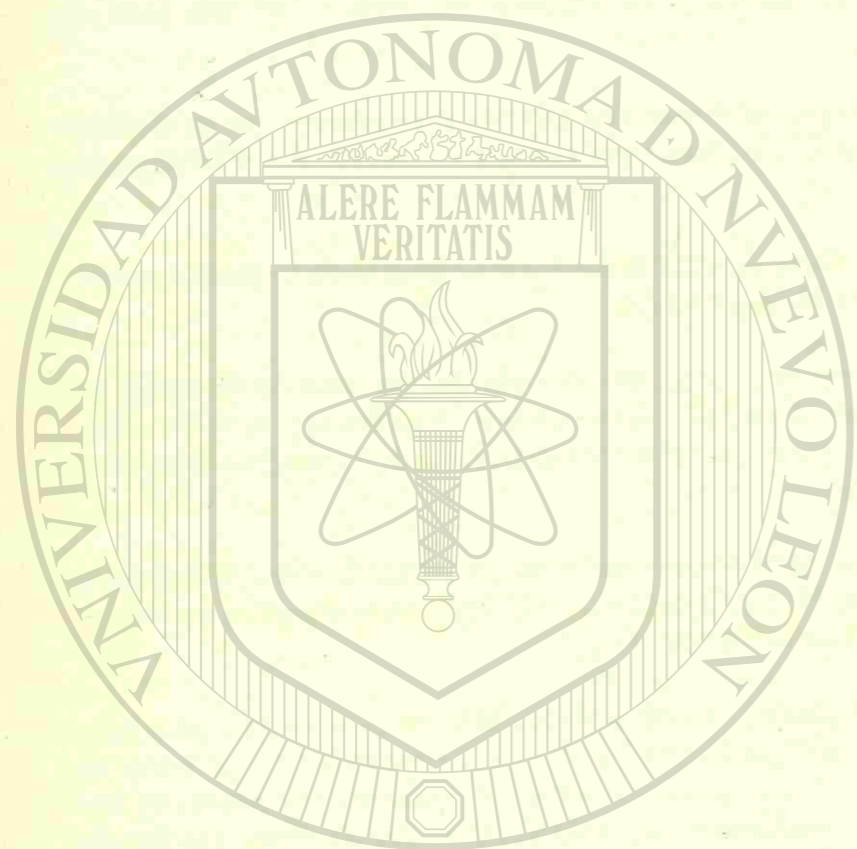
Art. 884.- En virtud de él pertenecen al propietario:

- I.- Los frutos naturales;
- II.- Los frutos industriales;
- III.- Los frutos civiles.

Art. 885.- Son frutos naturales las producciones espontáneas de la tierra, las crías y demás productos de los animales.

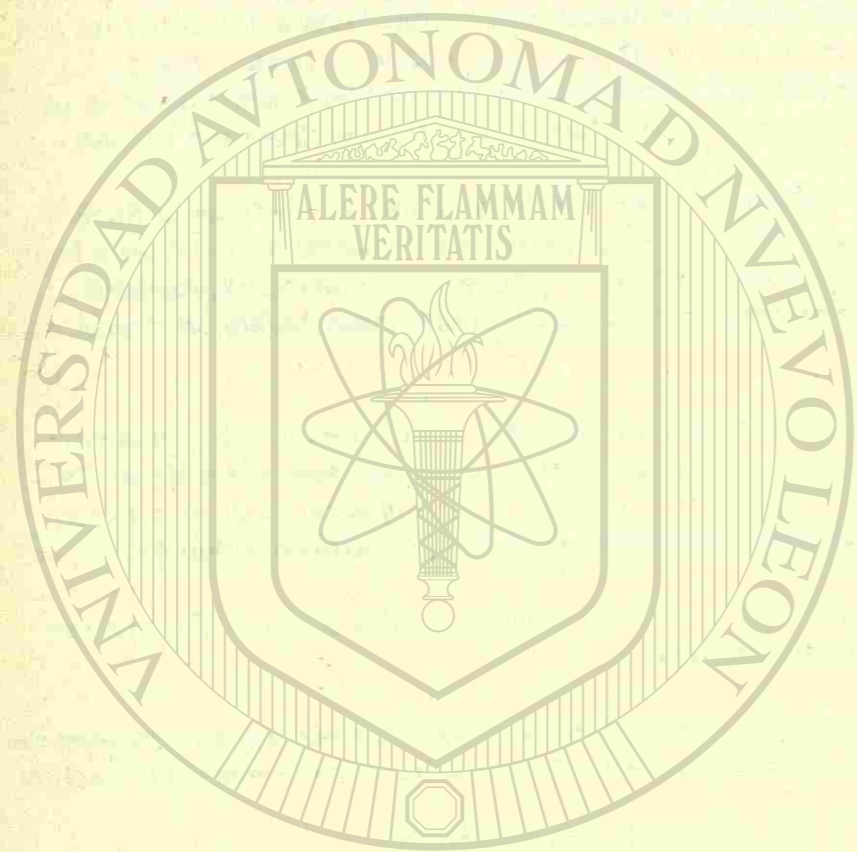
Art. 886.- Las crías de los animales pertenecen al dueño de la madre y no al del padre, salvo convenio anterior en contrario.

Art. 894.- El que siembre, plante o edifique en finca propia, con semillas, plantas y materiales ajenos, adquiere la propiedad de unas y otros, pero con la obligación de pagarlos en todo caso y de resarcir los daños y perjuicios si ha



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

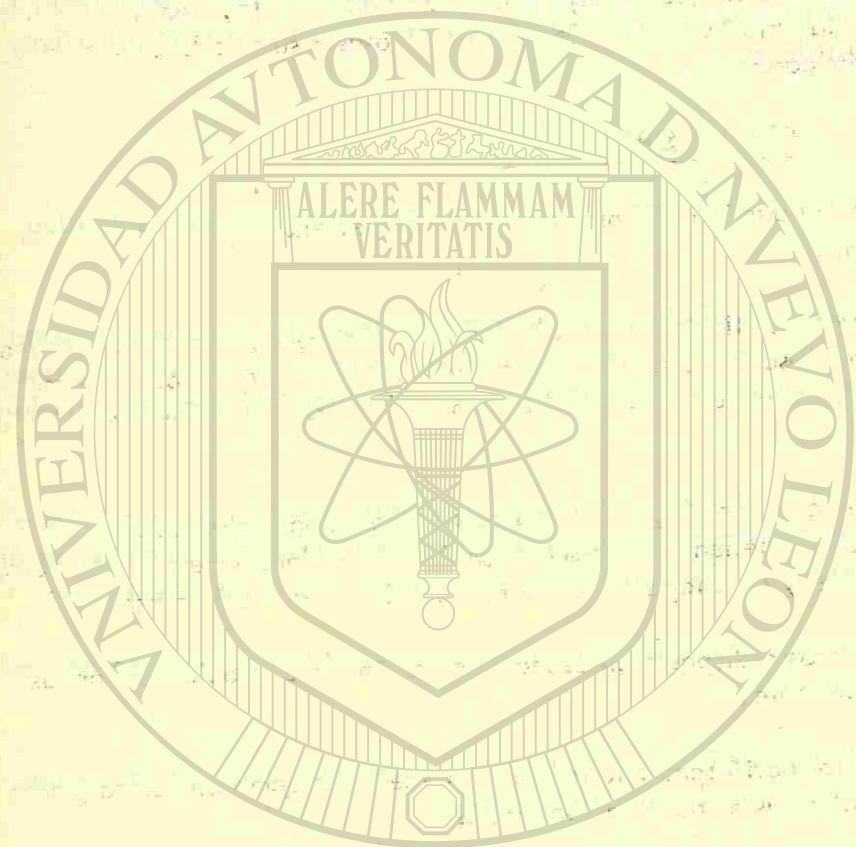
DIRECCIÓN GENERAL DE

precedido de mala fe.

- Art. 898.- El que edifica, planta o siembre de mala fe en terreno ajeno, pierde lo edificado, plantado o sembrado, sin que tenga derecho de reclamar indemnización alguna del dueño del suelo, ni de retener la cosa.
- Art. 899.- El dueño del terreno en que se haya edificado con mala fe, podrá pedir la demolición de la obra, y la reposición de las cosas a su estado primitivo, a costa del edificador.

#### DE LA COPROPIEDAD

- Art. 935.- Hay copropiedad cuando una cosa o un derecho pertenece pro-individuo a varias personas.
- Art. 936.- Los que por cualquier título tienen el dominio legal de una cosa, no pueden ser obligados a conservarlo indiviso, sino en los casos en que por la misma naturaleza de las cosas o por determinación de la ley, el dominio es indivisible.
- Art. 937.- Si el dominio no es divisible, o la cosa no admite cómoda división y los partícipes no se convienen en que sea adjudicada a alguno de ellos, se procederá a su venta y a la repartición de su precio entre los interesados.
- Art. 938.- A falta de contratos o disposición especial se regirá la copropiedad por las disposiciones siguientes.
- Art. 939.- El concurso de los partícipes, tanto en los beneficios como en las cargas, será proporcional a sus respectivas porciones.
- Art. 940.- Cada partícipe podrá servirse de las cosas comunes, siempre que disponga de ellas conforme a su destino y de manera que no perjudique el interés de la comunidad, ni impida a los copropietarios usarla según su derecho.
- Art. 941.- Toda copropiedad tiene derecho para obligar a los partícipes a contribuir a los gastos de conservación de la cosa o derecho común. Sólo puede eximirse de esta obligación el que renuncie a la parte que le pertenece en el dominio.
- Art. 942.- Ninguno de los condueños podrá, sin el consentimiento de los demás, hacer alteraciones en la cosa común, aunque de ellas pudiere resultar ventajas para todos.
- Art. 943.- Para la administración de la cosa común, serán obligatorios todos los acuerdos de la mayoría de los partícipes.
- Art. 944.- Para que haya mayoría se necesita la mayoría de copropietarios y la mayoría de intereses.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 945.- Si no hubiere mayoría, el juez, oyendo a los interesados, resolverá lo que debe hacerse dentro de lo propuesto por los mismos.

Art. 946.- Cuando parte de la cosa perteneciere exclusivamente a un copropietario o a alguno de ellos, y otra fuere común, sólo a ésta será aplicable la disposición anterior.

Art. 947.- Todo condueño tiene la plena propiedad de la parte alícuota que le corresponde y la de sus frutos y utilidades, pudiendo, en consecuencia, enajenar la, cederla o hipotecarla, y aun substituir otro en su aprovechamiento, salvo si se tratare de derecho personal. Pero el efecto de la enajenación o de la hipoteca con relación a los condueños estará limitado a la porción que se le adjudique en la división al cesar la comunidad. Los condueños gozan del derecho del tanto.

Art. 948.- NOTA.- El Decreto No. 20 de 10-XII-1955 P. O. No. 101 de 17-XII-1955 derogó el artículo 948 y en su lugar expidió la Ley que regula el Condominio de Edificios. Dicho artículo 948 decía: "948.- Cuando los diferentes pisos de una casa pertenecieren a distintos propietarios, si los títulos de propiedad no arreglan los términos en que deben contribuir a las obras necesarias, se observarán las reglas siguientes:

I.- Las paredes maestras, el tejado o azotea, y las demás cosas de uso común, estarán a cargo de todos los propietarios en proporción al valor de su piso;

II.- Cada propietario costeará el suelo de su piso;

III.- El pavimento del portal; puerta de entrada, patio común y obras de policía, comunes a todos, se costearán a prorrata por todos los propietarios;

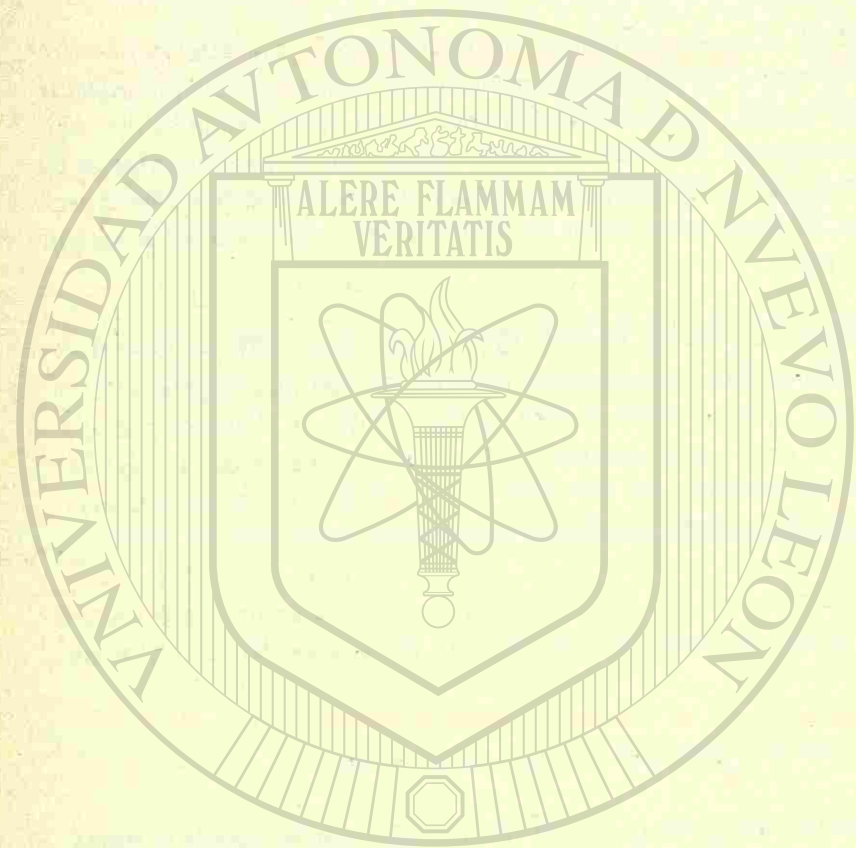
IV.- La escalera que conduce al piso primero se costeará a prorrata entre todos, excepto el dueño del piso bajo; la que desde el primer piso conduce al segundo; se costeará por todos, excepto por los dueños del piso bajo y del primero, y así sucesivamente".

Art. 949.- Cuando haya constancia que demuestre quién fabricó la pared que divide los predios, el que la costó es dueño exclusivo de ella; si consta que se fabricó por los colindantes, o no consta quien la fabricó, es de propiedad común.

Art. 950.- Se presume la copropiedad mientras no haya signo exterior que demuestre lo contrario:

I.- En las paredes divisorias de los edificios contiguos, hasta el punto común de elevación;

II.- En las paredes divisorias de los jardines o corrales, situadas en po-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

blado o en el campo;

III.- En las cercas, vallados y setos vivos que dividan los predios rústicos. Si las construcciones no tienen una misma altura, sólo hay presunción de copropiedad hasta la altura de la construcción menos elevada.

Art. 951.- Hay signo contrario a la copropiedad:

I.- Cuando hay ventanas o huecos abiertos en la pared divisoria de los edificios;

II.- Cuando conocidamente toda la pared, vallado, cerca o seto están construídos sobre el terreno de una de las fincas y por mitad entre una y otra de las dos contiguas;

III.- Cuando la pared soporte las cargas y carreras, pasos y armaduras de una de las posesiones y no de la contigua;

IV.- Cuando la pared divisoria entre patios, jardines y otras heredades, esté construída de modo que la albardilla caiga hacia una sola de las propiedades;

V.- Cuando la pared divisoria construída de mampostería, presente piedras llamadas pasaderas, que de distancia a distancia salen fuera de la superficie sólo de un lado de la pared; y no por el otro;

VI.- Cuando la pared fuere divisoria entre un edificio del cual fome parte, y un jardín, campo, corral o sitio sin edificio;

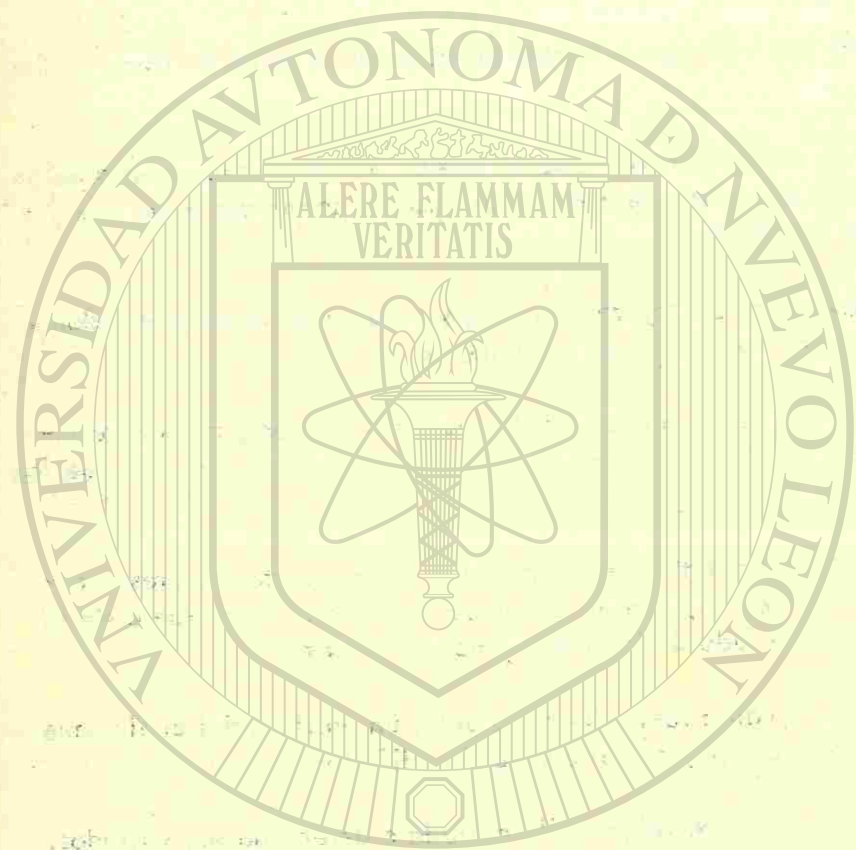
VII.- Cuando una heredad se halle cerrada o defendida por vallados, cercas o setos vivos y las contiguas no lo estén;

VIII.- Cuando la cerca que encierra completamente una heredad, es de distinta especie de la que tiene la vecina en sus lados contiguos a la primera.

Art. 952.- En general, se presume que en los casos señalados en el artículo anterior, la propiedad de las paredes, cercas, vallados o setos, pertenece exclusivamente al dueño de la finca o heredad que tiene a su favor estos signos exteriores.

Art. 953.- Las zanjas o acequias abiertas entre las heredades, se presumen también de copropietarios si no hay título o signo que demuestre lo contrario.

Art. 954.- Hay signo contrario a la copropiedad, cuando la tierra o broza sacada de la zanja o acequia para abrirla o limpiarla, se halla sólo de un lado; en este caso, se presume que la propiedad de la zanja o acequia es exclusivamente del dueño de la heredad que tiene a su favor este signo exterior.



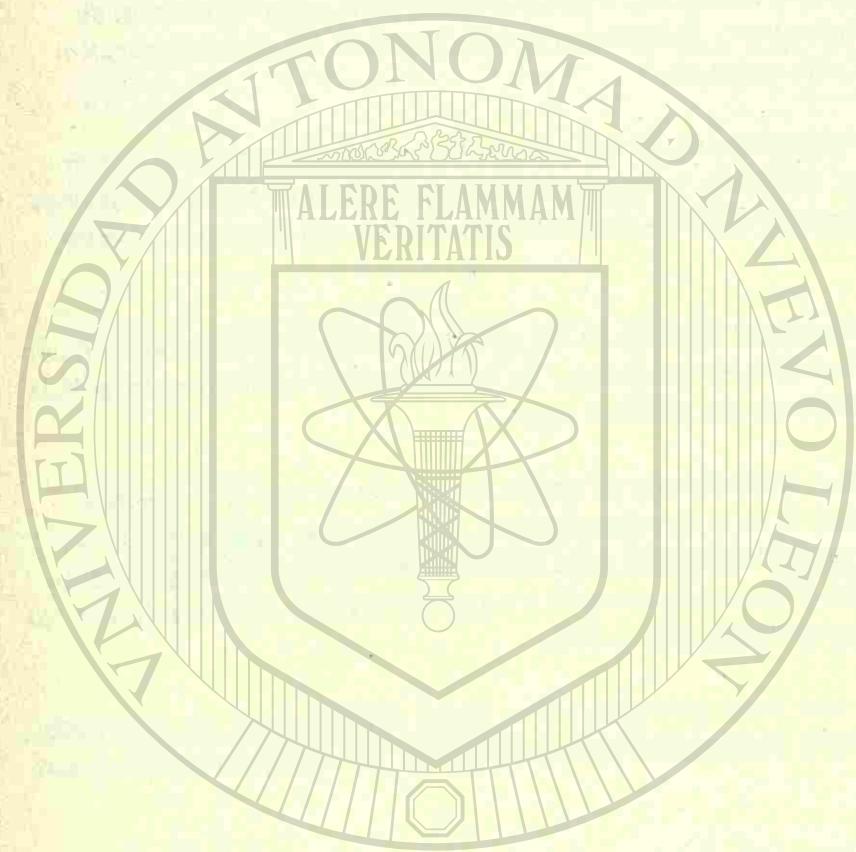
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Art. 955.- La presunción que establece el artículo anterior cesa cuando la inclinación del terreno obliga a echar la tierra a un solo lado.
- Art. 956.- Los dueños de los predios, están obligados a cuidar de que no se deteriore la pared, zanja o seto de propiedad común; y si por el hecho de alguno de sus dependientes o animales, o por cualquier otra causa que dependa de ellos, se deterioraren, deben reponerlos, pagando los daños y perjuicios que se hubieren causado.
- Art. 957.- La reparación y construcción de las paredes de propiedad común y el mantenimiento de los vallados, setos vivos, zanjas, acequias, también comunes, se costearán proporcionalmente por todos los dueños que tengan a su favor la copropiedad.
- Art. 958.- El propietario que quiera librarse de las obligaciones que impone el artículo anterior, puede hacerlo renunciando a la copropiedad, salvo el caso en que la pared común sostenga un edificio suyo.
- Art. 959.- El propietario de un edificio que se apoya en una pared común, puede al derribarlo renunciar o no a la copropiedad. En el primer caso serán de su cuenta todos los gastos necesarios para evitar o reparar los daños que cause la demolición. En el segundo, además de esta obligación queda sujeto a las que le imponen los artículos 956 y 957.
- Art. 960.- El propietario de una finca contigua a una pared divisoria que no sea común, sólo puede darle este carácter en todo o en parte, por contrato con el dueño de ella.
- Art. 961.- Todo propietario puede alzar la pared de propiedad común, haciéndolo a sus expensas, e indemnizando de los perjuicios que se ocasionaren por la obra aunque sean temporales.
- Art. 962.- Serán igualmente de su cuenta todas las obras de conservación de la pared en la parte en que ésta haya aumentado su altura, o espesor, y las que en la parte común sean necesarias, siempre que el deterioro provenga de la mayor altura o espesor que se haya dado a la pared.
- Art. 963.- Si la pared de propiedad común no puede resistir a la elevación, el propietario que quiera levantarla tendrá la obligación de reconstruirla a su costa; y si fuere necesario darle mayor espesor, deberá darlo de su suelo.
- Art. 964.- En los casos señalados por los artículos 961 y 962, la pared continúa siendo de propiedad común hasta la altura en que lo era antiguamente, aun cuando haya sido edificada de nuevo a expensas de uno sólo, y desde el punto donde comenzó la mayor altura, es propiedad del que la edificó.
- Art. 965.- Los demás propietarios que no hayan contribuido a dar más elevación o espesor a la pared, podrán sin embargo, adquirir en la parte nuevamente elevada los derechos de copropiedad, pagando proporcionalmente el valor de la obra

y la mitad del valor del terreno sobre que se hubiere dado mayor espesor.

- Art. 966.- Cada propietario de una pared común podrá usar de ella en proporción al derecho que tenga en la comunidad; podrá, por tanto, edificar, apoyando su obra en la pared común o introduciendo vigas hasta la mitad de su espesor, pero sin impedir el uso común y respectivo de los demás copropietarios. En caso de resistencia de los otros propietarios, se arreglarán por medio de peritos las condiciones necesarias para que la nueva obra no perjudique los derechos de aquéllos.
- Art. 967.- Los árboles existentes en cerca de copropiedad o que señalen lindero, son también de copropiedad, y no pueden ser cortados ni substituidos con otros, sin el consentimiento de ambos propietarios, o por decisión judicial pronunciada en el juicio contradictorio, en caso de desacuerdo de los propietarios.
- Art. 968.- Los frutos del árbol o del arbusto común, y los gastos de su cultivo serán repartidos por partes iguales entre los copropietarios.
- Art. 969.- Ningún copropietario puede, sin consentimiento del otro, abrir ventana ni hueco alguno en pared común.
- Art. 970.- Los propietarios de cosa indivisa no pueden enajenar a extraños su parte alcuota respectiva, si el partícipe quiere hacer uso del derecho del tanto. A este efecto, el copropietario notificará a los demás, por medio de notario o judicialmente, la venta que tuviere convenida, para que dentro de los ocho días siguientes hagan uso del derecho del tanto. Transcurridos los ocho días, por el solo lapso del término se pierde el derecho. Mientras no se haya hecho la notificación, la venta no producirá efecto legal alguno.
- Art. 971.- Si varios propietarios de cosa indivisa hicieren uso del derecho del tanto, será preferido el que represente mayor parte, y siendo iguales, el designado por la suerte salvo convenio en contrario.
- Art. 972.- Las enajenaciones hechas por herederos o legatarios de la parte de herencia que les corresponda, se regirán por lo dispuesto en los artículos relativos.
- Art. 973.- La copropiedad cesa: por la división de la cosa común; por la destrucción o pérdida de ella; por su enajenación y por la consolidación o reunión de todas las cuotas en un solo copropietario.
- Art. 974.- La división de una cosa común no perjudica a tercero, el cual conserva los derechos reales que le pertenecen antes de hacerse la partición, observándose, en su caso, lo dispuesto para hipotecas que graven fincas susceptibles de ser fraccionadas y lo prevenido para el adquirente de buena fe que inscriba su título en el Registro Público.
- Art. 975.- La división de bienes inmuebles es nula si no se hace con las mismas forma-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

lidades que la ley exige para su venta.

Art. 976.- Son aplicables a la división entre partícipes las reglas concernientes a la división de herencias.

### LEY QUE REGULA EL CONDOMINIO DE EDIFICIOS.

#### Presupuestos y Disposiciones Generales.-

Art. 1.- Para la aplicación del régimen de Condominio que regula esta ley se requiere:

1o.- Que exista alguna de las siguientes situaciones:

- a).- Que los diferentes pisos, departamentos, viviendas o locales de que conste un edificio pertenezcan a distintos dueños;
- b).- Que el propietario o propietarios de un edificio se propongan vender los diferentes pisos, departamentos, viviendas o locales en que está dividido a distintas personas;
- c).- Que los copropietarios de un edificio que conste de diferentes pisos, departamentos, viviendas o locales se propongan atribuírselos en propiedad exclusiva;
- d).- Que el propietario o propietarios de un terreno se propongan construir en él un edificio cuyos pisos, departamentos, viviendas o locales vayan a ser vendidos a distintas personas;
- e).- Que los copropietarios de un terreno se propongan construir en él un edificio cuyos pisos, departamentos, viviendas o locales vaya a serles atribuídos en propiedad exclusiva.

2o.- Que el propietario o propietarios declaren en escritura pública su voluntad de someterse al régimen de condominio.

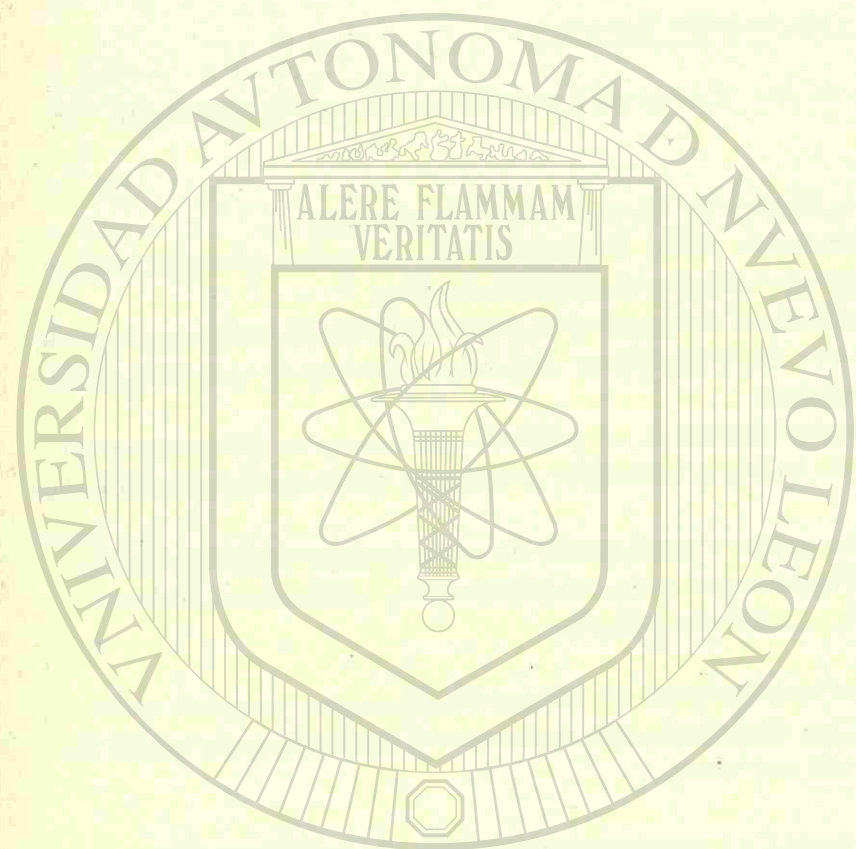
3o.- Que la escritura se inscriba en el Registro Público de la Propiedad que corresponda a la ubicación de los bienes.

4o.- En su caso, que se haya llevado a cabo el edificio proyectado, que haya pluralidad de propietarios exclusivos de los pisos, departamentos, viviendas o locales o que se realicen las demás condiciones a que el régimen de condominio haya quedado sujeto en la escritura.

Art. 2.- La escritura pública deberá contener:

- a).- Los datos relativos a la situación, dimensiones y linderos del terreno, así como una descripción general del edificio o del proyecto del mismo;
- b).- La descripción de cada piso, departamento, vivienda o local, su número, situación, medidas, piezas de que consta y demás datos necesarios para su identificación;
- c).- El valor total del inmueble, el valor de cada piso, departamento vivienda o local y el porcentaje, que representa este último valor en relación





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- al primero;
- d).- El destino general del edificio y el especial de cada piso, departamento, vivienda o local;
- e).- Los datos relativos a la situación, destino y demás características de los bienes comunes;
- f).- El Reglamento de Condominio y Administración;
- g).- Como apéndice, el plano general y los planos correspondientes a cada uno de los pisos, departamentos, viviendas o locales y a los elementos comunes de que consta el edificio, así como copia certificada de las licencias de construcción otorgadas por las autoridades correspondientes.

Art. 3.- Lo dispuesto en la escritura original en relación al destino general del edificio y especial de cada piso, departamento, vivienda o local sólo podrá ser modificado por resolución adoptada por el 80 por ciento de la totalidad de los votos y por las tres cuartas partes del número de propietarios.

Art. 4.- El reglamento de Condominio y Administración contendrá las normas especiales a que deberán sujetarse los propietarios en relación al uso, goce y disposición tanto de sus bienes propios como de los comunes, así como en lo referente a la administración a estos últimos. Dichas normas no podrán contravenir lo dispuesto imperativamente por la presente Ley.

Art. 5.- El Reglamento de Condominio y Administración será obligatorio para los nuevos adquirentes y causa-habientes y no podrá ser modificado sino por resolución adoptada por el 65 por ciento de la totalidad de los votos y por la mitad del número de propietarios.

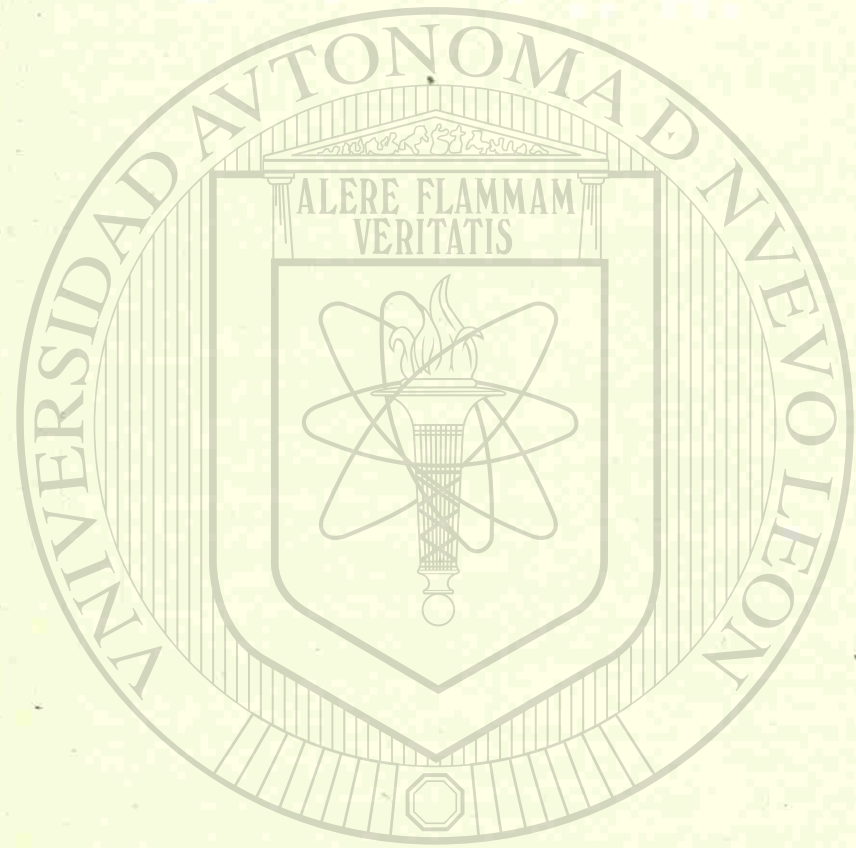
Art. 6.- Deberán inscribirse también en el Registro Público de la Propiedad las escrituras translativas de dominio y los gravámenes que tengan por objeto los diferentes pisos, departamentos, viviendas o locales del edificio, así como las modificaciones que sufra la escritura original o el Reglamento de Condominio y Administración.

Art. 7.- Las escrituras translativas de propiedad de cada piso, departamento, vivienda o local harán referencia a la escritura original y al apéndice de las mismas se agregará un ejemplar del Reglamento de Condominio y Administración en vigor. En los testimonios se insertará el reglamento en vigor o bien se agregará a cada uno de ellos un ejemplar de dicho reglamento certificado por notario.

#### Derechos y Obligaciones de los Propietarios.-

Art. 8.- Cada propietario será dueño exclusivo de su piso, departamento, vivienda o local y con dueño de las partes del edificio, bienes e instalaciones que se consideren como comunes.

Art. 9.- El propietario de un piso, departamento, vivienda o local, podrá usar, gozar y disponer libremente de él con las limitaciones que establece esta ley y con las demás que señale el Reglamento de Condominio y Administración.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 10.- Para que un propietario enajene, hipoteque o grave en cualquier forma, su piso, departamento, vivienda o local no se requerirá el consentimiento de los demás.

Art. 11.- En el Reglamento de Condominio y Administración podrá establecerse que en caso de enajenación, los propietarios de los otros pisos, departamentos, viviendas o locales gozarán del derecho del tanto y del derecho de designar un comprador. El Reglamento, en ese caso, determinará además el procedimiento, términos y condiciones de ejercicio de esos derechos.

Art. 12.- Los gravámenes serán divisibles entre los diferentes pisos, departamento, viviendas o locales. Cada uno de los propietarios, responderá sólo del gravamen que corresponda a su propiedad. Toda cláusula, que establezca solidaridad de los propietarios para responder de un gravamen, se tendrá por no puesta.

Art. 13.- Los propietarios usarán de sus pisos, departamentos, viviendas o locales en forma ordenada y tranquila. No podrán destinarlos a usos contrarios a la moral o a las buenas costumbres, ni hacerlas servir a otros fines que a los convenidos expresamente o a los que deban presumirse de la naturaleza del edificio y de su ubicación, ni efectuar acto alguno que comprometa la solidez, seguridad, salubridad o comodidad del edificio; ni deberán incurrir en omisiones que produzcan los mismos resultados.

Art. 14.- Cada propietario podrá hacer en el interior de su piso, departamento, vivienda o local cualquier reparación o modificación siempre que no se afecten las paredes maestras, la estructura u otros elementos esenciales del edificio y que no se perjudique su solidez, seguridad, salubridad o comodidad.

Estará prohibido abrir luces o ventanas, pintar o decorar la fachada o las paredes exteriores en forma que desentone del conjunto o que perjudique a la estética general del edificio.

Cada propietario estará obligado a mantener en buen estado de conservación y funcionamiento los servicios e instalaciones propias y deberá abstenerse de todo acto, aun en el interior de su propiedad, que impida o haga menos eficiente la operación de los servicios comunes e instalaciones generales.

Art. 15.- Son bienes comunes:

- a).- El suelo y el subsuelo, éste con las excepciones a que se refiere el Art. 835 del Código Civil, los cimientos, estructuras, paredes maestras y el techo del edificio;
- b).- Los sótanos, pórticos, puertas de entrada, vestíbulos, patios, jardines, galerías, corredores y escaleras, siempre que sean de uso común.
- c).- Las obras, instalaciones, aparatos y demás objetos que sirvan al uso o servicio común, tales como fosas, incineradores, estufas, homos, bombas

motores, pozos, cisternas, tinacos, ascensores, montacargas, tubos, albañales, canales, conductos y alambres de distribución de agua, drenaje, calefacción, electricidad, gas y otros semejantes.

d).- Los locales destinados a la administración y vigilancia, al alojamiento del portero y cualesquiera otros que se establezcan con tal carácter en la escritura original o que se resuelva, por las mayorías establecidas en el Art. 3, usar o disfrutar en común.

Art. 16.- Los bienes comunes no podrán ser objeto de acción divisoria o de venta salvo los casos exceptuados por esta Ley.

Art. 17.- El derecho de cada propietario sobre los bienes comunes será proporcional al valor que represente su parte privativa en relación al valor total del inmueble y será inseparable del derecho de propiedad exclusiva, cuyo uso o goce, permita o facilite, por lo que sólo podrán enajenarse, gravarse o ser embargados esos derechos conjuntamente.

Art. 18.- Cada propietario podrá servirse de los bienes comunes y gozar de los servicios e instalaciones generales conforme a su naturaleza y destino ordinarios sin restringir o hacer más oneroso el derecho de los demás.

Art. 19.- Salvo que el Reglamento de Condominio y Administración establezca otra cosa ningún propietario podrá ocupar los sótanos, vestíbulos, jardines, patios u otros lugares de la planta baja ni los techos o azoteas del edificio, ni realizar excavaciones o construcciones de ninguna clase.

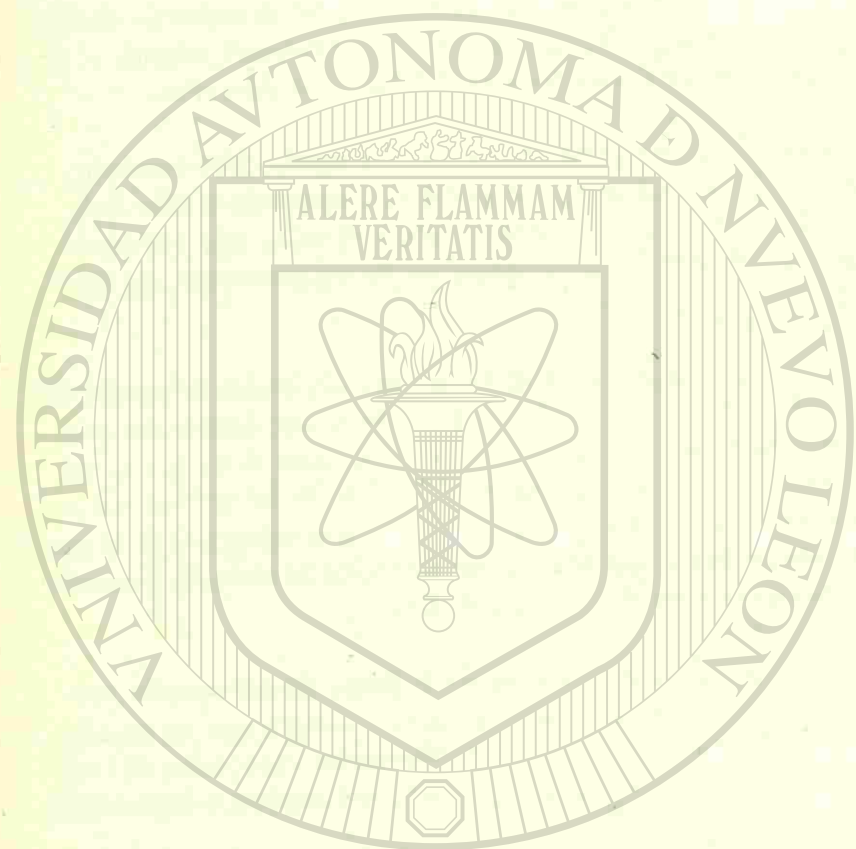
Art. 20.- Para las obras en los bienes comunes e instalaciones generales, se observarán las siguientes reglas:

I.- Las obras necesarias para mantener el edificio en buen estado de conservación y para que los servicios funcionen normal y eficazmente, se ejecutarán por el administrador sin necesidad de previo acuerdo de los propietarios, con cargo al presupuesto de gastos respectivo. Cuando éste no baste o sea preciso efectuar obras no previstas, el administrador convocará a asamblea de propietarios para que resuelva lo conducente;

II.- La reparación de vicios ocultos que tenga el edificio, será por cuenta de todos los propietarios en la proporción que cada uno represente sobre el valor total del mismo. Si procediere alguna acción en contra del vendedor, constructor o cualquiera otra persona, el administrador la ejercerá y las sumas obtenidas por esta vía se repartirán entre los condueños en proporción a sus representaciones;

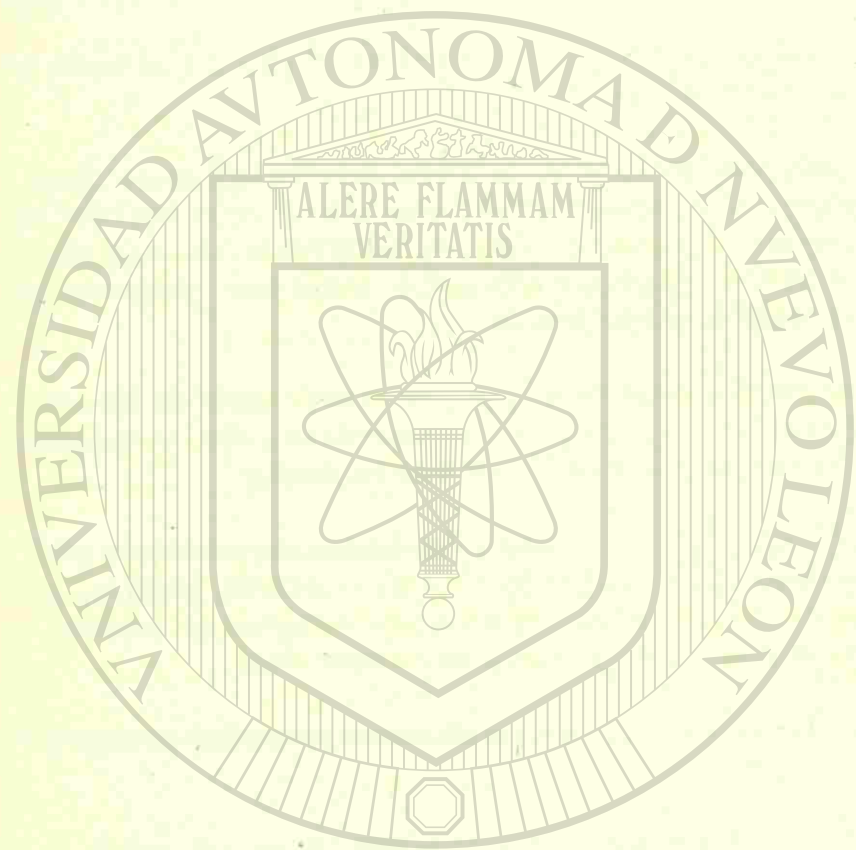
III.- Para emprender obras puramente voluntarias, que aunque se traduzcan en mejor aspecto o mayor comodidad, no aumenten el valor del edificio, u obras que sin ser necesarias, aumenten el valor del edificio, se requerirán las mayorías que señala el artículo 3.

IV.- Los propietarios no podrán emprender ni realizar obra alguna en los bienes comunes e instalaciones generales, excepto las reparaciones o reposiciones de carácter urgente, en caso de falta de administrador;



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIENESTAR SOCIAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

V - Se prohíben las obras que puedan poner en peligro la solidez o seguridad del edificio, que impidan permanentemente, aunque sea a un solo dueño, el uso de una parte del mismo o de algún servicio común, o que deneguen cualquier piso, departamento, vivienda o local.

Art. 21.- Cuando las condiciones del edificio lo permitan, los propietarios, por acuerdo de las mayorías que exige el Artículo 3, podrán autorizar la construcción de nuevos pisos.

El constructor deberá pagar a cada uno de los condueños una cantidad igual al valor del área que vaya a ocupar y de los bienes y servicios comunes, dividida entre el número de propietarios en proporción al valor relativo de los pisos, apartamentos, viviendas o locales existentes. Los antiguos propietarios y el constructor determinarán el valor relativo de los nuevos pisos, departamentos, viviendas o locales en relación con los antiguos. Hecho lo anterior se procederá a ajustar los porcentajes que representan cada piso, departamento, vivienda o local en relación al edificio en su totalidad, en la inteligencia de que la posición relativa a los antiguos propietarios entre sí, no podrá ser alterada.

Art. 22.- Las divisiones entre dos pisos y las paredes o muros que separen dos departamentos, viviendas o locales serán medianeras. Son también de propiedad común de los dueños respectivos las obras, instalaciones, aparatos y objetos que sirvan no a todo el edificio sino sólo a dos o más pisos, departamentos, viviendas o locales.

Art. 23.- Los derechos y obligaciones de los propietarios en régimen de Condominio se registrarán en lo que no contravenga a esta Ley, por la escritura original, por el Reglamento de Condominio y Administración y por las escrituras de Compraventa respectivas, en su orden.

Art. 24.- Cada propietario deberá contribuir, en proporción al valor de su piso, departamento, vivienda o local, a los gastos de administración, conservación y operación de los bienes o servicios comunes.

Art. 25.- Ningún propietario podrá sustraerse a las obligaciones que le imponen estas disposiciones renunciando al derecho de usar determinados bienes o servicios comunes.

Art. 26.- Cuando un edificio conste de partes, obras o instalaciones que vayan a servir únicamente a una parte del conjunto, los gastos especiales relativos serán a cargo del grupo de propietarios beneficiados. En el caso de escaleras, ascensores, montacargas y otras obras, aparatos o instalaciones cuya utilización por los propietarios sea variable, podrán establecerse normas especiales para el reparto de los gastos.

Art. 27.- Las cuotas para gastos comunes que los propietarios no cubran oportunamente, causarán intereses al tipo que fije el Reglamento de Condominio y Administración o al legal si éste es omiso.

El acta de la asamblea en que se acuerde el pago de cuotas anticipadas o en que se distribuyan los gastos ya efectuados, protocolizada ante Notario Público, será título ejecutivo.

Los créditos respectivos seguirán siempre al dominio de los respectivos pisos, departamentos, viviendas o locales aunque se transmitan a terceros y gozarán en su caso, del privilegio que establece el artículo 2885 del Código Civil, sobre cada inmueble y sobre los muebles y otros objetos que se encuentren en él y que pertenezcan al propietario de aquél.

- Art. 28.- El propietario que no cumpla las obligaciones a su cargo o que viole las prohibiciones contenidas en la presente Ley o en el Reglamento, será responsable de los daños y perjuicios que cause a los demás propietarios y en su caso de reponer las cosas al estado que guardaban anteriormente.
- Art. 29.- El propietario que reiteradamente deje de cumplir sus obligaciones podrá ser condenado judicialmente a vender sus derechos en pública subasta. El ejercicio de esta acción por el administrador, deberá ser acordado en asamblea por el voto de las tres cuartas partes de los propietarios.

De la Administración y de las Asambleas.

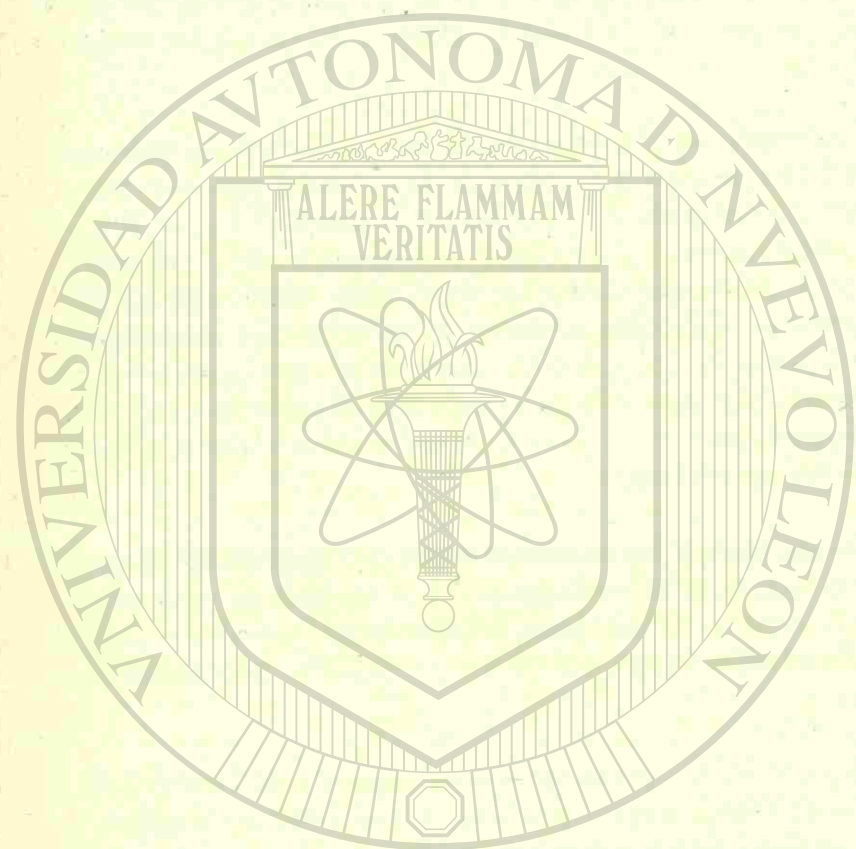
- Art. 30.- La administración de los edificios sometidos al régimen de Condominio estará a cargo de la persona física o moral que designe el Reglamento o la Asamblea.

Sin embargo, en el Reglamento podrá establecerse que la administración esté a cargo de un comité integrado por dos o más propietarios con las mismas atribuciones y facultades del administrador único. Los miembros del comité durarán en su cargo un año y no tendrán derecho a remuneración alguna, salvo pacto en contrario. El comité tomará sus resoluciones por unanimidad y en caso de desacuerdo someterá el asunto a la asamblea. El comité designará a la persona a cuyo cargo estará la ejecución material de los actos de administración que señala el artículo siguiente.

Salvo que el Reglamento disponga otra cosa el administrador o los miembros del comité podrán ser removidos libremente por acuerdo de la Asamblea.

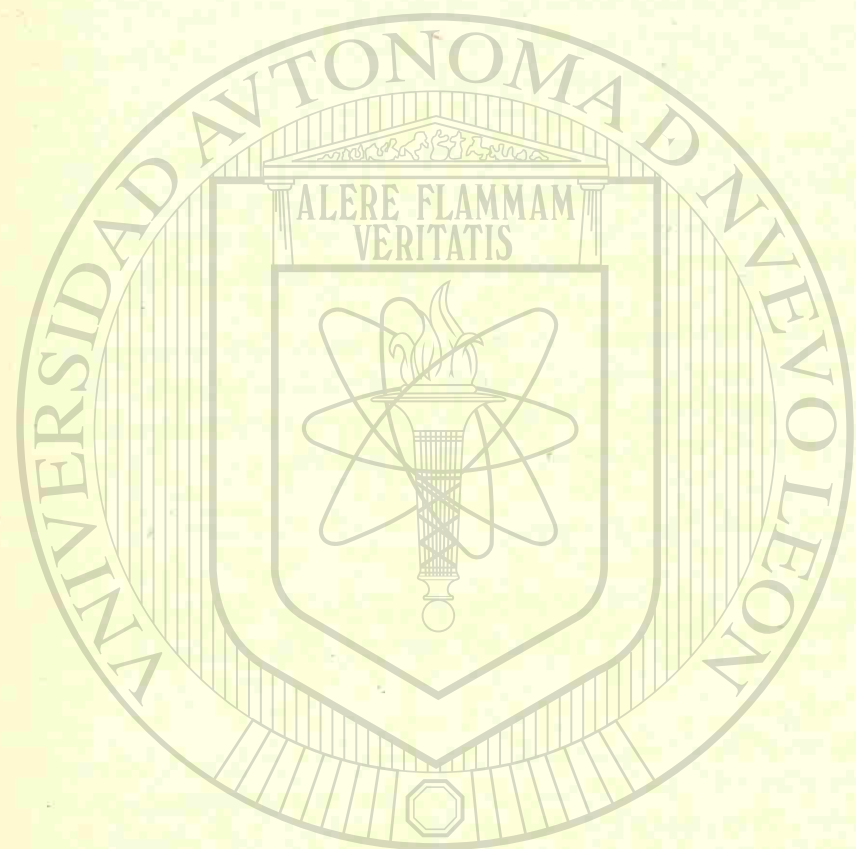
- Art. 31.- Son atribuciones del administrador:

- 1o.- Cuidar de la conservación de los bienes comunes.
- 2o.- Mantener en buen estado de funcionamiento las instalaciones y servicios generales.
- 3o.- Ejecutar los acuerdos de la Asamblea de propietarios.
- 4o.- Recaudar de los propietarios sus cuotas o contribuciones para los gastos comunes y en general exigirles el cumplimiento de sus obligaciones.
- 5o.- Cumplir con las disposiciones de la presente Ley, de la escritura original y del Reglamento de Condominio y Administración y velar por su observancia general.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTROS Y NOTARÍAS

Las disposiciones que dicte el Administrador y las medidas que tome, dentro de sus facultades, serán obligatorias para todos los propietarios, a menos que la asamblea las revoque o las modifique. La revocación o modificación no perjudicará a terceros de buena fe.

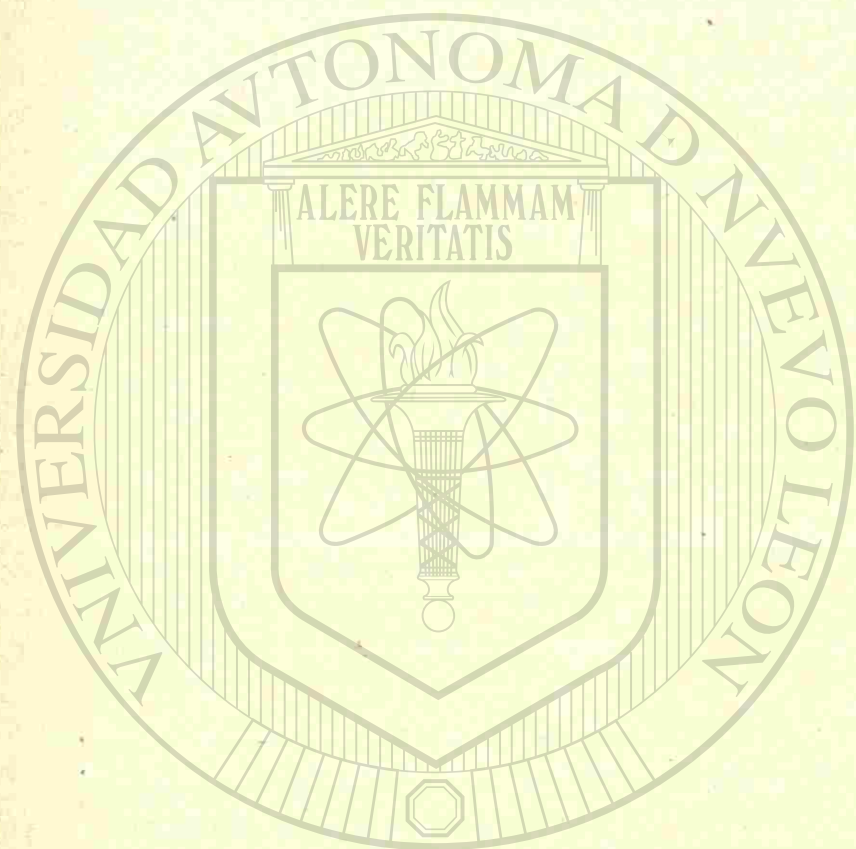
- Art. 32.- El administrador será el representante legal del conjunto de propietarios en todos los asuntos comunes relacionados con el edificio y podrá actuar tanto a nombre de ellos como en su contra. Tendrá las facultades de un apoderado para administrar bienes y para pleitos y cobranzas, pero no las especiales que requieran cláusulas especiales, salvo que se le confieran en el reglamento o por la asamblea.
- Art. 33.- Los asuntos de interés común que no se encuentren comprendidos dentro de las facultades conferidas al Administrador, serán competencia de la Asamblea de propietarios, que se reunirá cuando menos una vez al año. La Asamblea anual, además de los asuntos comprendidos en la orden del día, conocerá del informe y de las cuentas que deberá rendir el administrador, aprobará el presupuesto de gastos para el año siguiente y determinará la forma de arbitrase los fondos necesarios para cubrir dichos gastos.

Salvo que se exija una mayoría especial o sea precisa la unanimidad, los asuntos se resolverán por mayoría absoluta de votos del total de los propietarios, a menos que una Asamblea se celebre a virtud de segunda convocatoria, en cuyo caso bastará con la mayoría de votos de los que estén presentes.

Cada propietario gozará de un número de votos igual al porcentaje que el valor de su propiedad exclusiva represente en el total del edificio. Cuando un solo propietario represente más del 50% de los votos, se requerirá además el 50% de los votos restantes para que los acuerdos por mayoría tengan validez. En caso de empate, tendrá voto de calidad quien funja como Presidente de la Asamblea.

Las resoluciones legalmente adoptadas en las asambleas, obligan a todos los propietarios incluso a los ausentes o disidentes.

- Art. 34.- Cualquier disidente o ausente podrá oponerse judicialmente a las resoluciones mayoritarias que violen la Ley, la escritura original o el Reglamento de Condominio y Administración dentro de los 30 días que sigan a la asamblea. La oposición no suspende la ejecución de los acuerdos impugnados.
- Art. 35.- Las convocatorias se harán en forma fehaciente por el administrador cuando menos con tres días de anticipación a la fecha de la Asamblea. Los propietarios podrán convocar a una asamblea sin intervención del administrador, cuando representen, por lo menos, la tercera parte del valor del edificio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Relaciones Fiscales y Controversias.-

- Art. 36.- Para los efectos fiscales cada piso, departamento, vivienda o local se empadronará y valuará por separado, comprendiéndose en la evaluación la parte proporcional indivisa de los bienes comunes. Los propietarios cubrirán independientemente el impuesto sobre la propiedad raíz, así como los demás impuestos de que sean causantes, salvo que por disposición legal la carga gravite sobre la unidad.
- Art. 37.- Con la excepción consignada en el párrafo segundo del Artículo 27 las controversias que se susciten entre los propietarios con motivo del régimen de condominio se tramitarán y decidirán según procedimiento fijado para los incidentes por el Código de Procedimientos Civiles. Contra las resoluciones que se dicten procederá la apelación en efecto devolutivo.
- Art. 38.- De las controversias a que se refiere el Art. anterior conocerán los Jueces de Primera Instancia de lo civil.

Destrucción, Ruina y Reconstrucción del Edificio.-

- Art. 39.- Si el edificio se destruyere en su totalidad o en una proporción que represente por lo menos, las tres cuartas partes de su valor, cualquiera de los propietarios podrá pedir la división del terreno o del terreno y de los bienes comunes que queden, con arreglo a las disposiciones generales sobre copropiedad.
- Si la destrucción no alcanza la gravedad que se indica, la mayoría de los propietarios podrá decidir la reconstrucción. Los propietarios que queden en minoría estarán obligados a contribuir a la reconstrucción, en la proporción que les corresponda o a vender sus derechos a los mayoritarios; según valuación judicial, a elección de los propietarios mayoritarios.
- Art. 40.- En caso de ruina o vetustez del edificio, la mayoría de los propietarios podrá resolver la demolición y venta de los materiales o la reconstrucción. Si optare por ésta, la minoría no podrá ser obligada a contribuir a ella, pero los propietarios que constituyan la mayoría podrán adquirir las partes de los disconformes, según valuación judicial.

DE LAS SERVIDUMBRES

Disposiciones Generales.-

- Art. 1054.- La servidumbre es un gravamen real impuesto sobre un inmueble en beneficio de otro perteneciente a distinto dueño. El inmueble a cuyo favor está constituida la servidumbre, se llama predio dominante; el que la sufre, predio sirviente.
- Art. 1055.- La servidumbre consiste en no hacer o en tolerar. Para que el dueño del predio sirviente pueda exigirse la ejecución de un hecho, es necesario que

esté expresamente determinado por la Ley, o en el acto en que se constituyó la servidumbre.

Art. 1056.- Las servidumbres son continuas o discontinuas; aparentes o no aparentes.

Art. 1057.- Son continuas aquellas cuyo uso es o puede ser incesante sin la intervención de ningún hecho del hombre.

Art. 1058.- Son discontinuas aquellas cuyo uso necesita de algún hecho actual del hombre.

Art. 1059.- Son aparentes las que se anuncian por obras o signos exteriores, dispuestos para su uso y aprovechamiento.

Art. 1060.- Son no aparentes las que no presentan signo exterior de su existencia.

Art. 1061.- Las servidumbres son inseparables del inmueble a que activa o pasivamente pertenecen.

Art. 1062.- Si los inmuebles mudan de dueño, la servidumbre continúa, ya activa, ya pasivamente, en el predio y objeto en que estaba constituida, hasta que legalmente se extinga.

Art. 1063.- Las servidumbres son indivisibles. Si el predio sirviente se divide entre muchos dueños, la servidumbre no se modifica, y cada uno de ellos tiene que tolerarla en la parte que le corresponda. Si es el predio dominante el que se divide entre muchos, cada porcionero puede usar por entero la servidumbre, no variando el lugar de su uso, ni agravándolo de otra manera. Más si la servidumbre se hubiere establecido en favor de una sola de las partes del predio dominante, sólo el dueño de ésta podrá continuar disfrutándola.

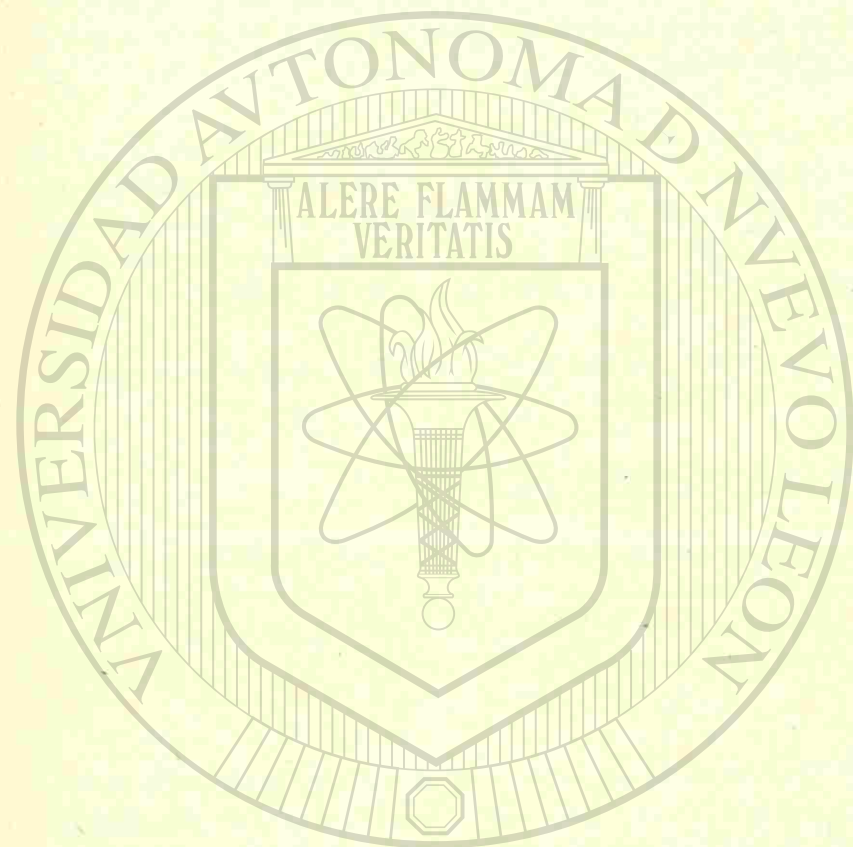
Art. 1064.- Las servidumbres traen su origen de la voluntad del hombre o de la Ley; las primeras se llaman voluntarias y las segundas legales.

De la Servidumbre Legal de Desague.-

Art. 1068.- Los predios inferiores están sujetos a recibir las aguas que naturalmente, o como consecuencia de las mejoras agrícolas o industriales que se hagan, caigan de los superiores, así como la piedra o tierra que arrastren en su curso.

Art. 1069.- Cuando los predios inferiores reciban las aguas de los superiores a consecuencia de las mejoras agrícolas o industriales hechas a éstos, los dueños de los predios sirvientes tienen derecho de ser indemnizados.

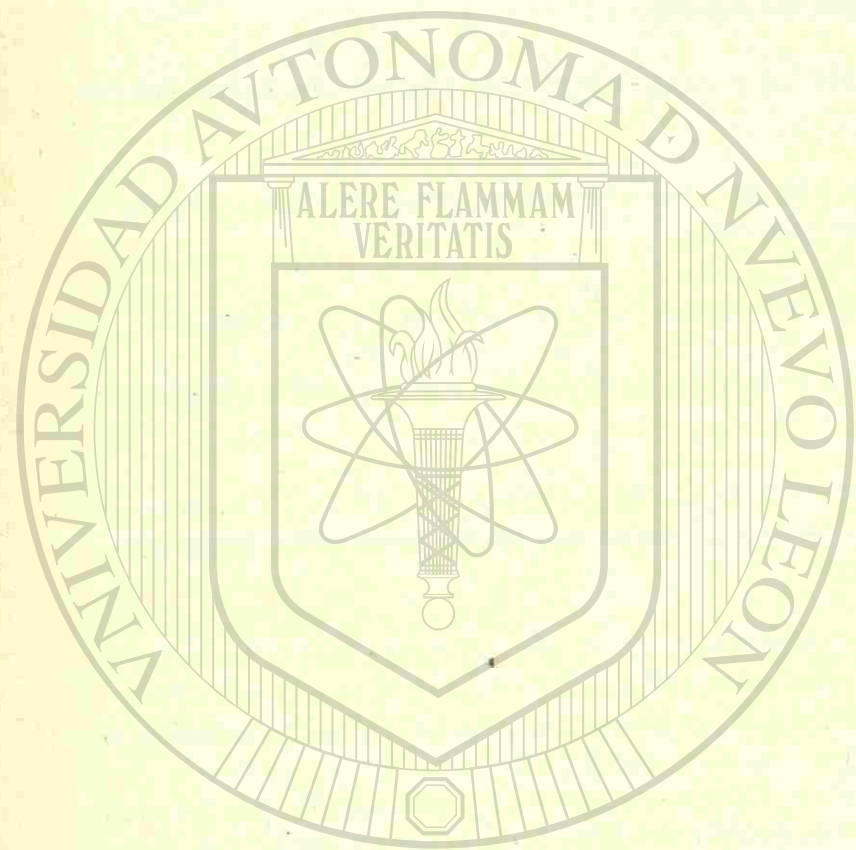
Art. 1070.- Cuando un predio rústico o urbano se encuentre enclavado entre otros, estarán obligados los dueños de los predios circunvecinos a permitir el desague del central. Las dimensiones y dirección del conducto de desague, si



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

no se ponen de acuerdo los interesados, se fijarán por el juez, previo informe de peritos y audiencia de los interesados, observándose, en cuanto fuere posible, las reglas dadas para la servidumbre de paso.

Art. 1071.-El dueño de un predio en que existan obras defensivas para contener el agua, o en que por la variación del curso de ésta sea necesario construir nuevas, está obligado a su elección, o a hacer las reparaciones o construcciones, o a tolerar que sin perjuicio suyo las hagan los dueños de los predios que experimenten o estén inminentemente expuestos a experimentar el daño, a menos que las leyes especiales de policía le impongan la obligación de hacer las obras.

Art. 1072.-Lo dispuesto en el artículo anterior es aplicable al caso en que sea necesario desembarazar algún predio de las materias cuya acumulación o caída impida el curso del agua con daño o peligro de tercero.

Art. 1073.-Todos los propietarios que participen del beneficio proveniente de las obras de que tratan los artículos anteriores, están obligados a contribuir al gasto de su ejecución en proporción a su interés y a juicio de peritos. Los que por su culpa hubieren ocasionado el daño, serán responsables de los gastos.

Art. 1074.-Si las aguas que pasan al predio sirviente se han vuelto insalubres por los usos domésticos o industriales que de ellas se hayan hecho, deberán volverse inofensivas a costa del dueño del predio dominante.

De la Servidumbre Legal de Paso.-

Art. 1094.-El propietario de una finca o heredad enclavada entre otras ajenas sin salida a la vía pública, tiene derecho de exigir paso, para el aprovechamiento de aquella por las heredades vecinas, sin que sus respectivos dueños puedan reclamarle otra cosa que una indemnización equivalente al perjuicio que les ocasione este gravamen.

Art. 1095.-La acción para reclamar esta indemnización es prescriptible; pero aunque prescriba, no cesa por este motivo el paso obtenido.

Art. 1096.-El dueño del predio sirviente tiene derecho de señalar el lugar en donde haya de constituirse la servidumbre de paso. ®

Art. 1097.-Si el juez califica el lugar señalado de impracticable o de muy gravoso al predio dominante, el dueño del sirviente debe señalar otro.

Art. 1098.-Si este lugar es calificado de la misma manera que el primero, el juez señalará el que crea más conveniente, procurando conciliar los intereses de los dos predios.

Art. 1099.-Si hubiere varios predios por donde pueda darse el paso a la vía pública, el obligado a la servidumbre será aquél por donde fuere más corta la distancia, siempre que no resulte muy incómodo y costoso el paso por ese lugar. Si la

distancia fuere igual, el juez designará cuál de los predios ha de dar el paso.

Art. 1100.-En la servidumbre de paso, el ancho de éste será el que baste a las necesidades del predio dominante, a juicio del juez.

Art. 1101.-En caso de que hubiere habido antes comunicación entre la finca o heredad y alguna vía pública, el paso sólo se podrá exigir a la heredad o finca por donde últimamente lo hubo.

Art. 1102.-El dueño de un predio rústico tiene derecho, mediante la indemnización correspondiente, de exigir que se le permita el paso de sus ganados por los predios vecinos, para conducirlos a un abrevadero de que pueda disponer.

Art. 1103.-El propietario de árbol o arbusto contiguo al predio de otro, tiene derecho de exigir de éste que le permita hacer la recolección de los frutos que no se pueden recoger de su lado, siempre que no se haya usado o no se use del derecho que conceden los artículos 844 y 845; pero el dueño del árbol o arbusto es responsable de cualquier daño que cauce con motivo de la recolección.

Art. 1104.-Si fuere indispensable para construir o reparar algún edificio pasar materiales por predio ajeno, o colocar en él andamios u otros objetos para la obra, el dueño de este predio estará obligado a consentirlo, recibiendo la indemnización correspondiente al perjuicio que se le irroque.

Art. 1105.-Cuando para establecer comunicaciones telefónicas particulares entre dos o más fincas, o para conducir energía eléctrica a una finca, sea necesario colocar postes y tender alambres en terreno de una finca ajena, el dueño de ésta tiene obligación de permitirlo, mediante la indemnización correspondiente. Esta servidumbre trae consigo el derecho de tránsito de las personas y el de conducción de los materiales necesarios para la construcción y vigilancia de la línea.

#### DE LA PRESCRIPCIÓN

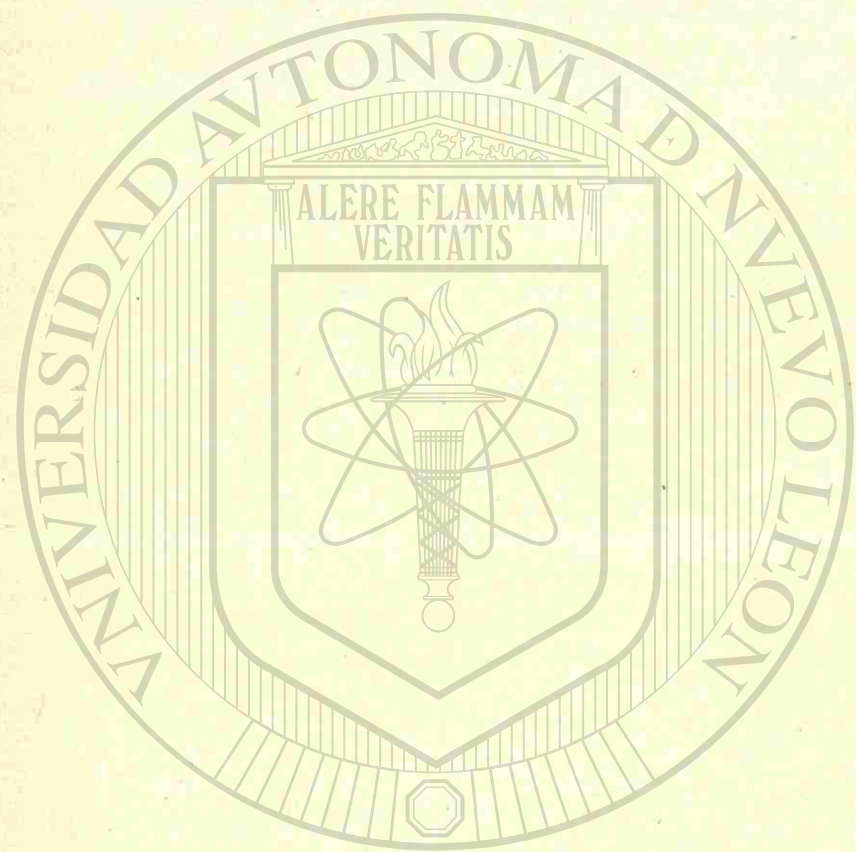
##### Disposiciones Generales.



Art. 1132.-Prescripción es un medio de adquirir bienes o de librarse de obligaciones, mediante el transcurso de cierto tiempo y bajo las condiciones establecidas por la ley.

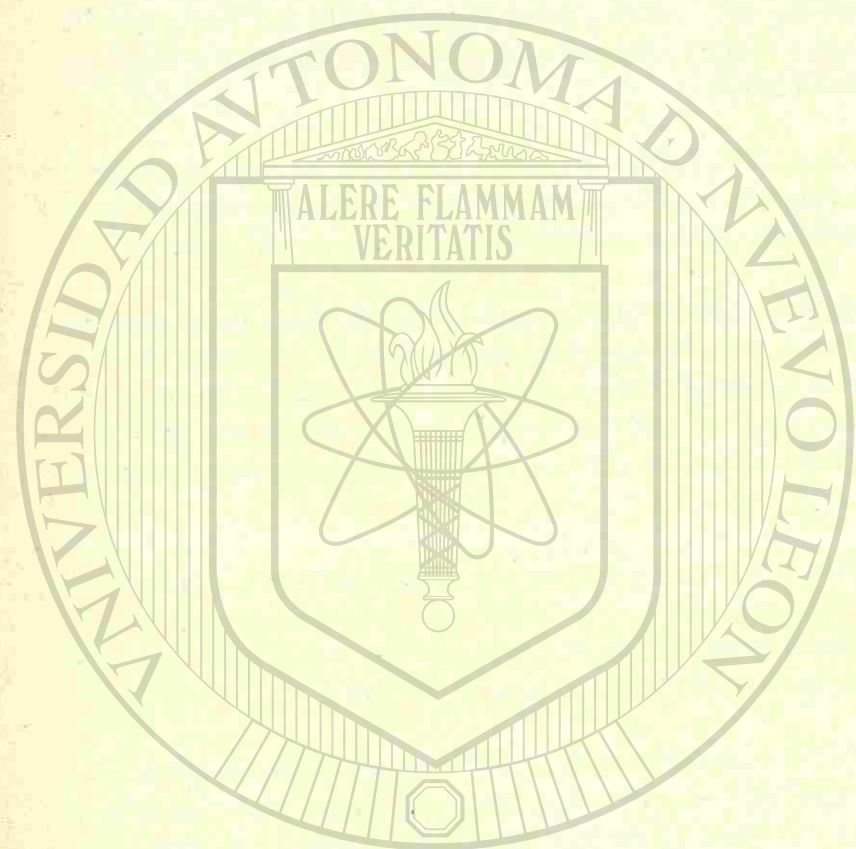
Art. 1133.-La adquisición de bienes en virtud de la posesión, se llama prescripción positiva; la liberación de obligaciones, por no exigirse su cumplimiento, se llama prescripción negativa.

Art. 1134.-Sólo pueden prescribirse los bienes y obligaciones que están en el comercio, salvo las excepciones establecidas por la ley.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 1135.- Pueden adquirir por prescripción positiva todos los que son capaces de adquirir por cualquier otro título; los menores y demás incapacitados pueden hacerlo por medio de sus legítimos representantes.

Art. 1136.- Para los efectos de los artículos 826 y 827 se dice legalmente cambiada la causa de la posesión, cuando el poseedor que no poseía a título de dueño comienza a poseer con este carácter y en tal caso la prescripción no corre sino desde el día en que se haya cambiado la causa de la posesión.

Art. 1137.- La prescripción negativa aprovecha a todos, aún a los que por sí mismos no pueden obligarse.

Art. 1138.- Las personas con capacidad para enajenar pueden renunciar la prescripción ganada, pero no el derecho de prescribir para lo sucesivo.

Art. 1139.- La renuncia de la prescripción es expresa o tácita, siendo esta última la que resulta de un hecho que importa el abandono del derecho adquirido.

Art. 1140.- Los acreedores y todos los que tuvieren legítimo interés en que la prescripción subsista, pueden hacerla valer, aunque el deudor o el propietario hayan renunciado los derechos en esa virtud adquiridos.

Art. 1141.- Si varias personas poseen en común alguna cosa, no puede ninguna de ellas prescribir contra sus copropietarios o coposeedores, pero sí puede prescribir contra un extraño, y en este caso la prescripción aprovecha a todos los partícipes.

Art. 1142.- La excepción que por prescripción adquiriera un codeudor solidario, no aprovechará a los demás sino cuando el tiempo exigido haya debido correr del mismo modo para todos ellos.

Art. 1143.- En el caso previsto por el artículo que precede, el acreedor sólo podrá exigir a los deudores que no prescribieron, el valor de la obligación, deducida la parte que corresponda al deudor que prescribió.

Art. 1144.- La prescripción adquirida por el deudor principal, aprovecha siempre a sus fiadores.

Art. 1145.- El Estado así como los Ayuntamientos y las otras personas morales, se considerarán como particulares para la prescripción de sus bienes, derechos y acciones que sean susceptibles de propiedad privada.

Art. 1146.- El que prescriba puede completar el término necesario para su prescripción reuniendo al tiempo que haya poseído, el que poseyó la persona que le transmitió la cosa, con tal de que ambas posesiones tengan los requisitos legales.

Art. 1147.- Las disposiciones de este Título, relativas al tiempo y demás requisitos necesarios para la prescripción, sólo dejarán de observarse en los casos en que

la ley prevenga expresamente otra cosa.

De la Interrupción de la Prescripción.

Art. 1165.- La prescripción se interrumpe:

I.- Si el poseedor es privado de la posesión de la cosa o del goce del derecho por más de un año;

II.- Por demanda u otro cualquiera género de interpelación judicial notificada al poseedor o al deudor en su caso.

Se considerará la prescripción como no interrumpida por la interpelación judicial, si el actor desistiese de ella, o fuese desestimada su demanda o se declare caduco el juicio;

III.- Porque la persona a cuyo favor corre la prescripción reconozca expresamente, de palabra o por escrito, o tácitamente por hechos indudables, el derecho de la persona contra quien prescribe.

Empezará a contarse el nuevo término de la prescripción en caso de reconocimiento de las obligaciones, desde el día en que se haga; si se renueva el documento, desde la fecha del nuevo título, y si se hubiere prorrogado el plazo del cumplimiento de la obligación, desde que éste hubiere vencido.

Art. 1166.- Las causas que interrumpen la prescripción respecto de uno de los deudores solidarios, la interrumpen también respecto de los otros.

Art. 1167.- Si el acreedor, consintiendo en la división de la deuda respecto de uno de los deudores solidarios, sólo exigiere de él la parte que le corresponda, no se tendrá por interrumpida la prescripción respecto de los demás.

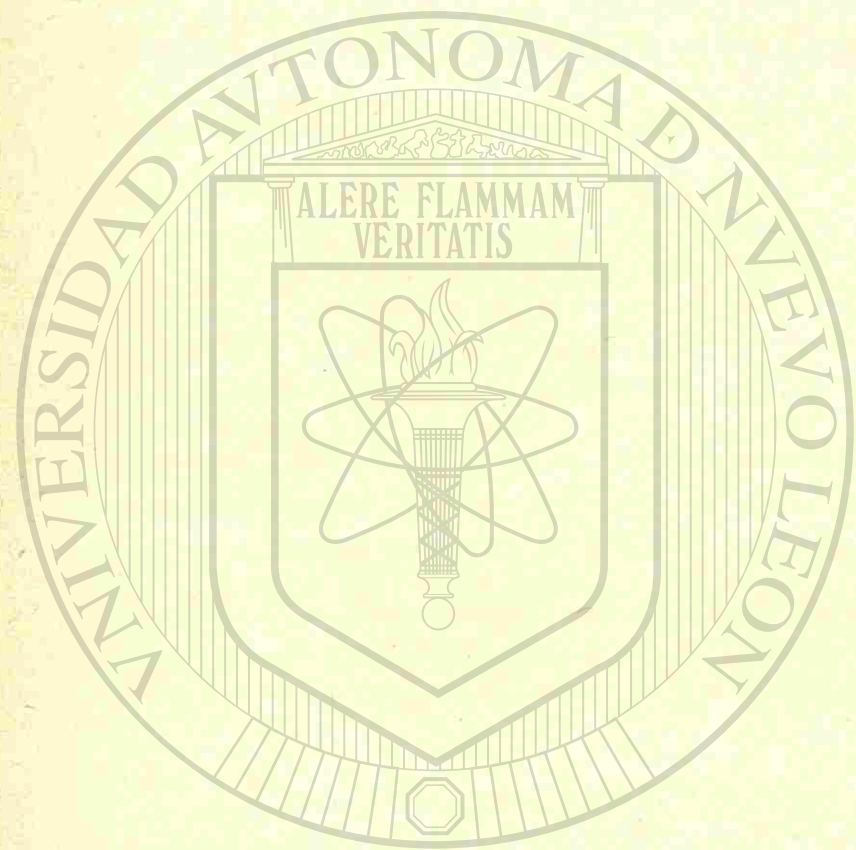
Art. 1168.- Lo dispuesto en los dos artículos anteriores es aplicable a los herederos del deudor.

Art. 1169.- La interrupción de la prescripción contra el deudor principal produce los mismos efectos contra su fiador. <sup>®</sup>

Art. 1170.- Para que la prescripción de una obligación se interrumpa respecto de todos los deudores no solidarios, se requiere el reconocimiento o citación de todos.

Art. 1171.- La interrupción de la prescripción a favor de alguno de los acreedores solidarios, aprovecha a todos.

Art. 1172.- El efecto de la interrupción es inutilizar, para la prescripción, todo el tiempo corrido antes de ella.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

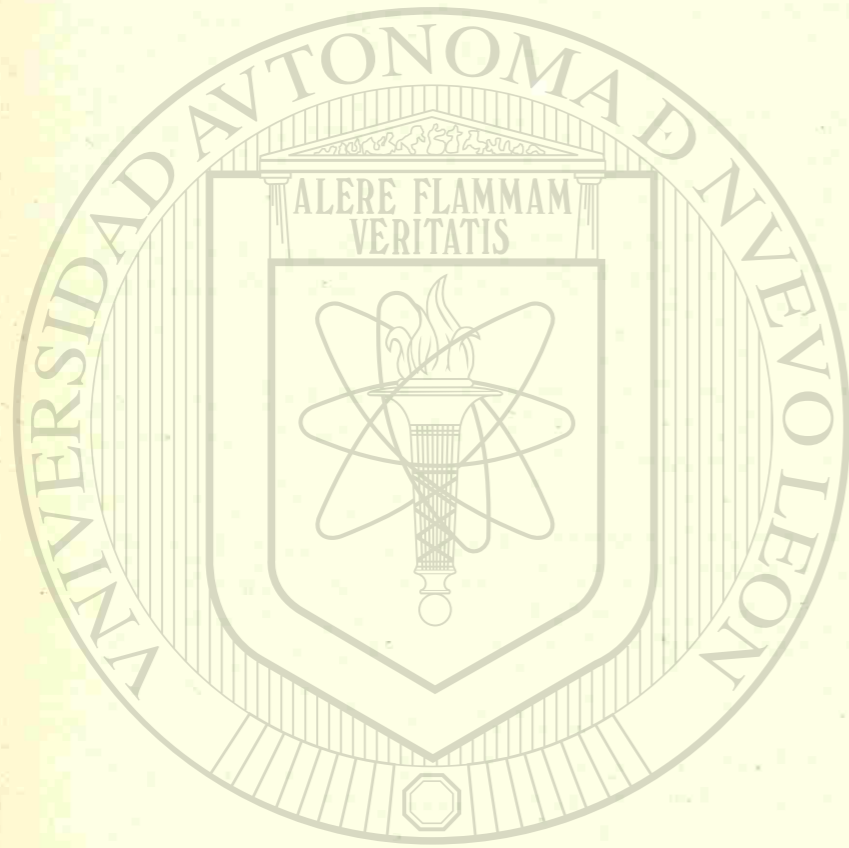
## DE LA NOVACION

- Art. 2107.- Hay novación de contrato cuando las partes en él interesadas lo alteran substancialmente substituyendo una obligación nueva a la antigua.
- Art. 2108.- La novación es un contrato, y como tal está sujeto a las disposiciones res-pectivas, salvo las modificaciones siguientes.
- Art. 2109.- La novación nunca se presume, debe constar expresamente.
- Art. 2110.- Aun cuando la obligación anterior esté subordinada a una condición suspen-siva, solamente quedará la novación dependiente del cumplimiento de aque-lla, si así se hubiere estipulado.
- Art. 2111.- Si la primera obligación se hubiere extinguido al tiempo en que contrajere la segunda, quedará la novación sin efecto.
- Art. 2112.- La novación es nula si lo fuere también la obligación primitiva, salvo que la causa de nulidad salamente pueda ser invocada por el deudor, o que la rati-ficación convalide los actos nulos en su origen.
- Art. 2113.- Si la novación fuere nula, subsistirá la antigua obligación.
- Art. 2114.- La novación extingue la obligación principal y las obligaciones accesorias. El acreedor puede, por una reserva expresa impedir la extinción de las obli-gaciones accesorias, que entonces pasan a la nueva.
- Art. 2115.- El acreedor no puede reservarse el derecho de prenda o hipoteca de la obli-gación extinguida, si los bienes hipotecados o empeñados pertenecieren a terceros que no hubieren tenido parte en la novación. Tampoco puede reser-varse la fianza sin consentimiento del fiador.
- Art. 2116.- Cuando la novación se efectúe entre el acreedor y algún deudor solidario, los privilegios e hipotecas del antiguo crédito sólo pueden quedar reserva-dos con relación a los bienes del deudor que contrae la nueva obligación.
- Art. 2117.- Por la novación hecha entre el acreedor y alguno de los deudores solidarios, quedan exonerados todos los demás codeudores, sin perjuicio de los dispues-to en el Art. 1893.-

## De la Prestación de Servicios Profesionales.-

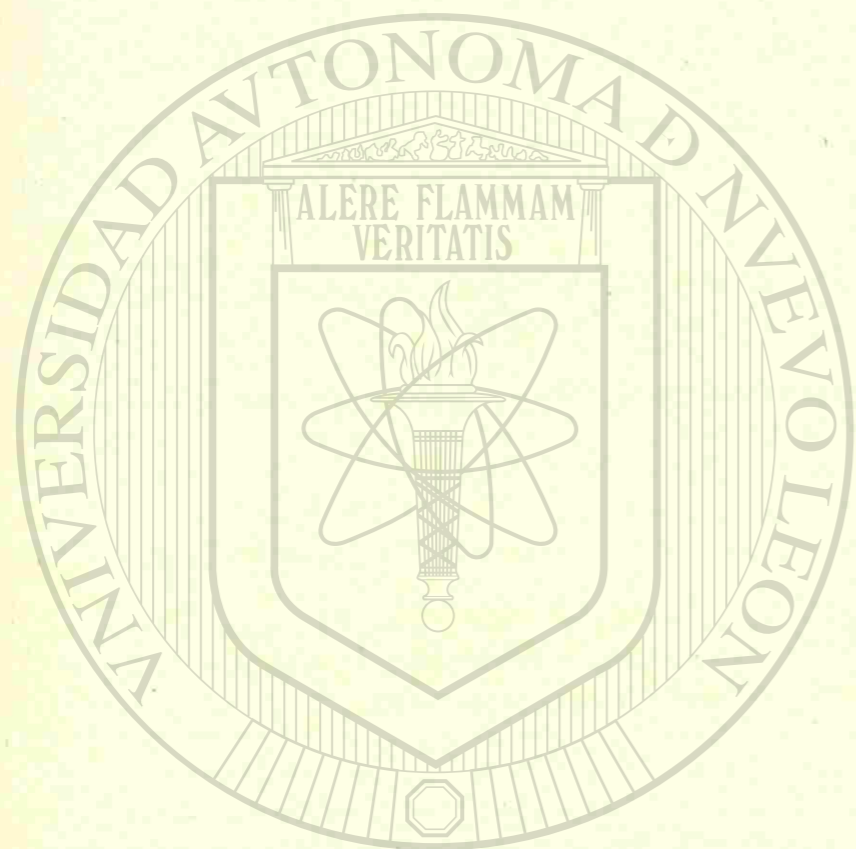
- Art. 2499.- El que presta y el que recibe los servicios profesionales, pueden fijar, de común acuerdo, retribución debida por ellos.

Quando se trate de profesionistas que estuvieren sindicalizados, se obser-varán las disposiciones relativas establecidas en el respectivo contrato co-lectivo de trabajo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 2500.- Cuando no hubiere habido convenio, los honorarios se regularán atendiendo juntamente a la costumbre del lugar, a la importancia de los trabajos prestados, a la del asunto o caso en que se prestaren, a las facultades pecuniarias del que recibe el servicio y a la reputación profesional que tenga adquirida el que lo ha prestado. Si los servicios prestados estuvieren regulados por arancel, éste servirá de norma para fijar el importe de los honorarios reclamados.

Art. 2501.- Los que sin tener el título correspondiente ejerzan profesiones para cuyo ejercicio la ley exija título, además de incurrir en las penas respectivas, no tendrán derecho de cobrar retribución por los servicios profesionales que hayan prestado.

Art. 2502.- En la prestación de servicios profesionales pueden incluirse las expensas que hayan de hacerse en el negocio en que aquéllos se presten. A falta de convenio sobre su reembolso, los anticipos serán pagados en los términos del artículo siguiente, con el rédito legal, desde el día en que fueren hechos, sin perjuicio de la responsabilidad por daños y perjuicios cuando hubiere lugar a ella.

Art. 2503.- El pago de los honorarios y de las expensas, cuando las haya, se hará en el lugar de la residencia del que ha prestado los servicios profesionales, inmediatamente que preste cada servicio o al fin de todos, cuando se separe el profesor o haya concluido el negocio o trabajo que se le confió.

Art. 2504.- Si varias personas encomendaren un negocio, todas ellas serán solidariamente responsables de los honorarios del profesor y de los anticipos que hubiere hecho.

Art. 2505.- Cuando varios profesores en la misma ciencia presten sus servicios que individualmente haya prestado cada uno.

Art. 2506.- Los profesores tienen derecho de exigir sus honorarios, cualquiera que sea el éxito del negocio o trabajo que se les encomiende, salvo convenio en contrario.

Art. 2507.- Siempre que un profesor no pueda continuar prestando sus servicios, deberá avisar oportunamente a la persona que lo ocupe, quedando obligado a satisfacer los daños y perjuicios que se causen, cuando no diere este aviso con oportunidad. Respecto de los abogados se observará además lo dispuesto en el artículo 2483.-

Art. 2508.- El que preste servicios profesionales, sólo es responsable hacia las personas a quienes sirve, por negligencia, impericia o dolo, sin perjuicio de las penas que merezca en caso de delito.

Del Contrato de Obras a Precio Alzado.-

Art. 2509.- El contrato de obras a precio alzado, cuando el empresario dirige la obra y

pone los materiales, se sujetará a las reglas siguientes.

Art. 2510.- Todo el riesgo de la obra correrá a cargo del empresario hasta el acto de la entrega, a no ser que hubiere morosidad de parte del dueño de la obra en recibirla, o convenio expreso en contrario.

Art. 2511.- Siempre que el empresario se encargue por ajuste cerrado de la obra en cosa inmueble cuyo valor sea de más de cien pesos, se otorgará el contrato por escrito, incluyéndose en él una descripción pormenorizada, y en los casos que lo requieran, un plano, diseño o presupuesto de la obra.

Art. 2512.- Si no hay plano, diseño o presupuesto para la ejecución de la obra y surgen dificultades entre el empresario y el dueño, serán resueltas teniendo en cuenta la naturaleza de la obra, el precio de ella y la costumbre del lugar; oyéndose el dictamen de peritos.

Art. 2513.- El perito que forma el plano, diseño o presupuesto de una obra, y la ejecuta, no puede cobrar el plano, diseño o presupuesto fuera del honorario de la obra, más si ésta no se ha ejecutado por causa del dueño, podrá cobrarlo a no ser que al encargárselo se haya pactado que el dueño no lo paga si no le conviniere aceptarlo.

Art. 2514.- Cuando se haya invitado a varios peritos para hacer planos, diseños o presupuestos, con el objeto de escoger entre ellos el que parezca mejor, y los peritos han tenido conocimiento de esta circunstancia, ninguna puede cobrar honorarios, salvo convenio expreso.

Art. 2515.- En el caso del artículo anterior, podrá el autor del plano, diseño o presupuesto aceptado, cobrar su valor cuando la obra se ejecutare conforme a él por otra persona.

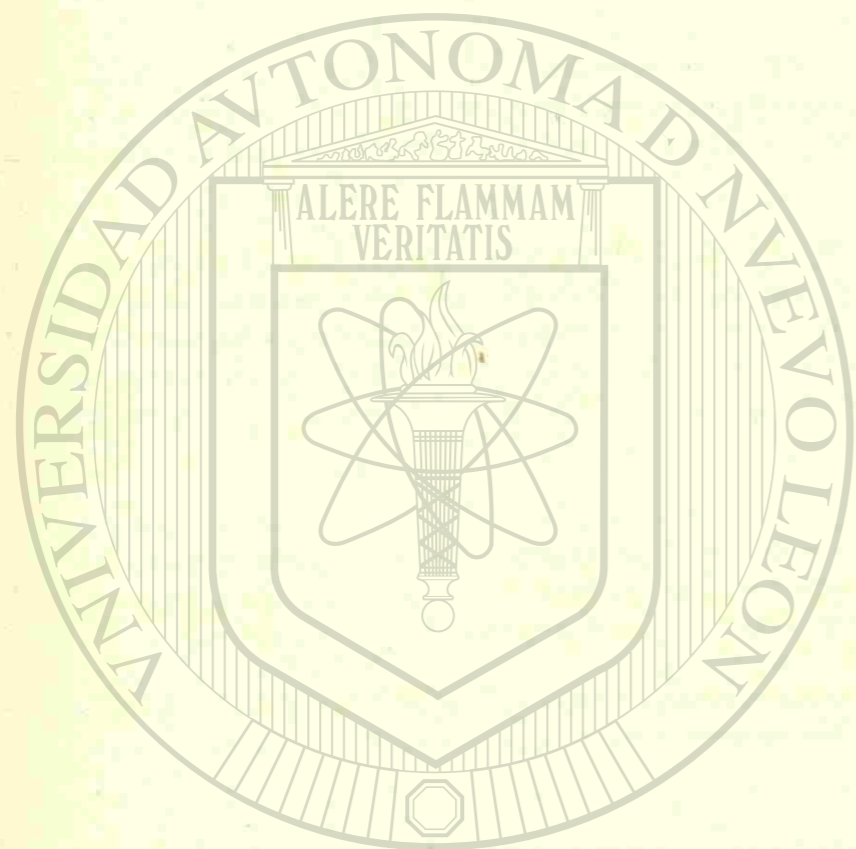
Art. 2516.- El autor de un plano, diseño o presupuesto que no hubiere sido aceptado, podrá también cobrar su valor, si la obra se ejecutare conforme a él por otra persona aun cuando se hayan hecho modificaciones en los detalles.

Art. 2517.- Cuando al encargarse una obra no se ha fijado precio, se tendrá por tal, si los contratantes no estuviesen de acuerdo después, el que designen los aranceles, o a falta de ellos el que taseen peritos.

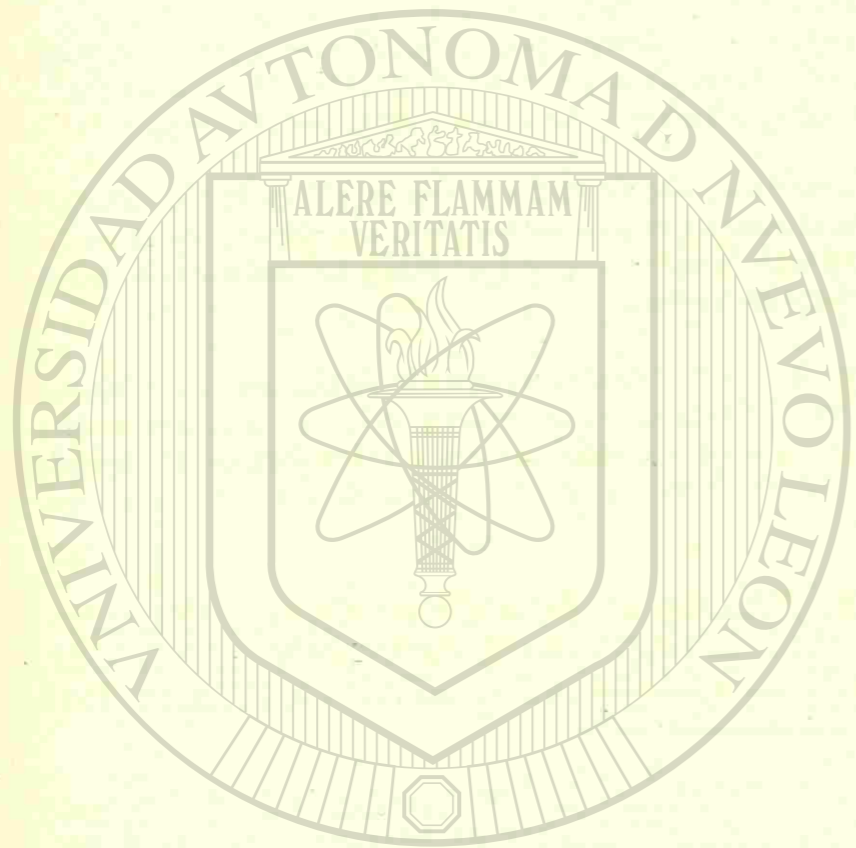
Art. 2518.- El precio de la obra se pagará al entregarse ésta, salvo convenio en contrario.

Art. 2519.- El empresario que se encargue de ejecutar alguna obra por precio determinado, no tiene derecho de exigir después ningún aumento, aunque lo haya tenido el precio de los materiales o el de los jornales.

Art. 2520.- Lo dispuesto en el artículo anterior, se observará también cuando haya habido algún cambio o aumento en el plano o diseño, a no ser que sean autorizados por escrito por el dueño y con expresa designación del precio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 2521.-Una vez pagado y recibido el precio, no hay lugar a reclamación sobre él a menos que al pagar o recibir las partes se hayan reservado expresamente al derecho de reclamar.

Art. 2522.-El que se obliga a hacer una obra por ajuste cerrado, debe comenzar y concluir en los términos designados en el contrato y en caso contrario, en los que sean suficientes, a juicio de peritos.

Art. 2523.-El que se obligue a hacer una obra por piezas o por medida, puede exigir que el dueño la reciba en partes y se la pague en proporción de las que reciba.

Art. 2524.-La parte pagada se presume aprobada y recibida por el dueño, pero no habrá lugar a esa presunción solamente porque el dueño haya hecho adelantos a buena cuenta del precio de la obra, si no se expresa que el pago se aplique a la parte ya entregada.

Art. 2525.-Lo dispuesto en los dos artículos anteriores, no se observará cuando las piezas que se manden construir no puedan ser útiles, sino formando reunida un todo.

Art. 2526.-El empresario que se encargue de ejecutar alguna obra, no puede hacerla ejecutar por otro, a menos que se haya pactado lo contrario, o el dueño lo consiente; en estos casos, la obra se hará siempre bajo la responsabilidad del empresario.

Art. 2527.-Recibida y aprobada la obra por el que la encargó, el empresario es responsable de los defectos que después aparezcan y que procedan de vicios en su construcción y hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se fabricó; a no ser que por disposición expresa del dueño se hayan empleado materiales defectuosos, después que el empresario le haya dado a conocer sus defectos, o que se haya edificado en terreno inapropiado elegido por el dueño, a pesar de las observaciones del empresario.

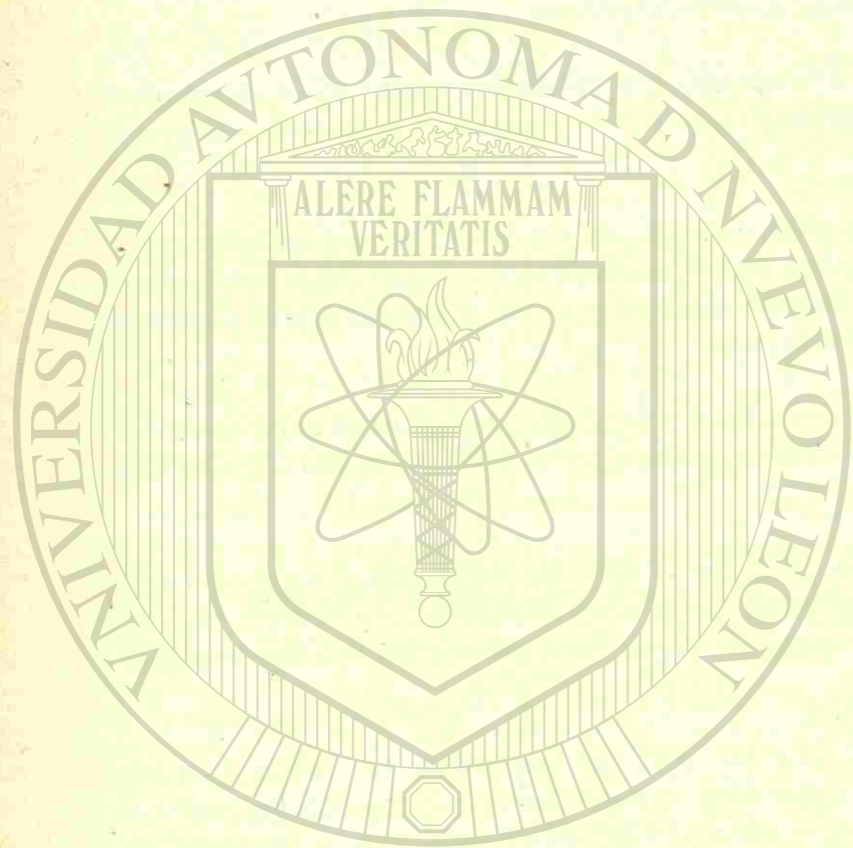
Art. 2528.-El dueño de una obra ajustada por un precio fijo, puede desistir de la empresa comenzada, con tal que indemnice al empresario de todos los gastos y trabajos y de la utilidad que pudiera haber sacado de la obra.

Art. 2529.-Cuando la obra fué ajustada por peso o medida, sin designación del número de piezas o de la medida total, el contrato puede resolverse por una y otra parte, concluidas que sean las partes designadas pagándose la parte concluida.

Art. 2530.-Pagado el empresario de lo que le corresponde, según los dos artículos anteriores, el dueño queda en libertad de continuar la obra, empleando a otras personas, aun cuando aquella siga conforme al mismo plano, diseño o presupuesto.

Art. 2531.-Si el empresario muere antes de terminar la obra, podrá rescindirse el con-





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

trato; pero el dueño indemnizará a los herederos de aquél, del trabajo y gastos hechos.

Art. 2532.- La misma disposición tendrá lugar si el empresario no puede concluir la obra por alguna causa independiente de su voluntad.

Art. 2533.- Si muere el dueño de la obra, no se rescindirá el contrato, y sus herederos serán responsables del cumplimiento para con el empresario.

Art. 2534.- Los que trabajen por cuenta del empresario o le suministren material para la obra, no tendrán acción contra el dueño de ella, sino hasta la cantidad que alcance el empresario.

Art. 2535.- El empresario es responsable del trabajo, ejecutado por las personas que ocupe en la obra.

Art. 2536.- Cuando se conviniere en que la obra deba hacerse a satisfacción del propietario o de otra persona, se entiende reservada la aprobación a juicio de peritos.

Art. 2537.- El constructor de cualquiera obra mueble tiene derecho de retenerla mientras no se le pague, y su crédito será cubierto preferentemente con el precio de dicha obra.

Art. 2538.- Los empresarios constructores son responsables, por la inobservancia de las disposiciones municipales o de policía y por todo daño que causen a los vecinos.

#### De la Fianza en General.-

Art. 2686.- La fianza es un contrato por el cual una persona se compromete con el acreedor a pagar por el deudor, si éste no lo hace.

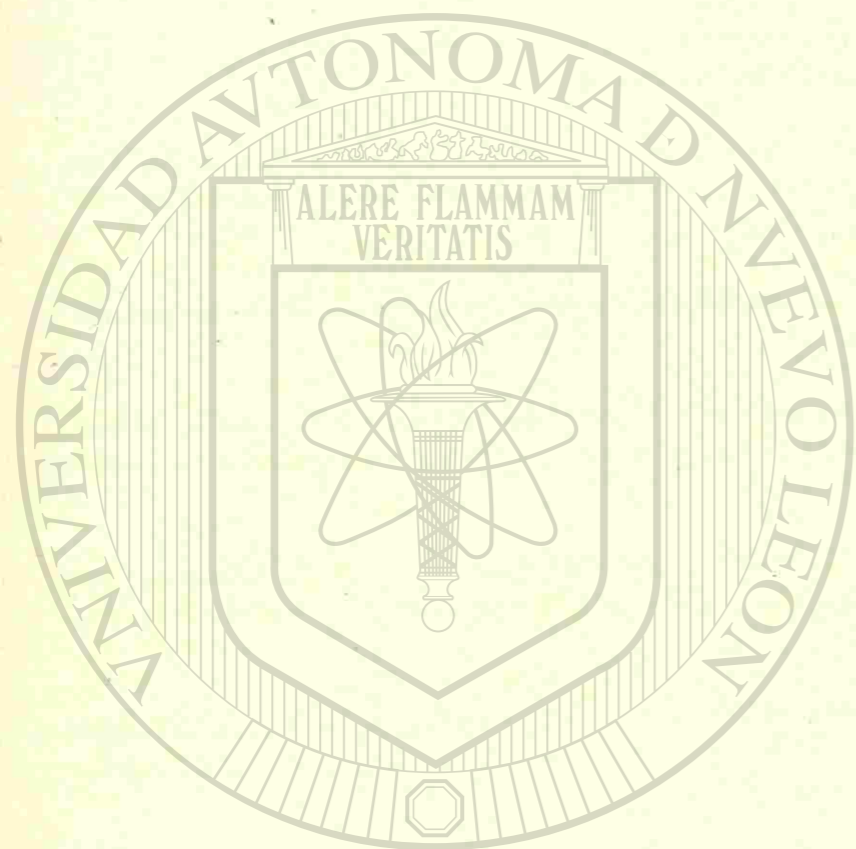
Art. 2687.- La fianza puede ser legal, judicial, convencional, gratuita o a título oneroso.

Art. 2688.- La fianza puede constituirse no sólo en favor del deudor principal, sino en el del fiador, ya sea que uno u otro, en su respectivo caso, consienta en la garantía, ya sea que la ignore, ya sea que la contradiga.

Art. 2689.- La fianza no puede existir sin una obligación válida.

Puede, no obstante, recaer sobre una obligación cuya nulidad pueda ser reclamada a virtud de una excepción puramente personal del obligado.

Art. 2690.- Puede también prestarse fianza en garantía de deudas futuras, cuyo importe no sea aun concodio; pero no se podrá reclamar contra el fiador hasta que la deuda sea líquida.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 2691.- El fiador puede obligarse a menos y no a más que el deudor principal. Si se hubiere obligado a más, se reducirá su obligación a los límites de la del deudor. En caso de duda sobre si se obligó por menos o por otro tanto de la obligación principal, se presume que se obligó por otro tanto.

Art. 2692.- Puede también obligarse el fiador a pagar una cantidad en dinero, si el deudor principal no presta una cosa o un hecho determinado.

Art. 2693.- La responsabilidad de los herederos del fiador se rige por lo dispuesto en el artículo 1892.-

Art. 2694.- El obligado a dar fiador debe presentar persona que tenga capacidad para obligarse y bienes suficientes para responder de la obligación que garantiza. El fiador se entenderá sometido a la jurisdicción del juez del lugar donde esta obligación deba cumplirse.

Art. 2695.- En las obligaciones a plazo o de prestación periódica, el acreedor podrá exigir fianza, aun cuando en el contrato no se haya constituido, si después de celebrado, el deudor sufre menoscabo en sus bienes, o pretende ausentarse del lugar en que debe hacerse el pago.

Art. 2696.- Si el fiador viniere a estado de insolvencia, puede el acreedor pedir otro que reúna las cualidades exigidas por el Art. 2694.

Art. 2697.- El que debiendo dar o reemplazar el fiador, no lo presenta dentro del término que el juez le señale, a petición de parte legítima, queda obligado al pago inmediato de la deuda, aunque no se haya vencido el plazo de ésta.

Art. 2698.- Si la fianza fuere para garantizar la administración de bienes, cesará ésta, si aquella no se da en el término convenido o señalado por la ley, o por el juez, salvo los casos en que la ley disponga otra cosa.

Art. 2699.- Si la fianza importa garantía de cantidad que el deudor debe recibir, la suma se depositará mientras se dé la fianza.

Art. 2700.- Las cartas de recomendación en que se asegure la probabilidad y solvencia de alguien, no constituyen fianza.

Art. 2701.- Si las cartas de recomendación fuesen dadas de mala fe, afirmando falsamente la solvencia del recomendado, el que las suscriba será responsable del daño que sobreviniese a las personas a quienes se dirigen, por la insolvencia del recomendado.

Art. 2702.- No tendrá lugar la responsabilidad del artículo anterior, si el que dio la carta probase que no fue su recomendación la que condujo a tratar con su recomendado.

Art. 2703.- Quedan sujetas a las disposiciones de este Título, las fianzas otorgadas por individuos o compañías accidentalmente en favor de determinadas personas,

siempre que no las extiendan en forma de póliza; que no las anuncien públicamente por la prensa o por cualquiera otro medio, y que no empleen agentes que las ofrezcan.

De los Efectos de la Fianza Entre el Fiador y el Acreedor.

Art. 2704.- El fiador tiene derecho de oponer todas las excepciones que sean inherentes a la obligación principal, más no las que sean personales del deudor.

Art. 2705.- La renuncia voluntaria que hiciese el deudor de la prescripción de la deuda, o de toda otra causa de liberación, o de la nulidad o rescisión de la obligación, no impide que el fiador haga valer esas excepciones.

Art. 2706.- El fiador no puede ser compelido a pagar al acreedor, sin que previamente sea reconvenido el deudor y se haga la excusión de sus bienes.

Art. 2707.- La excusión consiste en aplicar todo el valor libre de los bienes del deudor al pago de la obligación, que quedará extinguida o reducida a la parte que no se ha cubierto.

Art. 2708.- La excusión no tendrá lugar:

- I.- Cuando el fiador renunció expresamente a ella;
- II.- En los casos de concurso o de insolvencia probada del deudor;
- III.- Cuando el deudor no puede ser judicialmente demandado dentro del territorio de la República.
- IV.- Cuando el negocio para que se prestó la fianza sea propio del fiador.
- V.- Cuando se ignore el paradero del deudor, siempre que llamado éste por edictos, no comparezca, ni tenga bienes embargables en el lugar donde debe cumplirse la obligación.

Art. 2709.- Para que el beneficio de excusión aproveche al fiador, son indispensables los requisitos siguientes:

- I.- Que el fiador alegue el beneficio luego que se le requiera de pago;
- II.- Que designe bienes del deudor que basten para cubrir el crédito y que se hallen dentro del distrito judicial en que debe hacerse el pago;
- III.- Que anticipe o asegure competentemente los gastos de excusión.

Art. 2710.- Si el deudor adquiere bienes después del requerimiento, o si se descubren los que hubiese ocultado, el fiador puede pedir la excusión, aunque antes no la haya pedido.

Art. 2711.- El acreedor puede obligar al fiador a que haga la excusión de los bienes del deudor.

Art. 2712.- Si el fiador, voluntariamente u obligado por el acreedor, hace por sí mismo la excusión y pide plazo, el juez puede concederle el que crea conveniente, atendidas las circunstancias de las personas y las calidades de la obligación.

siempre que no los extingan en forma de pólizas que no las anuncian pólizas...  
directamente por la garantía o por cualquier otro medio, y que no empleen  
agentes que los extingan.

De los Efectos de la Fianza Entre el Fidor y el Deudor.

Art. 2704.- El fidor tiene derecho de oponer todas las excepciones que sean inherentes  
a la obligación principal, pero no las que sean inherentes al deudor.

Art. 2705.- La renuncia voluntaria que el fidor haga a las excepciones que le son inherentes  
a la obligación principal, o a toda una o algunas de ellas, no perjudica a la obligación principal.

Art. 2706.- El fidor no puede ser obligado a pagar al acreedor, en caso de que el deudor  
no pague, si se ha constituido en garantía de los bienes del deudor.

Art. 2707.- La excusión contra el fidor en los casos de los bienes del deudor, o de los  
bienes del fidor, que quedan extinguidos o reducidos a la nada, no se produce.

Art. 2708.- La excusión no produce efecto en los casos de los bienes del deudor, o de los  
bienes del fidor, cuando el fidor ha renunciado a las excepciones que le son inherentes.

Art. 2709.- Cuando el deudor no pague, el acreedor puede exigir el pago de la deuda  
del fidor, si éste no ha renunciado a las excepciones que le son inherentes.

Art. 2710.- Cuando el deudor no pague, el acreedor puede exigir el pago de la deuda  
del fidor, si éste no ha renunciado a las excepciones que le son inherentes.

Art. 2711.- Para que el beneficio de excusión que goza el fidor, sea inextinguible,  
debe cumplirse la obligación principal.

Art. 2712.- El fidor goza del beneficio de excusión, si el deudor no ha renunciado a las  
excepciones que le son inherentes.

Art. 2713.- El deudor no puede ser obligado a pagar al acreedor, en caso de que el fidor  
no pague, si se ha constituido en garantía de los bienes del deudor.

Art. 2714.- El acreedor puede exigir el pago de la deuda del fidor, si éste no ha renunciado  
a las excepciones que le son inherentes.

Art. 2715.- Si el fidor, voluntariamente u obligado por el acreedor, hace por sí mismo  
la excusión y paga la deuda, el juez puede concederle el que crea conveniente, oírse  
las excepciones de las partes y las calidades de la obligación.

Art. 2713.- El acreedor que, cumplidos los requisitos del artículo 2709, hubiere sido negligente en promover la excusión queda responsable de los perjuicios que pueda causar al fiador, y éste libre de la obligación hasta la cantidad a que alcancen los bienes que hubiere designado para la excusión.

Art. 2714.- Cuando el fiador haya renunciado al beneficio de orden, pero no el de excusión, el acreedor puede perseguir en un mismo juicio al deudor principal y al fiador, más éste conservará el beneficio de excusión, aun cuando se de sentencia contra los dos.

Art. 2715.- Si hubiere renunciado a los beneficios de orden y excusión, el fiador, al ser demandado por el acreedor, puede denunciar el pleito al deudor principal para que éste rinda las pruebas que crea conveniente; y en caso de que no salga al juicio para el indicado objeto, le perjudicará la sentencia que se pronuncie contra el fiador.

Art. 2716.- El que fía al fiador goza del beneficio de excusión, tanto contra el fiador como contra el deudor principal.

Art. 2717.- No fían a un fiador los testigos que declaren de ciencia cierta en favor de su idoneidad; pero, por analogía se les aplicará lo dispuesto en el artículo 2701.

Art. 2718.- La transacción entre el acreedor y el deudor principal, aprovecha al fiador, pero no le perjudica. La celebrada entre el fiador y el acreedor, aprovecha pero no perjudica al deudor principal.

Art. 2719.- Si son varios los fiadores de un deudor por una sola deuda, responderá cada uno de ellos por la totalidad de aquélla, no habiendo convenio en contrario; pero si sólo uno de los fiadores es demandado, podrá hacer citar a los demás para que se defiendan juntamente, y en la proporción debida estén a las resultas del juicio.

De los Efectos de la Fianza Entre el Fidor y el Deudor.-

Art. 2720.- El fiador que paga debe ser indemnizado por el deudor, aunque éste no haya prestado su consentimiento para la constitución de la fianza. Si ésta se hubiere otorgado contra la voluntad del deudor, no tendrá derecho alguno el fiador para cobrar lo que pagó, sino en cuanto hubiere beneficiado el pago al deudor.

Art. 2721.- El fiador que paga por el deudor, debe ser indemnizado por éste:

- I.- De la deuda principal;
- II.- De los intereses respectivos, desde que haya notificado el pago al deudor, aun cuando éste no estuviere obligado por razón del contrato a pagarlos al acreedor;
- III.- De los gastos que haya hecho desde que dió noticia al deudor de haber sido requerido de pago;

IV.- De los daños y perjuicios que haya sufrido por causa del deudor.

- Art. 2722.- El fiador que paga, se subroga en todos los derechos que el acreedor tenía contra el deudor.
- Art. 2723.- Si el fiador hubiese transigido con el acreedor, no podrá exigir del deudor sino lo que en realidad haya pagado.
- Art. 2724.- Si el fiador hace el pago sin ponerlo en conocimiento del deudor, podrá éste oponerle todas las excepciones que podría oponer al acreedor al tiempo de hacer el pago.
- Art. 2725.- Si el deudor, ignorando el pago por falta de aviso del fiador, paga de nuevo, no podrá éste repetir contra aquél, sino sólo contra el acreedor.
- Art. 2726.- Si el fiador ha pagado en virtud de fallo judicial, y por motivo fundado no pudo hacer saber el pago al deudor, éste quedará obligado a indemnizar a aquél y no podrá oponerle más excepciones que las que sean inherentes a la obligación y que no hubieren sido opuestas por el fiador, teniendo conocimiento de ellas.
- Art. 2727.- Si la deuda fuere a plazo o bajo condición, y el fiador la pagare antes de que aquél o ésta se cumplan, no podrá cobrarla del deudor sino cuando fuere legalmente exigible.
- Art. 2728.- El fiador puede, aun antes de haber pagado, exigir que el deudor asegure el pago o lo releve de la fianza:
- I.- Si fue demandado judicialmente por el pago;
  - II.- Si el deudor sufre menoscabo en sus bienes, de modo que se halle en riesgo de quedar insolvente;
  - III.- Si pretende ausentarse de la República;
  - IV.- Si se obligó a relevarlo de la fianza en tiempo determinado, y éste ha transcurrido;
  - V.- Si la deuda se hace exigible por el vencimiento del plazo.
- De la Extinción de la Fianza.®
- Art. 2734.- La obligación del fiador se extingue al mismo tiempo que la del deudor y por las mismas causas que las demás obligaciones.
- Art. 2738.- La prórroga o espera concedida al deudor por el acreedor, sin consentimiento del fiador, extingue la fianza.
- Art. 2740.- El fiador que se ha obligado por tiempo determinado, queda libre de su obligación, si el acreedor no requiere judicialmente al deudor por el cumplimiento de la obligación principal, dentro del mes siguiente a la expiración del plazo. También quedará libre de su obligación el fiador, cuando el acreedor, sin causa justificada, deje de promover por más de tres meses,

en el juicio entablado contra el deudor.

De la Hipoteca en General.

Art. 2785.- La hipoteca es una garantía real constituida sobre bienes que no se entregan al acreedor, y que da derecho a éste, en caso de incumplimiento de la obligación garantizada, a ser pagado con el valor de los bienes, en el grado de preferencia establecido por la ley.

Art. 2786.- Los bienes hipotecados quedan sujetos al gravamen impuesto, aunque pasen a poder de tercero.

Art. 2787.- La hipoteca sólo puede recaer sobre bienes especialmente determinados.

Art. 2788.- La hipoteca se extiende aunque no se exprese:

- I.- A las accesiones naturales del bien hipotecado;
- II.- A las mejoras hechas por el propietario en los bienes gravados;
- III.- A los objetos muebles incorporados permanentemente por el propietario a la finca y que no puedan separarse sin menoscabo de ésta o deterioro de esos objetos;
- IV.- A los nuevos edificios que el propietario construya sobre el terreno hipotecado, y a los nuevos pisos que levante sobre los edificios hipotecados.

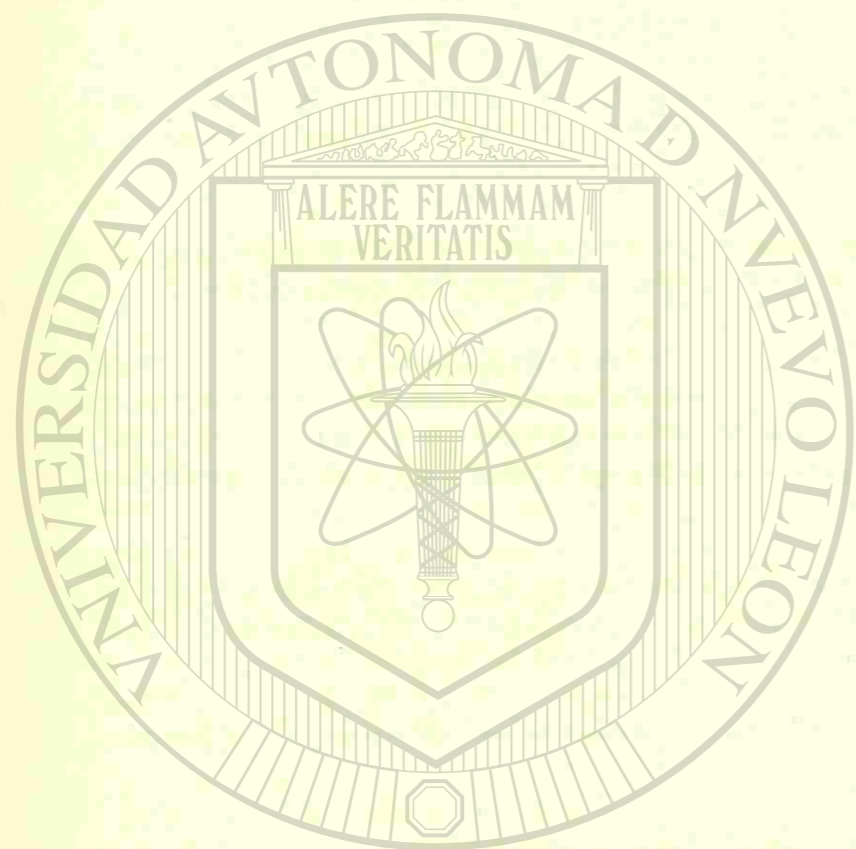
Art. 2789.- Salvo pacto en contrario la hipoteca no comprenderá:

- I.- Los frutos industriales de los bienes hipotecados, siempre que esos frutos se hayan producido antes de que el acreedor exija el pago de su crédito.
- II.- Las rentas vencidas y no satisfechas al tiempo de exigirse el cumplimiento de la obligación garantizada.

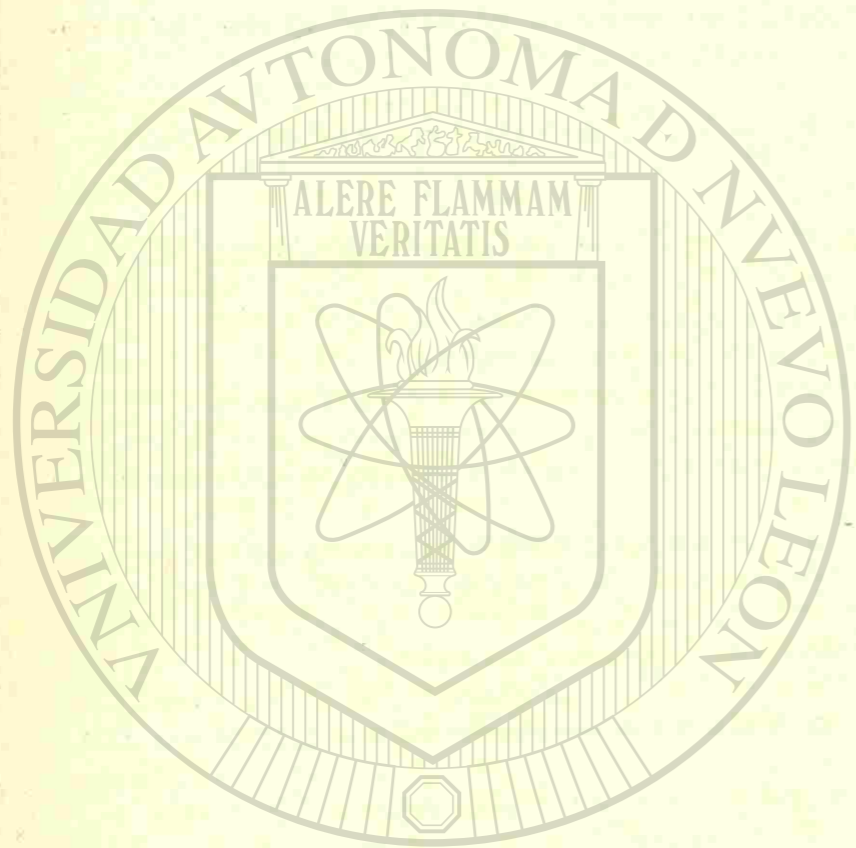
Art. 2790.- No se podrán hipotecar:

- I.- Los frutos y rentas pendientes con separación del predio que produzca;
- II.- Los objetos muebles colocados permanentemente en los edificios, bien para su adorno o comodidad, o bien para el servicio de alguna industria, a no ser que se hipotequen juntamente con dichos edificios;
- III.- Las servidumbres, a no ser que se hipotequen juntamente con el predio dominante;
- IV.- El derecho de percibir los frutos en el usufructo concedido por este Código a los ascendientes sobre los bienes de sus descendientes;
- V.- El uso y habitación;
- VI.- Los bienes litigiosos, a no ser que la demanda origen del pleito, se haya registrado preventivamente, o si se hace constar en el título constitutivo de la hipoteca que el acreedor tiene conocimiento del litigio; pero en cualquiera de los casos, la hipoteca quedará pendiente de la resolución del pleito.

Art. 2794.- El predio común no puede ser hipotecado sino con consentimiento de todos los propietarios. El copropietario puede hipotecar su porción indivisa, y al dividirse la cosa común la hipoteca gravará la parte que le corresponde en



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

la división. El acreedor tiene derecho de intervenir en la división para impedir que a su deudor se le aplique una parte de la finca con valor inferior al que le corresponda.

Art. 2802.- Si la finca estuviere asegurada y se destruyere por incendio u otro caso fortuito, subsistirá la hipoteca en los restos de la finca, y además el valor del seguro quedará afecto al pago. Si el crédito fuere de plazo cumplido, podrá el acreedor pedir la retención del seguro, y si no lo fuere, podrá pedir que dicho valor se imponga a su satisfacción, para que se verifique el pago al vencimiento del plazo. Lo mismo se observará con el precio que se obtuviere en el caso de ocupación por causa de utilidad pública o de venta judicial.

Art. 2806.- Si consentimiento del acreedor, el propietario del predio hipotecado no puede darlo en arrendamiento, ni pactar pago anticipado de rentas, por un término que exceda a la duración de la hipoteca; bajo la pena de nulidad del contrato en la parte que exceda de la expresada duración.

Si la hipoteca no tiene plazo cierto, no podrá estipularse anticipo de rentas, ni arrendamiento, por más de un año, si se trata de finca rústica, ni por más de dos meses, si se trata de finca urbana.

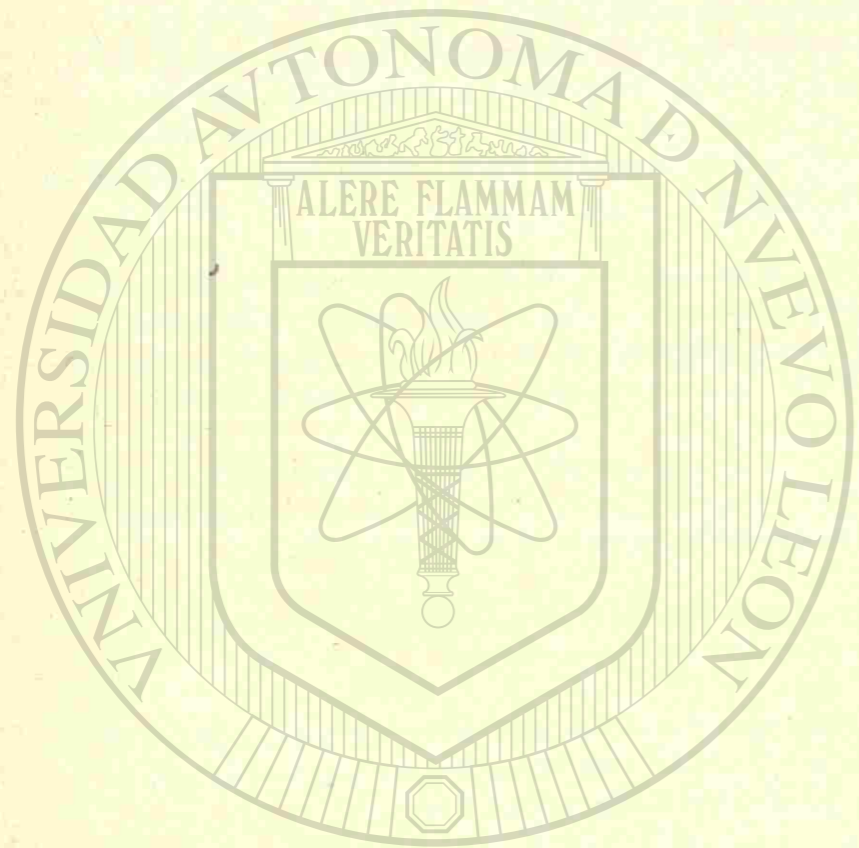
Art. 2810.- La acción hipotecaria prescribirá a los diez años, contados desde que pueda ejercitarse con arreglo al título inscrito.

Art. 2819.- La hipoteca generalmente durará por todo el tiempo que subsista la obligación que garantice y cuando ésta no tuviere término para su vencimiento, la hipoteca no podrá durar más de diez años.

De la Extinción de las Hipotecas.-

Art. 2833.- Podrá pedirse y deberá ordenarse en su caso la extinción de la hipoteca:

- I.- Cuando se extinga el bien hipotecado;
- II.- Cuando se extinga la obligación a que sirvió de garantía;
- III.- Cuando se resuelva o extinga el derecho del deudor sobre el hipotecado;
- IV.- Cuando se expropia por causa de utilidad pública el bien hipotecado, observándose lo dispuesto en el artículo 2808;
- V.- Cuando se remate judicialmente la finca hipotecada, teniendo aplicación lo prevenido en el artículo 2219;
- VI.- Por la remisión expresa del acreedor;
- VII.- Por la declaración de estar prescrita la acción hipotecaria.



# UANI

C).- Código Penal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Artículos del CODIGO PENAL.Robo.

Art. 367.- Comete el delito de robo: el que se apodera de una cosa ajena mueble; sin derecho y sin consentimiento de la persona que puede disponer de ella con arreglo a la ley.

Art. 369.- Se equiparán el robo y se castigarán como tal:

I.- La disposición o destrucción de una cosa mueble, ejecutadas intencionalmente por el dueño, si la cosa se halla en poder de otro a título de prenda o de depósito decretado por una autoridad o hecho con su intervención, o mediante contrato público o privado, y

II.- El aprovechamiento de energía eléctrica o de cualquier fluido, ejecutado sin derecho y sin consentimiento de la persona que legalmente pueda disponer de él.

Art. 373.- La violencia a las personas se distingue en física y moral.

Se entiende por violencia física en el robo: la fuerza material que para cometerlo se hace a una persona.

Hay violencia moral: cuando el ladrón amaga o amenaza a una persona con un mal grave, presente o inmediato, capaz de intimidarla.

Abuso de confianza

Art. 382.- Al que con perjuicio de alguien disponga para sí o para otro de cualquier cosa ajena mueble, de la que se le haya transmitido la tenencia y no el dominio, se le sancionará con prisión de un año y multa hasta de quinientos pesos, cuando el monto del abuso no exceda de quinientos pesos.

Si excede de esa cantidad pero no de veinte mil pesos, la prisión será de uno a seis años y la multa de quinientos a cinco mil pesos.

Si el monto es mayor a veinte mil pesos, la prisión será de seis a doce años y la multa de cinco mil a diez mil pesos.

Art. 383.- Se considera como abuso de confianza para los efectos de la pena:

I.- El hecho de disponer o sustraer una cosa, su dueño, si le ha sido embargada y la tiene en su poder con el carácter de depositario judicial;

II.- El hecho de disponer de la cosa depositada, o sustraerla el depositario judicial o el designado por o ante las autoridades, administrativas o del trabajo;

III.- El hecho de que una persona haga aparecer como suyo un depósito que garantice la libertad caucional de un procesado y del cual no le corresponda la propiedad.

Fraude

Art. 386.- Comete el delito de fraude el que engañando a uno o aprovechándose del error en que éste se halla, se hace ilícitamente de alguna cosa o alcanza algún lucro indebido.

El delito de fraude se castigará con las penas siguientes:

I.- Con prisión de tres días hasta doce años, de acuerdo con el monto de lo defraudado.

Art. 387.- Las mismas penas señaladas en el artículo anterior, se impondrán:

I.- Al que compre una cosa mueble, ofreciendo pagar su precio al contado y rehuse, después de recibirla, hacer el pago o devolver la cosa, si el vendedor le exige lo primero dentro de quince días de haber recibido la cosa del comprador.

II.- Al que vende a dos personas una misma cosa, sea mueble o raíz, y recibe el precio de la primera o de la segunda enajenación, de ambas o parte de él, o cualquier otro lucro con perjuicio del primero o del segundo comprador.

III.- Al que valiéndose de la ignorancia o de las malas condiciones económicas de una persona, obtenga de estas ventajas usurarias por medio de contratos o convenios en los cuales se estipulen réditos o lucros superiores a los usuales en el mercado.

IV.- Al fabricante, empresario, contratista, o constructor de una obra cualquiera, que emplee en la construcción de la misma, materiales en cantidad o calidad inferior a la convenida o mano de obra inferior a la estipulada, siempre que haya recibido el precio o parte de él.

V.- Al vendedor de materiales de construcción o cualquiera especie, que habiendo recibido el precio de los mismos, no los entregare en su totalidad o calidad convenidos.

Daño en propiedad ajena.

Art. 397.- Se impondrán de cinco a diez años de prisión y multa de cien a cinco mil pesos, a los que causen incendio, inundación o explosión con daño o peligro de: Edificios, viviendas, ropa, montes, bosques y cultivos.

Art. 398.- Si además de los daños directos resulta consumado algún otro delito, se aplicarán las reglas de acumulación.

Art. 399.- Cuando por cualquier medio se causen daño, destrucción o deterioro de cosa ajena, o de cosa propia en perjuicio de tercero, se aplicarán las sanciones del robo simple.

Encubrimiento.

Art. 400.- Se aplicarán de cinco días a dos años de prisión y multa de veinte a quinientos pesos al que:

I.- No procure por los medios lícitos que tenga a su alcance, impedir la consumación de los delitos que sabe van a cometerse, o se están cometiendo, si son de los que se persiguen de oficio.

II.- Preste auxilio o cooperación de cualquier especie al autor de un delito, con conocimiento de esta circunstancia, por acuerdo posterior a la ejecución del delito, y

III.- Oculte al responsable de un delito, o los efectos, objetos o instrumentos del mismo, o impida que se averigüe.

Usurpación de funciones públicas o de profesión y uso indebido de condecoraciones o uniformes.

Art. 250.- Se sancionará con prisión de un mes a cinco años y multa de diez a diez mil pesos:

I.- Al que sin ser funcionario público se atribuya ese carácter y ejerza alguna de las funciones de tal.

II.- Al que sin tener título profesional o autorización para ejercer alguna profesión reglamentada expedido por autoridades u organismos legalmente capacitados para ello, conforme a las disposiciones reglamentarias del Art. 4o. Const.:

a).- Se atribuya el carácter de profesionista;

b).- Realice actos propios de una actividad profesional, con excepción de lo previsto en el 3er. párrafo del artículo 26 de la Ley Reglamentaria de los Arts. 4o y 5o Constitucionales;

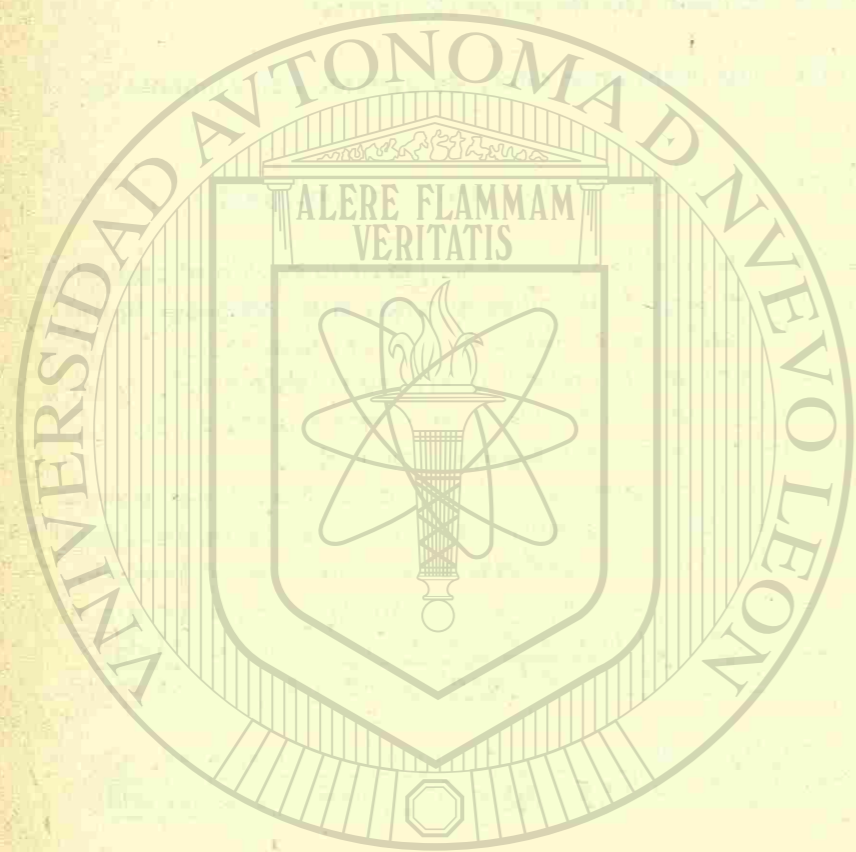
c).- Ofrezca públicamente sus servicios como profesionista;

d).- Use un título o autorización para ejercer algunas actividades profesionales sin tener derecho a ello;

e).- Con objeto de lucrar, se una a profesionistas legalmente autorizados con fines de ejercicio profesional o administre asociación profesional cualquiera;

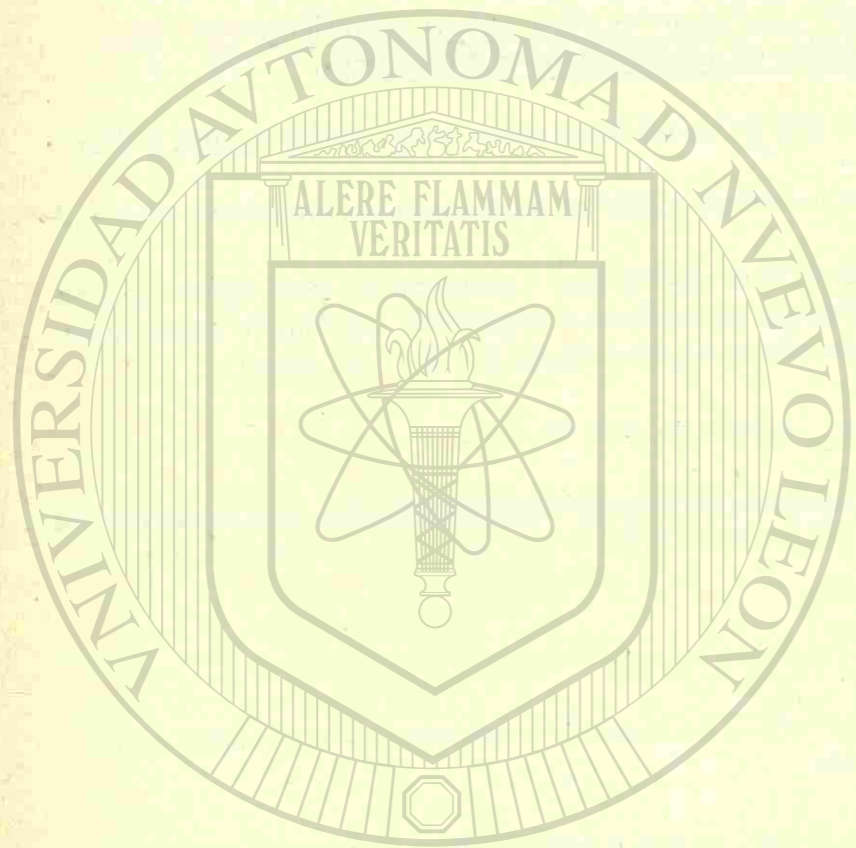
III.- Al extranjero que ejerza una profesión reglamentaria sin tener autorización de autoridad competente o después de vencido el plazo que aquella le hubiere concedido;

IV.- Al que usare uniforme, insignia, distintivo o condecoración a que no tenga derecho.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

D).- Obligaciones Fiscales.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OBLIGACIONES FISCALES.

## Disposiciones preliminares.

Art. 1.- El IMPUESTO SOBRE LA RENTA grava los ingresos en efectivo, en especie o en crédito, que modifiquen el patrimonio del contribuyente, provenientes de productos o rendimientos del capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Art. 6.- Los causantes del IMPUESTO SOBRE LA RENTA deberán formular los avisos, declaraciones y manifestaciones que previene esta ley en las formas aprobadas por la SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, y proporcionarán los datos o informes que las mismas señalen.

Las oficinas recaudadoras recibirán los avisos, declaraciones y manifestaciones tal y como los exhiban los causantes, sin hacer observaciones ni objeciones, y devolverán a éstos una copia sellada.

Art. 7.- El impuesto se pagará al presentar las declaraciones o manifestaciones exigidas por esta ley o al expedirse documentos en que deban cancelarse estampillas.

Las personas que efectúen retenciones harán los enteros relativos dentro del mes siguiente, mediante una declaración, en la que expresarán el concepto y monto de las cantidades retenidas, salvo lo que en determinados casos disponga esta ley.

Quienes no hagan oportunamente los pagos, cubrirán recargos de 2% mensual sobre las cantidades correspondientes, si realizan espontáneamente el pago omitido.

Se considera que el pago es espontáneo, siempre que no haya mediado gestión de autoridad o cuando se efectúa dentro de los diez días siguientes a la fecha de su exigibilidad, aún cuando exista requerimiento por parte de las autoridades.

Si los pagos no son espontáneos, en lugar de los recargos mensuales se aplicarán sanciones que no excederán del 8% mensual sobre el importe de cada pago ni de tres tantos del importe de éste, según la gravedad de la infracción.

Art. 8.- El impuesto se pagará en efectivo, o mediante giros o vales postales o cheques de cuenta personal del causante que no requerirán certificación, expedidos a favor de la TESORERIA DE LA FEDERACION.

El impuesto se pagará en estampillas cuando esta ley así lo disponga. A este efecto los documentos respectivos se formularán por duplicado y se cancelarán en ellos estampillas por el monto del impuesto, adhiriendo las matrices en el original y los talones en el duplicado, que quedará en poder del causante para acompañarlo a la declaración que, en su caso, deba presentar. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá autorizar que las estampillas se substituyan por el uso de máquinas timbradoras.

Art. 11.- Las personas que deban retener impuestos o recabar documentos en los que conste el pago de los mismos, son solidariamente responsables con los causantes por el monto de los impuestos omitidos. ...

Art. 17.- Son sujetos del impuesto al ingreso global de las empresas, las personas físicas y las morales, que realicen actividades comerciales, industriales, agrícolas ganaderas o de pesca. Lo son igualmente las unidades económicas sin personalidad jurídica, cuando realicen dichas actividades.

En esta ley se denominan causantes mayores a quienes tengan percepciones acumulables en un ejercicio regular por cantidad que exceda de \$150,000.00, o percepciones menores en un ejercicio irregular si dividido el monto de las mismas entre el número de días del ejercicio y multiplicado por 365, el resultado fuere superior a la cantidad citada. Se denominan causantes menores a las personas cuyas percepciones acumulables, determinadas como antes se indica, fueren hasta de \$150,000.00.

Del impuesto al ingreso de las  
personas físicas.

Art. 49.- Son sujetos del impuesto a que se refiere este capítulo, las personas físicas que perciban ingresos por la prestación de su trabajo personal, cuando éste se realice:

I.- Bajo la dirección y dependencia de un tercero, ya sea en virtud de contrato de trabajo, o de nombramiento para el desempeño de cargo o empleo públicos, o por servir en las Instituciones Armadas. Se asimilan a los casos comprendidos en esta fracción a quienes perciban ingresos como administradores, comisarios o miembros de consejos directivos o de vigilancia de sociedades y asociaciones; y a los miembros de cooperativas de productores.

II.- EN EL EJERCICIO LIBRE DE UNA PROFESION, ARTE, OFICIO, O ACTIVIDAD TECNICA, Deportiva o cultural; como agente de instituciones de crédito, seguros o fianzas; mediante la explotación de una patente aduanal; o en cualquiera otra forma no comprendida en la fracción I de este artículo.

Art. 54.- Para determinar la base del impuesto sobre productos del trabajo, se sumarán los ingresos percibidos en un año de calendario, por los conceptos mencionados en una o ambas fracciones del ARTICULO 49, y cuando proceda, los estimados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa deducción, en sus respectivos casos, de los conceptos señalados en los ARTICULOS 51, 52 o 53.

Se considerará como base del impuesto el 80% de la suma a que se refiere el párrafo anterior, si la misma fuere menor de \$150,000.00. Si fuere mayor, la base será: 80% de los primeros \$150,000.00 y el 100% del excedente.

Art. 55.- Cuando se perciban productos del trabajo por servicios prestados en períodos menores de un año no se hará respecto de ellos, cálculo proporcional del ingreso anual, y se aplicará lo dispuesto en el artículo precedente.....

Art. 56.- Los causantes a que se refiere la fracción I del ARTICULO 49, que presten servicios a una sola persona, harán el pago del impuesto mediante retenciones y enteros mensuales que deberá hacer esta última, los cuales tendrán el carácter de pagos provisionales a cuenta del importa anual cuya base y fijación en cantidad líquida, la hará el mismo retenedor. Si de la liquidación anual resultaren diferencias, las que sean a cargo del causante le serán retenidas, y las que resulten a su favor, le serán compensadas por

el mismo retenedor, que dejará de hacerle retenciones hasta por el monto de las cantidades que se hubieren pagado en exceso.

El causante calculará cada pago provisional aplicando a la totalidad de los ingresos percibidos en un mes de calendario, la siguiente:

TARIFA

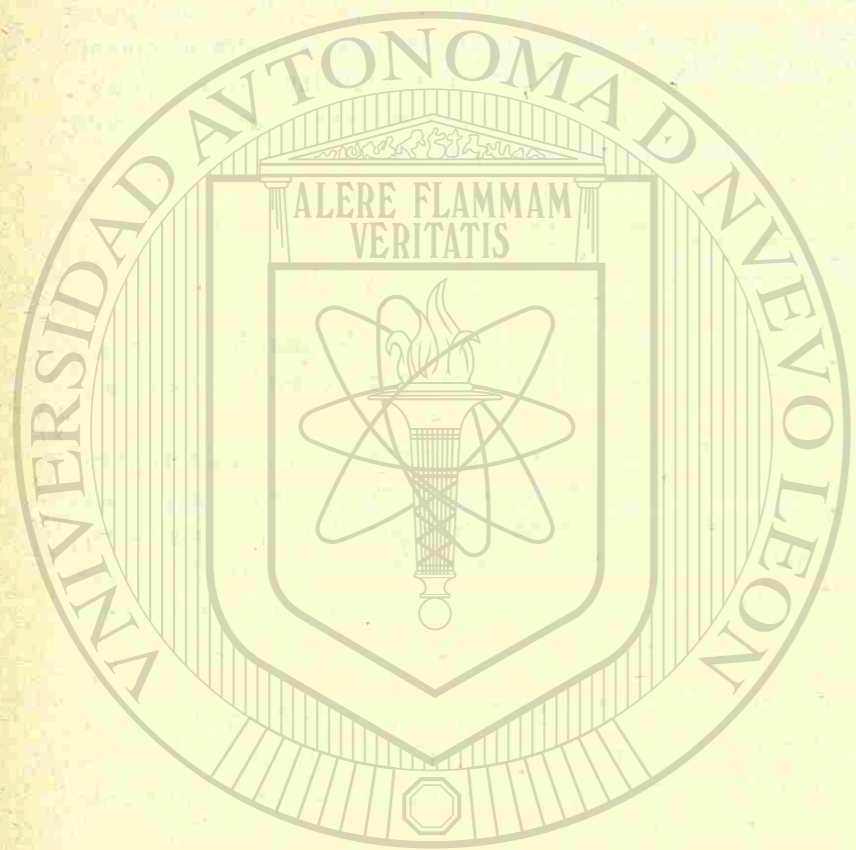
NOTA: Relacionar con el Art. #59 de esta Ley.

TARIFA (Identificada con Empleados o Céd. 4a. antes).

Límite Inferior		Límite Superior	Cuota Fija	S/E Lím. Inferior %
De 0.01	a	500.00	0.00	Exento
" 500.01	"	600.00	9.50	más 3.10
" 600.01	"	700.00	12.60	" 3.16
" 700.01	"	800.00	15.76	" 3.20
" 800.01	"	900.00	18.96	" 3.27
" 900.01	"	1000.00	22.23	" 3.57
" 1000.01	"	1500.00	25.80	" 4.54
" 1500.01	"	2000.00	48.50	" 5.50
" 2000.01	"	2500.00	76.00	" 6.45
" 2500.01	"	3000.00	108.25	" 7.55
" 3000.01	"	4000.00	146.00	" 9.30
" 4000.01	"	5000.00	239.00	" 10.86
" 5000.01	"	6000.00	347.60	" 12.19
" 6000.01	"	7000.00	469.50	" 13.38
" 7000.01	"	8000.00	603.30	" 14.52
" 8000.01	"	9000.00	748.50	" 15.60
" 9000.01	"	10000.00	904.50	" 16.64
" 10000.01	"	12000.00	1070.90	" 18.32
" 12000.01	"	15000.00	1437.30	" 22.16
" 15000.01	"	18000.00	2102.10	" 26.00
" 18000.01	"	21000.00	2882.10	" 30.00
" 21000.01	"	25000.00	3782.10	" 33.00
" 25000.01	"	30000.00	5102.10	" 34.00
" 30000.01	en adelante		6802.10	" 35.00

Las cantidades que se retengan conforme a la Tarifa que antecede deberán ser enteradas en la Oficina receptora correspondiente al domicilio del retenedor, a más tardar el día quince, o al siguiente día hábil si aquél no lo fuere, del mes inmediato posterior al en que el causante hubiere percibido los ingresos objeto de este impuesto.

La determinación de la base anual, la liquidación y la retención, en su caso, de las diferencias a cargo del causante, se harán a más tardar en el mes de marzo siguiente al año en que se percibieron los ingresos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 59.- Los causantes mencionados en la fracción II del artículo 49, harán pagos provisionales cancelando estampillas en los recibos que deberán expedir cada vez que perciban honorarios y otras remuneraciones. El monto de los pagos provisionales se calculará aplicando al 80% de cada percepción, la tasa del 5%.

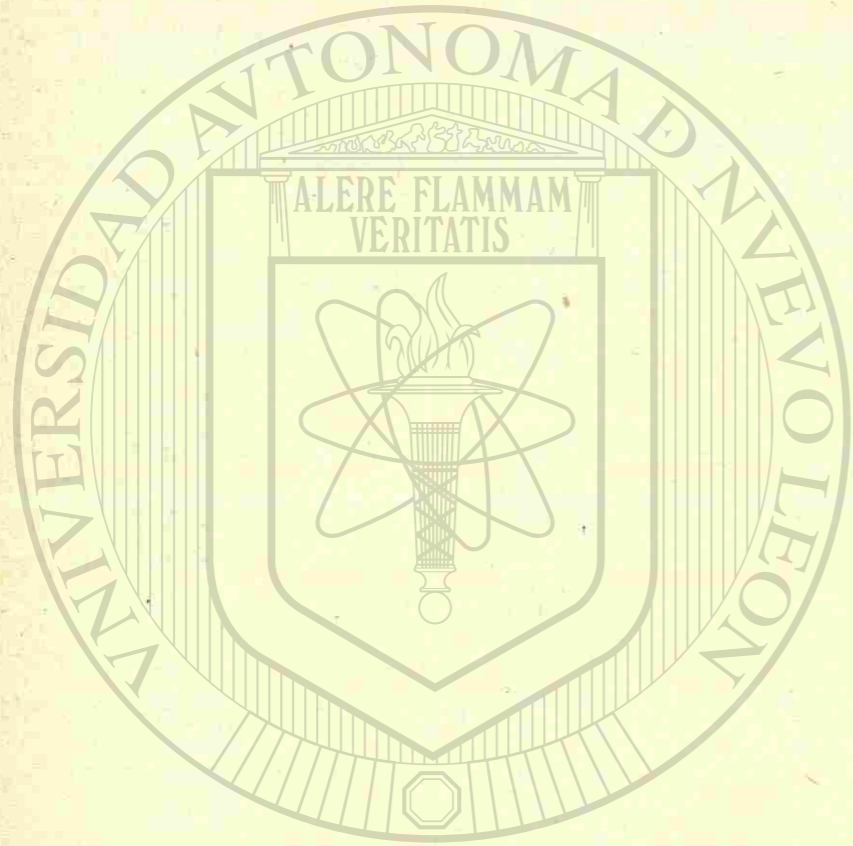
... En el mes de abril siguiente al año de calendario de que se trate, el causante determinará la base del impuesto sobre productos del trabajo y pagará en la Oficina receptora de su domicilio el impuesto correspondiente, previa deducción de los pagos provisionales que hubiere efectuado, o determinará en su caso, el saldo que tuviere a su favor.

Art. 87.- Tienen obligación de presentar declaración anual de ingresos, para los fines del presente título: Los causantes del impuesto sobre productos del trabajo, que estén comprendidos en ambas fracciones del ART. 49, ....

Artículos Transitorios.

Art. 13.- Las personas físicas causantes de CEDULA I, II o III según la ley anterior, lo son ahora considerados en la presente como sujetos del impuesto al ingreso global de las empresas.

Las personas físicas causantes de CEDULA V conforme a la ley anterior, lo son en este ordenamiento del Impuesto sobre productos del trabajo o, en su caso, del impuesto al ingreso global de las personas físicas.

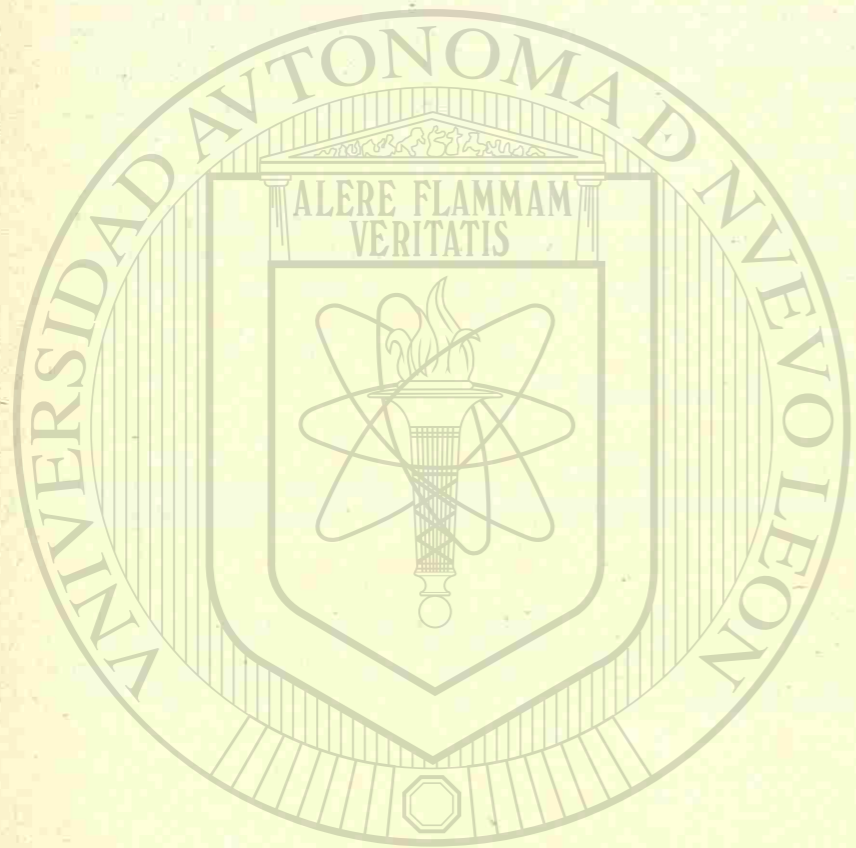


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS







U A N L

E).- Ley Federal del Trabajo.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

®

LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

Del Contrato de Trabajo.- Definición.- El contrato de trabajo es el acto formal en que el trabajador y el patrón fijan de común acuerdo las condiciones y circunstancias en que el trabajo se prestará. Estas se refieren principalmente a la jornada de trabajo y al salario. Puede ser a) individual y b) colectivo.

a).- Del contrato individual.- Cuando una persona se obliga a prestar a otra, bajo su dirección y dependencia, un servicio personal, mediante una retribución convenida.

I.- Capacidad.- Personas de más de 16 años y las mujeres casadas.

II.- Condiciones.- Podrá celebrarse por tiempo indefinido o fijo para obra determinada. Sin fijar tareas peligrosas, insalubres, horas extras, plazo no mayor de una semana para el pago del salario, ni el patrón puede retener éste, por concepto de multa.

III.- Forma.- Debe hacerse por escrito con indicación del nombre, nacionalidad, edad, sexo, estado civil y domicilio de los contratantes, tipo de servicio, duración del contrato, salario, duración de la jornada y lugar donde deba prestarse el servicio.

IV.- Efectos.- El contrato de trabajo obliga a lo expresamente pactado y a las consecuencias que sean conformes a la buena fé, al uso o a la ley.

b).- Del contrato colectivo.- Es el celebrado entre varios patrones y trabajadores.

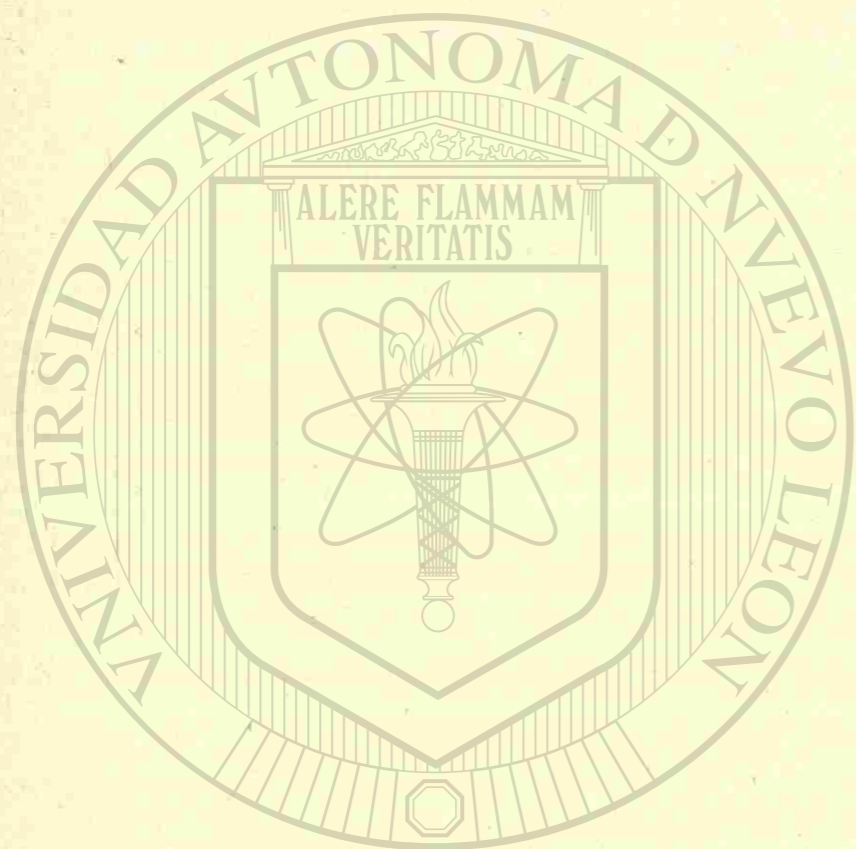
I.- Forma.- Debe hacerse por escrito y por triplicado, bajo pena de nulidad, para que un ejemplar se conserve por cada una de las partes y otra se deposite ante la Junta de Conciliación y Arbitraje correspondiente; entendido que no producirá efectos legales sino hasta que se deposite ante esta autoridad.

II.- Elementos.- Los elementos que integran el contrato colectivo son: fijación del monto de los salarios; de las horas de trabajo, de su intensidad y calidad; de los descansos y vacaciones y de las demás estipulaciones que acepten las partes.

III.- Condiciones.- Pueden celebrarse por tiempo indefinido; por tiempo fijo, o para obra determinada, y son revisables cada dos años. Termina por mutuo consentimiento, por las causas previstas en él; por quiebra o liquidación del patrón si el síndico, cuando la ley lo permita, suspende la negociación; por terminación de la obra; por el agotamiento de la materia objeto de una industria extractiva; por el cierre total de la empresa; por incapacidad física o mental del patrón; y por caso fortuito o fuerza mayor.

De la Jornada de Trabajo.- Es el término de duración periódica del trabajo.

I.- Clasificación.- La jornada de trabajo se clasifica en diurna, la que



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

comprende entre las 6 y las 20 horas; nocturna, entre las 20 horas y las 6 horas; mixta, la comprende períodos de las jornadas diurna y nocturna, siempre que de esta última abarque menos de tres horas y media.

II.- Duración.- La jornada diurna no podrá exceder de 8 horas; la mixta no mayor de 7 horas y media; la extraordinaria no podrá exceder de tres horas diarias, ni de tres veces en una semana.

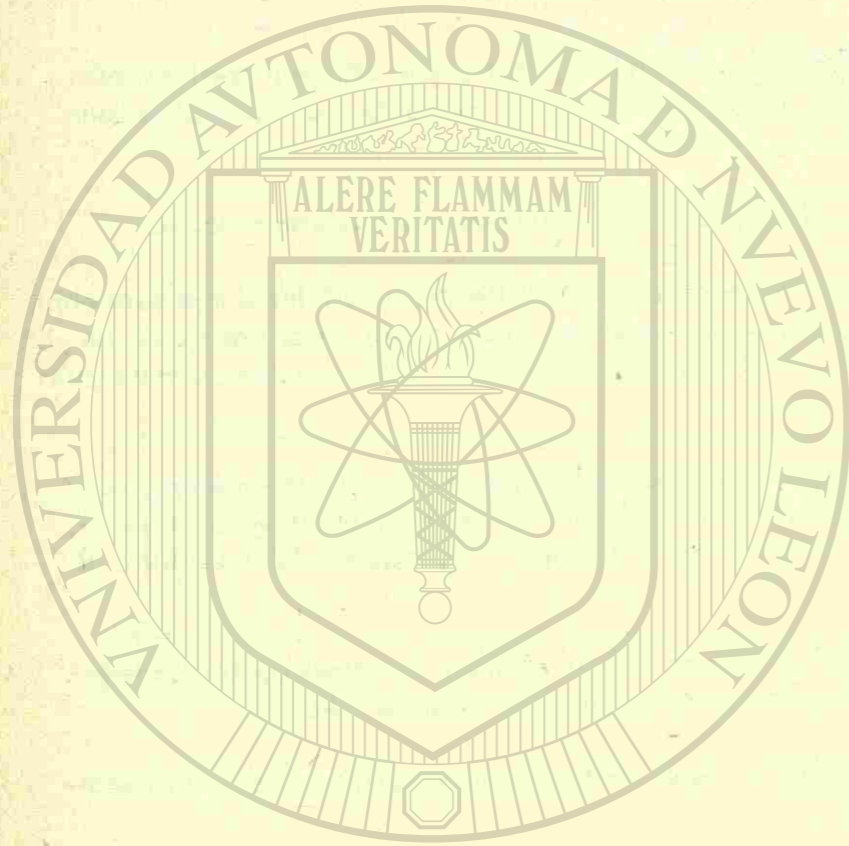
III.- Descansos.- Por cada seis días de trabajo disfrutará el trabajador de un día de descanso, cuando menos, y las mujeres disfrutarán de ocho días de descanso antes de la fecha que aproximadamente se fije para el parto, y de un mes después del mismo, con pago de salario. Son días de descanso obligatorio: el 1.º de mayo, el 16 de septiembre, el 25 de diciembre, el 20 de noviembre, el 21 de marzo y cada 6 años cuando hay cambio de Presidente el 1.º de diciembre (Transm. Poder Ejec. Fed.)

IV.- Vacaciones.- En servicios continuos, se fijarán en los contratos de trabajo si se tiene más de un año, se fijará para todos los casos por lo menos 6 días laborables hasta llegar a 12 días (acumulados por aumentos sucesivos anuales de 2 días por cada año)

Del Salario.- Es la retribución que el patrón debe pagar al trabajador, por virtud del contrato de trabajo. Para la fijación de éste en cada clase de trabajo, deberá tomarse en cuenta la cantidad y calidad del mismo; en la inteligencia de que a trabajo igual, desempeñado en forma igual, corresponderá igual salario y sin que en ningún caso puedan establecerse diferencias por razones de edad, sexo o nacionalidad; pero las horas de trabajo extraordinarias se pagarán con un ciento por ciento más del salario convenido. El pago debe hacerse en el lugar donde los trabajadores presten sus servicios y en los plazos convenidos, haciéndose el pago directamente al trabajador o a su apoderado; sin que en ningún caso pueda retenerse en todo o en parte por concepto de multas, pero podrá descontarse (según convenio) las cantidades para pagar las deudas que el trabajador haya contraído con el patrón por concepto de anticipos, pérdidas, averías, sin que el descuento en ningún caso sea mayor de treinta por ciento del excedente del salario mínimo. No es susceptible de embargo.

Del Salario Mínimo.- Se define como el suficiente para la satisfacción de las necesidades normales de la vida del trabajador, inclusive subsistencia, durante los días de descanso semanal, su educación y placeres honestos, considerándolo como jefe de familia.

De los Riesgos Profesionales (Arts. 284 a 327).- La ley llama riesgos profesionales a los accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores con motivo de sus labores o en ejercicio de ellas. Estos accidentes de trabajo están constituidos por toda lesión médico-quirúrgica o perturbación psíquica o funcional ya sea permanente o transitoria, inmediata o posterior, o bien la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior, que puede ser medida, y que ocurre durante el trabajo, en ejercicio de éste o como consecuencia del mismo. Las enfermedades profesionales son las ocasionadas por el tipo de trabajo y circunstancias dentro de las cuales se desarrolla.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Según que los riesgos profesionales produzcan la muerte o invalidez temporal o total, la ley previene las diversas indemnizaciones que debe pagar el patrón.

De las Autoridades del Trabajo.- Las autoridades del trabajo son: Juntas Municipales de Conciliación, que tiene una función conciliatoria; las Juntas Centrales de Conciliación y Arbitraje, que conocen y resuelven las diferencias entre el capital y el trabajo, que no sean federales; la Junta Central de Conciliación y Arbitraje funcionando en pleno, conoce en conciliación y resuelve, en su caso, los conflictos colectivos entre trabajadores y patrones, y en arbitraje cuando no se llega a un avenimiento. Las Juntas Federales de Conciliación y Arbitraje, que solamente tienen facultades de avenencia.

#### LEY DEL SEGURO SOCIAL. (Estructurada para la CONSTRUCCION).

De acuerdo con la Ley del Seguro Social el obrero tiene derecho a protección para el caso de:

a).- ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. Es decir, los ocurridos durante el trabajo o como consecuencia de éste, quedando comprendidos los accidentes que ocurran al trabajador en el tránsito directo al centro de trabajo o al regreso del mismo.

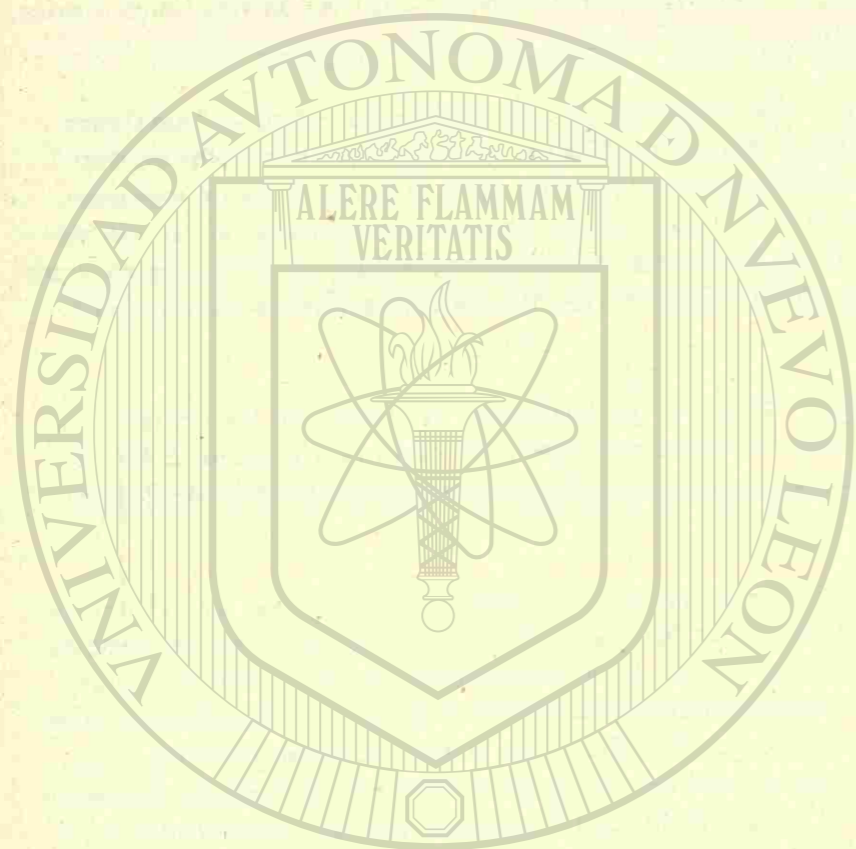
b).- ENFERMEDADES NO PROFESIONALES.- Es decir, las que no tienen por causa el trabajo ni el medio en que se realizan.

c).- INVALIDEZ INVOLUNTARIA, VEJEZ, CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y MUERTE.- Incluye la protección para la mujer del obrero asegurado en caso de Maternidad, así como, desde luego, para la trabajadora asegurada.

d).- AYUDA O DOTE, para el asegurado que contraiga matrimonio y, finalmente,

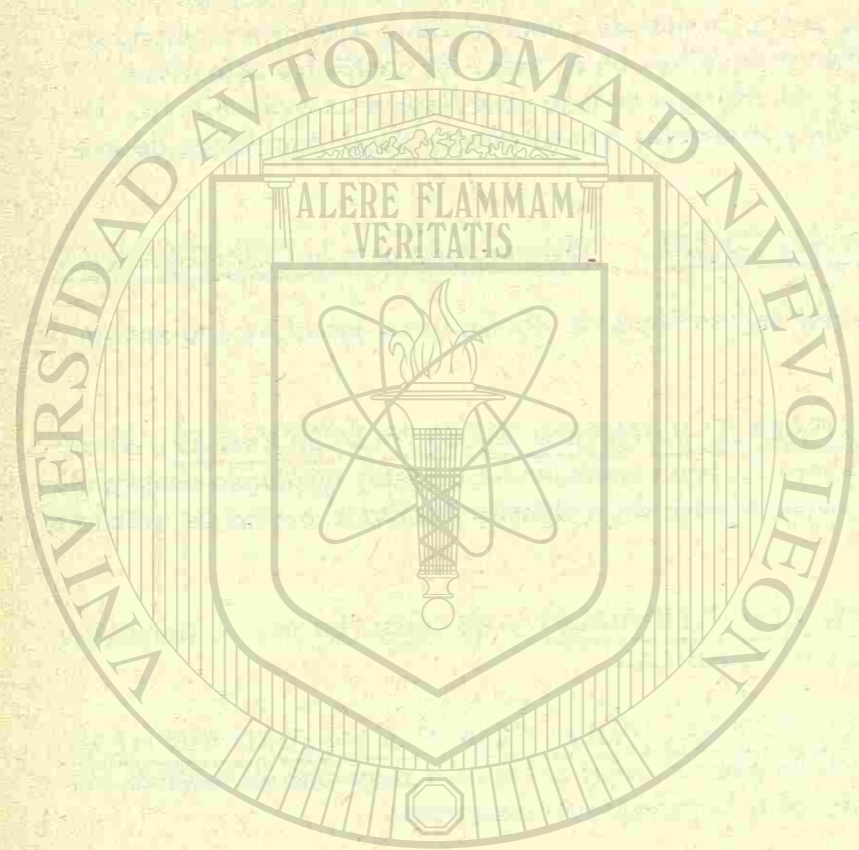
e).- Otros tipos de prestaciones sociales que comprenden CENTROS DE BIENESTAR, ENSEÑANZA DOMESTICA, ETC.

(Los beneficios y requisitos se detallan en el APENDICE).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

F).- Ley de Urbanización y Construcción  
(Obras Públicas Municipales)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

®

REGLAMENTO DE LA LEY DE URBANIZACION Y CONSTRUCCION  
DE NUEVO LEON (OBRAS PUBLICAS)

(Arts. Sobresalientes).-

Art. 2.-..... Las reglas que en este Reglamento se dan, son para particulares y autoridades, pues son las indispensables para conservar la seguridad, la higiene, la comodidad y la belleza de la Ciudad de Monterrey.

Art. 4.- La Dirección de Obras Públicas de la Ciudad de Monterrey, es el órgano administrativo que hará cumplir las disposiciones del presente Reglamento y demás disposiciones conexas emanadas de la Comisión de Planificación.

Para este fin, dicha Dirección tendrá las facultades siguientes:

- b).- Proponer disposiciones especiales para reglamentar la arquitectura de determinadas avenidas o zonas, a fin de conservar la pureza de su estilo, ambiente o carácter típico.
- d).- Llevar un registro clasificado de peritos responsables en el ramo de la construcción.
- g).- El derecho de inspeccionar todas las construcciones que se ejecuten o que estén ejecutadas en la ciudad de Monterrey.
- i).- Ordenar la suspensión de obras en los casos previstos por este Reglamento o por otras disposiciones legales.

Art. 6.- Toda obra relacionada con la construcción, tanto en la vía pública como en los predios de la Ciudad de Monterrey, sea de carácter permanente o provisional, deberá ejecutarse con licencia o acuerdo escrito previo de la Dirección de Obras Públicas.

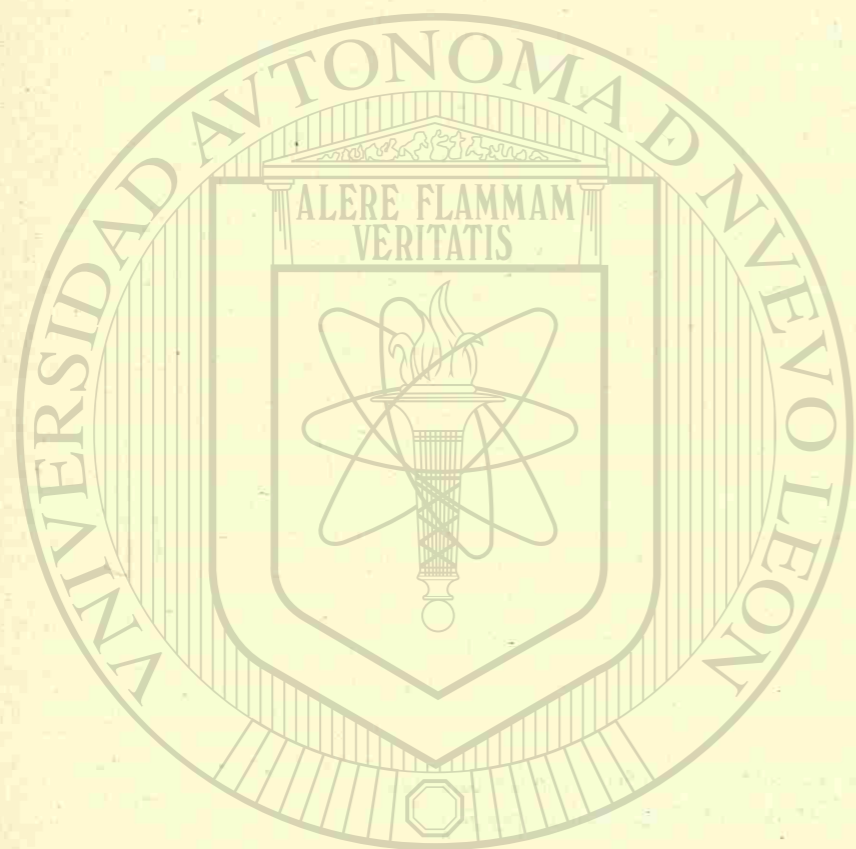
Art. 14.- El tiempo de vigencia de las licencias que expida la Dirección de Obras Públicas, para obras, estructuras, etc., estará en relación con la naturaleza de la obra por ejecutar. La Dirección de Obras Públicas puede limitar el tiempo de vigencia cuando a su juicio haya razón para hacerlo y oyendo previamente al perito de la obra.

Art. 15.- Las licencias de obra tendrán una vigencia máxima de un (1) año. ®

Art. 16.- A solicitud del interesado podrá prorrogarse la licencia por (6) seis meses. Esta primera prórroga se concederá resellando la licencia original. Una vez terminada la prórroga, para continuar la obra se solicitará nueva licencia para la parte de obra por ejecutar, pagando nuevos derechos. La solicitud será acompañada de planos que indiquen la parte que se va a construir.

Art. 30.- En la obra deberán conservarse constantemente los planos autorizados y las licencias correspondientes para su revisión por los Inspectores autorizados de la Dirección de Obras Públicas.

Art. 34.- La infracción a cualquier disposición de este capítulo ameritará, cuando no



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

se haya especificado otra sanción, una multa de cinco (5) a doscientos (200.00) pesos, a juicio de la Dirección de Obras Públicas.

PERITOS RESPONSABLES.

Art. 35.- Para los efectos de este Reglamento, peritos responsables son los Ingenieros y Arquitectos que tienen facultad de autorizar solicitudes de licencia para obras de construcción, y que estén registrados en el Departamento de Fomento y Obras Públicas del Estado.

Los Peritos responsables, tienen la obligación de vigilar las obras para las cuales hayan solicitado licencia, en los términos de este capítulo.

Art. 36.- Los peritos se clasificarán en dos grupos.

- 1o.- Los que pueden autorizar solicitudes de licencias para toda clase de obras.
- 2o.- Los que pueden autorizar solicitudes de licencia para obras que pertenecen a una especialidad de la ingeniería.

Art. 37.- En el primer grupo estarán todos los Ingenieros Civiles, arquitectos, así como todos aquellos Ingenieros que hayan sido clasificados en este grupo por el Depto. de Fomento y Obras Públicas del Estado, previa consulta con la Universidad de Nuevo León.

En el segundo grupo estarán todos los Ingenieros cuyo Título indica una especialidad que llene los requisitos que establece este Capítulo.

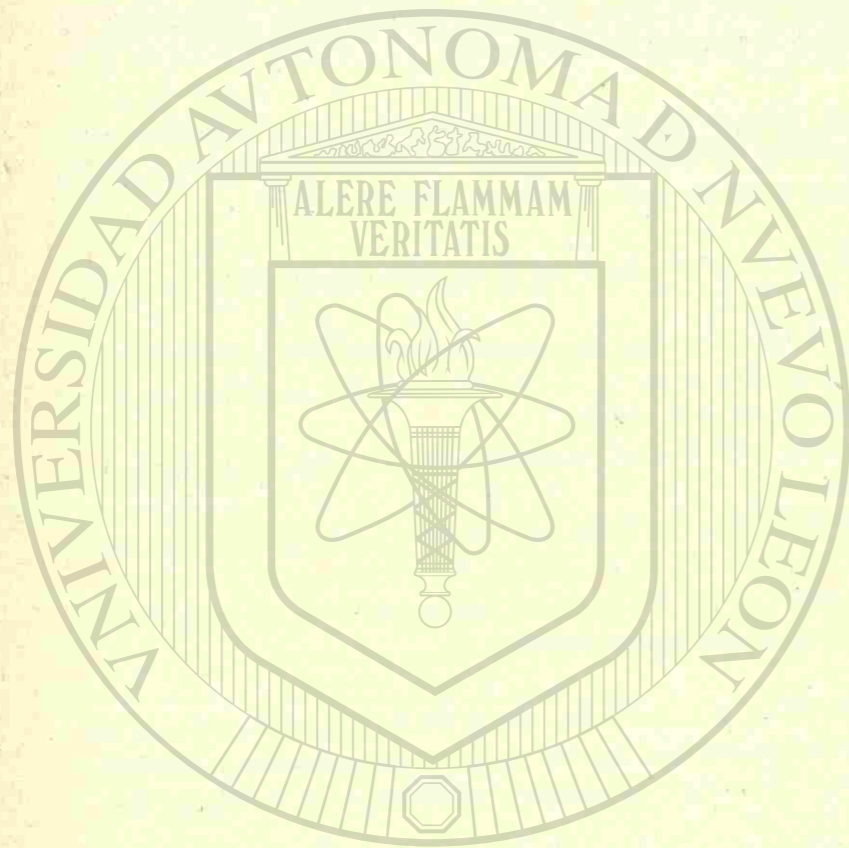
Art. 38.- Los arquitectos clasificados en el primer grupo no podrán autorizar solicitudes de licencia para instalaciones eléctricas o mecánicas, sino cuando éstas sean necesarias de las construcciones que amparan esas licencias, y autorizarán solicitudes para obras de urbanización como pavimentos, saneamientos, etc.

Los peritos del segundo grupo no autorizarán solicitudes para edificios y obras que no sean de su especialidad.

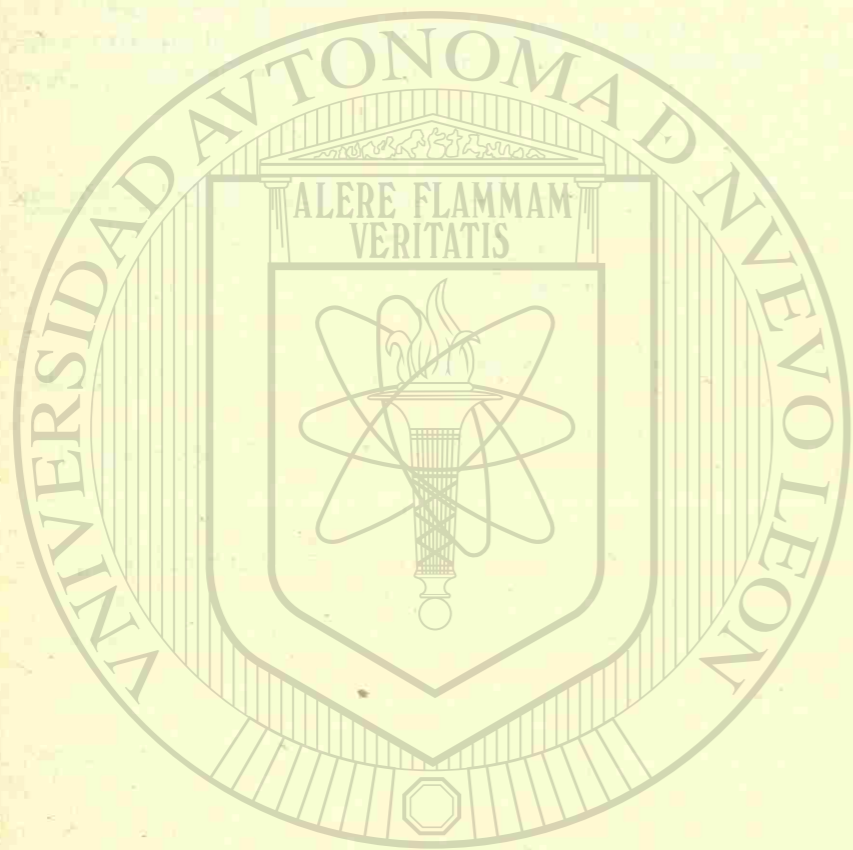
Art. 39.- El campo que para los efectos de autorización de solicitudes abarquen una especialidad será determinado por el Departamento de Fomento y Obras Públicas del Estado, al hacerse el Registro respectivo. ®

Art. 40.- Cuando un Ingeniero o Arquitecto no esté conforme con el campo que el Departamento de Fomento señale para las solicitudes de licencia en sus especialidades, presentará por escrito su inconformidad y los fundamentos de ella.

El Departamento de Fomento pedirá una opinión razonada sobre la delimitación del campo de la especialidad, a la Universidad de Nuevo León y a la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de Nuevo León. El Departamento de Fomento, teniendo en cuenta las razones expuestas, fallará en definitiva.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 41.- Como garantía del cumplimiento de lo establecido en este Reglamento, los Ingenieros y Arquitectos, para obtener licencia deberán otorgar fianza al pedir su inscripción en el Registro de Peritos Responsables, a satisfacción y a favor de la Dirección de Obras Públicas, por la cantidad de tres mil (\$3,000.00) pesos.

Art. 42.- Los peritos responsables avisarán a la Dirección de Obras Públicas cualquier cambio de su domicilio legal, dentro de ocho días de verificado.

Art. 43.- El Perito Responsable tendrá obligación de vigilar las obras para las cuales pide licencia. Para la Dirección de Obras Públicas el Perito que solicitó la licencia es responsable del cumplimiento de las reglas de este Ordenamiento, aún cuando en la obra intervengan más Ingenieros, o sus construcciones estén encomendadas a uno o varios contratistas.

Quando el Perito haya incluido en una solicitud o en un proyecto datos falsos, se le impondrá una multa de (\$100.00) cien pesos a (\$500.00) quinientos pesos; la cual quedará reducida a cincuenta (\$50.00) pesos si se comprueba que no hubo dolo.

Art. 44.- Cuando al revisar un proyecto la Dirección de Obras Públicas encuentre que es necesario hacerle modificaciones, el Perito está obligado a hacerlas.

Art. 45.- Cuando la Dirección de Obras Públicas encuentre, por medio de sus Inspectores o de cualquiera otra manera, que la obra ejecutada no corresponde al proyecto aprobado, ya sea en dimensiones, en disposición, en calidad de materiales, ordenará la destrucción o demolición de lo construido por cuenta del Perito. Si lo construido indebidamente puede aceptarse por la Dirección de Obras Públicas dentro de un nuevo proyecto que se le someterá ésta se limitará a imponer al Perito una multa igual al 5% del importe de la obra indebida, con un mínimo de cien pesos. El costo de la obra indebida será valuada por la Dirección de Obras Públicas.

Las pequeñas variaciones entre el proyecto y la obra, que no perjudiquen a ésta en sus dimensiones, estabilidad, aspecto e higiene y que, además, no importen en total en una obra más de quinientos (\$500.00) pesos, no tienen sanción.

Art. 46.- Cuando la Dirección de Obras Públicas encuentre que los procedimientos de construcción o la ejecución de la obra son defectuosos o inconvenientes, lo notificará al Perito, quien deberá hacer las correcciones o justificar sus procedimientos en un plazo de setenta y dos horas. Y de no hacerlo se le impondrá una multa de diez pesos a \$100.00) cien pesos.

Art. 47.- Quando el Perito responsable no desee seguir con la vigilancia de la obra, o cuando el propietario de ella desee que el Perito no siga vigilándola, darán respectivamente aviso, a la Dirección de Obras Públicas. Esta ordenará la inmediata suspensión de la obra, la cual podrá proseguirse con la responsiva de otro perito.



El perito primitivo será responsable por los trabajos ejecutados hasta el momento de entregar la obra al nuevo perito, o hasta que por solicitud que haga el propietario o cualquiera de los peritos, la Dirección de Obras Públicas practique una inspección y certifique el estado de la obra. Esta inspección será hecha por un técnico designado especialmente por el Director de Obras Públicas. Los gastos que demande serán por cuenta del que la solicite.

Los trámites que establece este Artículo tienden a definir la responsabilidad del primitivo perito y del nuevo, respecto a la Dirección de Obras Públicas, pero no prejuzgan de los derechos del propietario y perito, sino que esos derechos quedan a salvo para hacerse entre sí, las reclamaciones que a sus intereses convengan.

Art. 48.- Los contratistas tienen obligación de cumplir y hacer cumplir este Reglamento en la obra que está a su cargo.

Se les impondrán multas y sanciones que señala este Reglamento cuando en dichas obras se encuentren infracciones a él. Esas penas serán independientes y no excluyen las que se impongan a los peritos responsables por las mismas causas.

#### ESPECIFICACIONES PARA PROYECTOS.

Art. 60.- Cuando se trate de edificios situados en calles, plazas, o jardines en que predomine un estilo definido, su fachada debe armonizar con él.

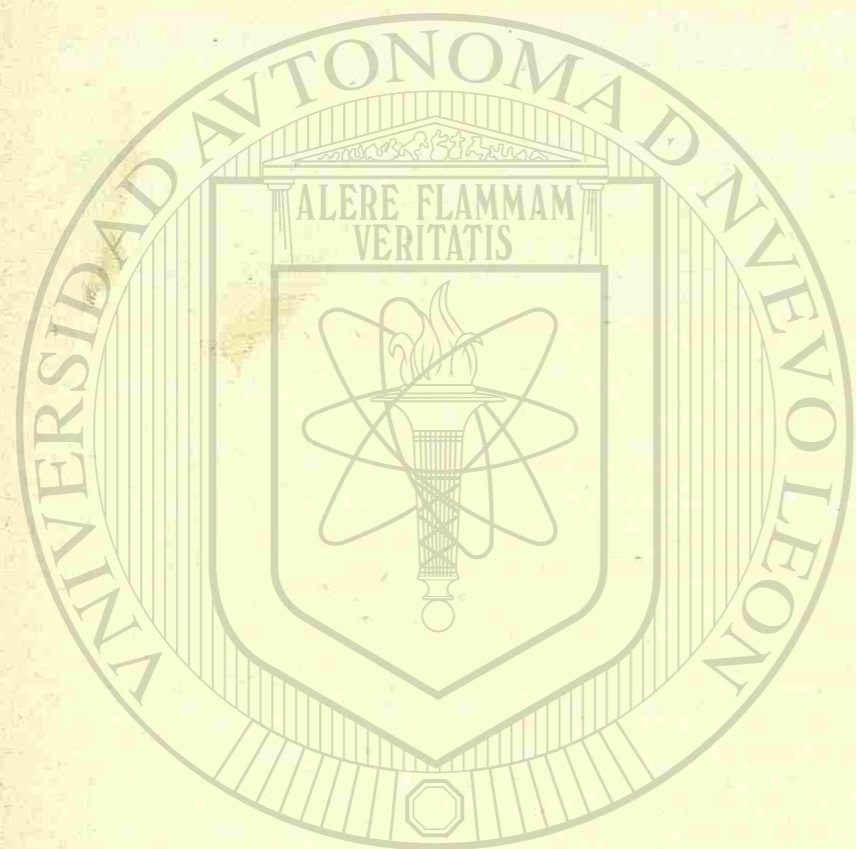
Art. 63.- Los proyectos deben constar de:

- a).- Memoria descriptiva de la estructura y elementos de la construcción, en la que se va a hacer la transmisión de cargas de unos elementos a otros; los materiales que se van a utilizar y la especificación de las cargas y fatigas de trabajo que se tomen como base para los cálculos y los métodos o sistemas de construcción que se van a seguir.
- b).- Un cálculo "Tipo" de cada grupo de elementos estructurales de la construcción que tenga secuela de cálculo diferente (incluyendo: estudio detallado de cargas, desarrollo de cálculo y resultado).
- c).- Planos estructurales (Esc. 1:1000 o 1:50 del techo, entresijos y planta de cimentación en los que con signos convencionales se indique la ubicación de todas las losas, trabas, columnas, etc.

En los planos se dará suficiente información gráfica sobre las instalaciones sanitarias, mecánicas, eléctricas, de calefacción, etc.

Todos los planos y cálculos deberán ser perfectamente legibles o inteligibles.

- d).- Tablas o listas en las que aparezcan las dimensiones y refuerzos de todos los elementos de la estructura, acompañados de una nomenclatura que



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

permita identificarlos en los planos estructurales.

#### TAPIALES.

- Art. 66.- Siempre que se ejecuten obras exteriores, (derrumbes, construcción, reparación, pintura, colocación de anuncios, etc.) deberán colocarse dispositivos de protección sobre la vía pública siendo necesario para ello recabar la licencia previa de la Dirección de Obras Públicas. El lapso que cubra la licencia quedará a juicio de la citada Dirección, según la importancia de la obra y de la densidad del tránsito en la calle de ubicación de la misma.
- Art. 70.- La vía pública, arroyo y banqueta inclusive, en ningún caso podrá ocuparse con materiales, escombros o equipos destinados para la construcción o que provengan de ella. Estos deberán quedar colocados dentro del tapial.
- Art. 71.- Los tapias podrán construirse de madera, de lámina, de fierro o mampostería ligera. Su construcción debe ser estable, debiendo presentar su paramento exterior una superficie unida, sin resaltes.

Art. 73.- Ningún tapial podrá ser retirado hasta en tanto no se haya concluido toda la obra exterior.

#### DEMOLICIONES.

Art. 76.- Para llevar a cabo trabajos de demoliciones totales o parciales de construcciones, deberá recabarse por un perito responsable el permiso previo de la Dirección de Obras Públicas.

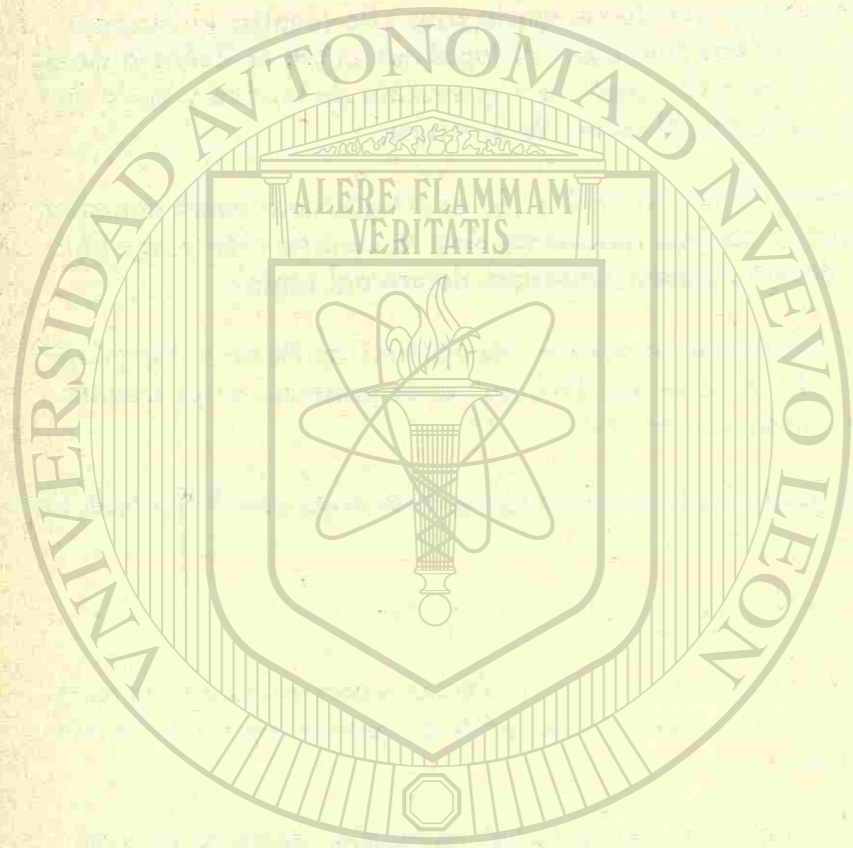
Si la Dirección de Obras Públicas lo estima necesario, podrá exigir que se presente un estudio detallado del procedimiento que piensa sugerirse para la demolición y de las precauciones que se tomarán para evitar daños a las construcciones cercanas. Los datos anteriores serán archivados en el expediente del predio.

Art. 80.- Solamente en casos excepcionales y a juicio de la Dirección de Obras Públicas se permitirá el uso de explosivos para llevar a cabo demoliciones de construcciones existentes.

Art. 81.- La Dirección de Obras Públicas ordenará que se suspendan los trabajos cuando no sean tomadas las precauciones necesarias para evitar daños a las construcciones vecinas y a los servicios urbanos, o molestias a los vecinos.

#### HABITACIONES.

Art. 96.- La superficie de un lote de terreno cubierto por una casa para una o varias familias, debe estar con la superficie libre en una proporción no menor de veinticinco (25) por ciento de espacio libre para setenta y cinco (75) por ciento de espacio cubierto por construcción. En la superficie libre se considera la de patios, jardines, etc., pero no la de corredores ni pasillos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 97.- Se consideran piezas habitables aquellas que se destinan a salas, despachos o escritorios, comedores y dormitorios. Se consideran piezas no habitables las destinadas a coinas, cuartos de baño, excusados, lavaderos, cuartos de planchar y pasillos. El destino de cada local será el que resulte de su ubicación y dimensiones y no el que se le quiera fijar arbitrariamente.

Art. 101.- En las piezas destinadas a dormitorios, que por su situación especial sólo reciban luz y ventilación por su puerta de entrada, ésta deberá acondicionarse por medio de montantes giratorios (antepechos), mallas de alambre, ventilas, etc., cuya superficie libre no sea menor de (1) un metro cuadrado, de tal manera que aún estando cerrada la puerta, puede renovarse el aire de la habitación.

Art. 102.- Las disposiciones sobre patios se cumplirán siempre, aún cuando produzcan un total de superficie de terreno libre superior a los mínimos permitidos.

Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los muros que los limiten:

	ALTURA	DIMENSIONES	AREA
Hasta	4.00 Ms.	2.00 x 3.00 Ms.	6,00 Ms. <sup>2</sup>
Hasta	7.00 Ms.	2.50 x 3.60 Ms.	9,00 Ms. <sup>2</sup>
Hasta	10.00 Ms.	3.00 x 4.00 Ms.	12,00 Ms. <sup>2</sup>

Para alturas mayores, la dimensión mínima del patio en cualquier sentido debe ser de un tercio (1/3) de la altura de los muros.

\* Para iluminación o ventilación de piezas no habitables:

	ALTURA	DIMENSIONES	AREA
Hasta	4.00 Ms.	1.50 x 2.00 Ms.	3,00 Ms. <sup>2</sup>
Hasta	7.00 Ms.	2.00 x 2.25 Ms.	4,50 Ms. <sup>2</sup>
Hasta	10.00 Ms.	2.40 x 2.50 Ms.	6,00 Ms. <sup>2</sup>
Hasta	13.00 Ms.	2.75 x 2.75 Ms.	7,50 Ms. <sup>2</sup>

Para alturas mayores, la menor dimensión del patio en cualquier sentido será una quinta parte (1/5) de la altura de los muros.

Se entiende que estos patios no llevarán cubierta alguna en estas dimensiones mínimas.

Art. 103.- Los patios cubiertos con materiales traslúcidos deben tener una superficie de ventilación cuando menos de una quinta parte (1/5) de la superficie total del patio.

\* Relacionar con el Artículo #97.

Art. 113.- Cada una de las viviendas o departamentos de un edificio deben tener por separado su dotación de agua potable, de baño, de lavabo y excusado.

Por excepción puede permitirse en las casas llamadas de vecindad que un (1) baño sirva para varias viviendas en la proporción de uno (1) por cada diez (10) personas.

Art. 115.- Las aguas claras que provengan de techo o terrazas no deben desaguar libremente, sino por conductos de dimensiones apropiadas que las conduzcan hasta el nivel de las coladeras o de los patios. Estos ductos podrán hacerse con tubo de lámina galvanizada o de hierro fundido. En el primer caso deben colocarse siempre hacia el exterior, en el segundo caso pueden empotrarse en los mismos muros.

#### CONSTRUCCIONES PROVISIONALES.

Art. 317.- Para los fines de este Reglamento son construcciones provisionales aquéllas que sus materiales o por la manera de usar éstos, tienen una duración limitada a varios meses o pocos años.

Art. 319.- La creación de las construcciones provisionales se hará con licencia de la Dirección de Obras Públicas, previa solicitud acompañada del proyecto respectivo, de los datos que pida la misma Dirección y de la manifestación del tiempo durante el cual se hará uso de la construcción.

Art. 320.- La licencia que se dé para levantar una construcción provisional deberá especificar el período de tiempo que se autoriza para hacer uso de ella.

Art. 321.- La Dirección de Obras Públicas llevará un Registro de Construcciones Provisionales para facilitar la vigilancia de ellas.

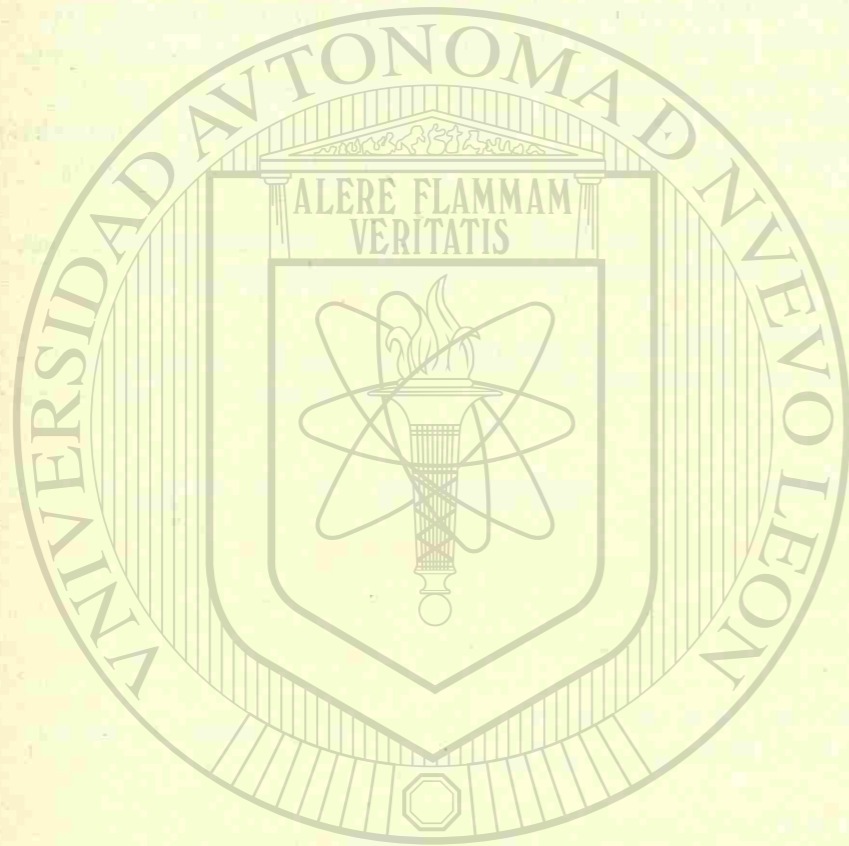
Art. 322.- El propietario de una construcción provisional está obligado a conservarla en buen estado hasta que dé aviso por escrito a la Dirección de Obras Públicas de su derribo.

#### ALINEAMIENTOS

Art. 331.- Toda nueva construcción que se levante con frente a la vía pública, deberá sujetarse al alineamiento y al nivel oficiales que fijará la Dirección de Obras Públicas.

Art. 332.- Para los efectos de este Reglamento se entiende por alineamiento oficial la traza sobre el terreno de la superficie vertical que limita la vía pública de la propiedad privada. Dicho alineamiento definirá en el terreno el trazo que corresponde al límite de la vía pública, de conformidad con los proyectos aprobados por la Comisión de Planificación conforme a la ley.

Art. 335.- La superficie de los ochavos será fijada en cada caso por la citada Dirección; pero nunca será menor de 4.50 Ms.<sup>2</sup> cuatro metros, cincuenta centímetros cuadrados, de acuerdo con la anchura de las calles y el volumen de tránsito.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

to previsible en ellas.

Se procurará que los ochavos en un cruceamiento de calles sean proporcionados los unos a los otros, a fin de establecer una armonía estética.

Puede autorizarse la sustitución de las líneas rectas en el ochavo por una curva circular o compuesta, que sea tangente en su centro a la recta que define el ochavo, y no será obligatorio que en las esquinas de un cruceamiento sean todas rectas o curvas de igual forma.

Art. 337.- La Dirección de Obras Públicas podrá aumentar o disminuir las dimensiones de un ochavo, en alguna esquina de un cruceamiento de calles o avenidas, cuando el ángulo en que se cortan los alineamientos es menor de sesenta grados, y aún suprimirlo cuando ese ángulo sea mayor de ciento veinte (120) grados.

#### ESTACIONAMIENTOS

Art. 348.- Todos los edificios que se construyan en lo sucesivo con más de cinco (5) pisos o más de quince (15) metros de altura deberán tener un espacio destinado al estacionamiento de los vehículos de los habitantes del mismo edificio o de las personas que tengan relaciones con ellos.

Art. 351.- El espacio para estacionamiento estará de preferencia en el mismo predio en que se levante el edificio; pero puede admitirse que esté en predio diferente, con la condición de que no diste del primero más de (200) doscientos metros medidos sobre las calles.

#### ANUNCIOS

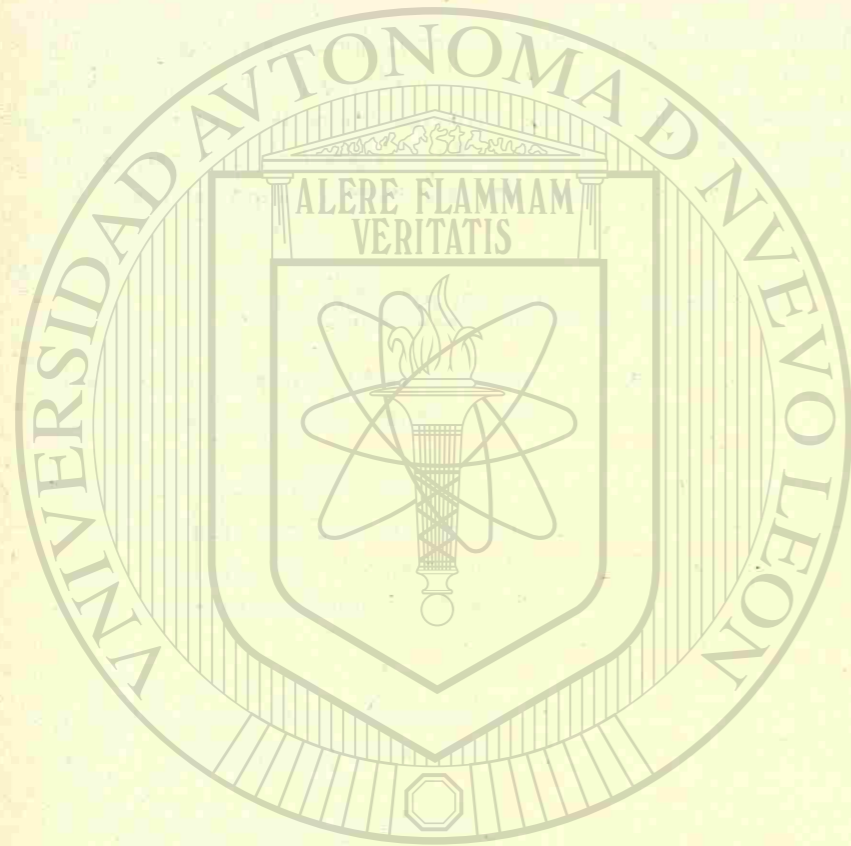
Art. 359.- Para colocar o fijar anuncios, letreros o avisos en la Ciudad de Monterrey, deberá pedirse licencia a la Dirección de Obras Públicas. La licencia será solicitada por el propietario de la estructura en que se va a fijar el anuncio y con la conformidad del propietario del predio en que se coloque la estructura cuando sea el caso. En los casos en que se empleen armazones o estructuras, la Dirección de Obras Públicas exigirá que un perito responsable se encargue de la construcción.

Se especificarán los materiales que se van a usar, así como la clase de suspensión o soporte que se empleará.

Se acompañará un croquis acotado que muestre las inscripciones y figuras que se van a poner.

Art. 374.- La Dirección de Obras Públicas tiene facultad para limitar la superficie que en una fachada ocupará un aviso o un conjunto de avisos y para no permitir su colocación.

Art. 377.- Las licencias para anuncios se concederán por un plazo máximo de dos (2) años. Los propietarios deberán gestionar nueva licencia antes de que fenezca



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ese plazo, la que se les concederá si las condiciones de estabilidad y conservación del anuncio son satisfactorias, a juicio de la Dirección de Obras Públicas.

Expirado el plazo, el anuncio será retirado. Si no lo retira el propietario en el plazo que se fije. La Dirección de Obras Públicas lo retirará a costa de aquél.

#### OCUPACIÓN DE LA VIA PUBLICA.

Art. 379.- Toda construcción que se ejecute en un predio, debe quedar contenida dentro de sus respectivos linderos. Si alguna parte de un edificio sobresale del alinamiento de fachada, para que su construcción sea autorizada es indispensable solicitar de la Dirección de Obras Públicas el correspondiente permiso de ocupación de la vía pública, salvo los casos de excepción previstos expresamente en este Reglamento.

Art. 382.- La ocupación de la vía pública con sótanos de edificios tengan o no tragaluces al nivel de la banquetta, podrá permitirse mediante solicitud especial, siempre que la faja de ocupación satisfaga los requisitos señalados en el artículo anterior.

Art. 384.- La ocupación de la vía pública en los casos autorizados por este Reglamento, sólo podrá permitirse mediante el pago del impuesto especial que fije la Ley respectiva.

#### INSPECCION.

Art. 428.- Los Inspectores tienen derecho para entrar en un edificio o estructura desocupados o en construcción; o en los que se crea que haya peligro; o en predios en que estén haciendo obras, para cumplir con su labor de inspección. Para ejercitar este derecho es suficiente que muestren su credencial de Inspector.

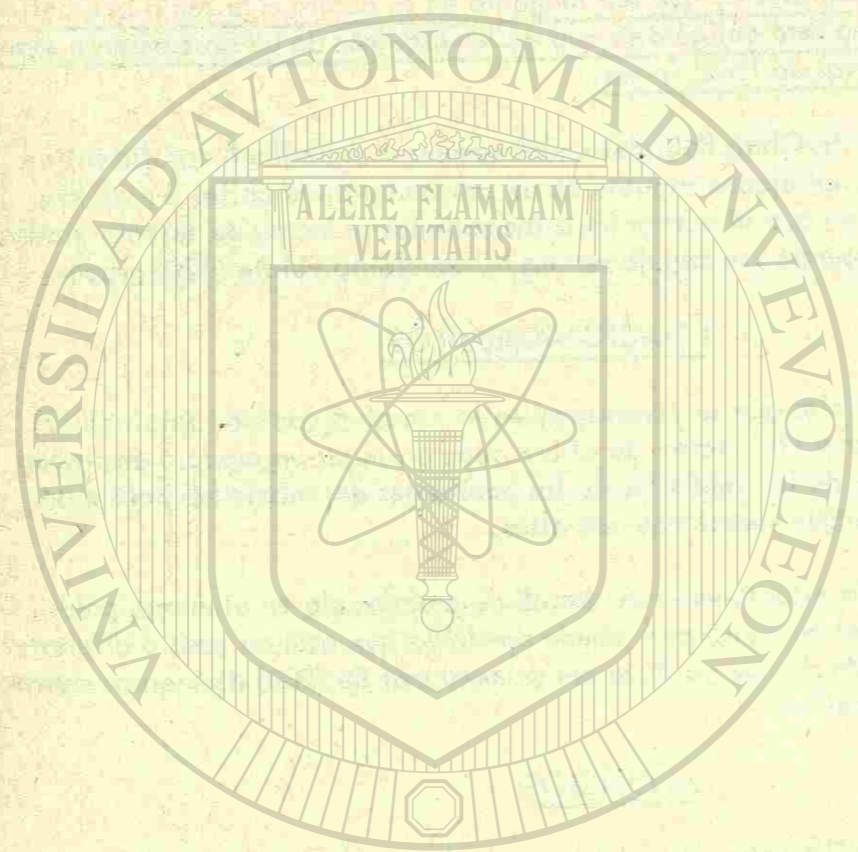
Los Inspectores tienen derecho de entrar en cualquier edificio habitado, para cumplir con su labor de inspección. Para ejercitar este derecho es indispensable que cuenten con la orden de inspección expresa y escrita por la Dirección de Obras Públicas.

#### INVASION DE LA VIA PUBLICA.

Art. 438.- Al ejecutar una obra particular no podrá invadirse la vía pública sin permiso escrito de la Dirección de Obras Públicas.

Art. 442.- De acuerdo con los incisos del artículo anterior queda prohibido:

Usar la vía pública para juegos de pelota, patines u otros entrenamientos o prácticas de esparcimiento colectivo que molesten al público que transita por las vías públicas en arroyos o banquetas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Usar las vías públicas para producir en ellas ruidos molestos al vecindario.

Instalar aparatos registradores y postes de alumbrado o de empresas particulares y botes de basura cuando su instalación tenga como resultado reducir en un diez (10) por ciento el ancho de banquetas.

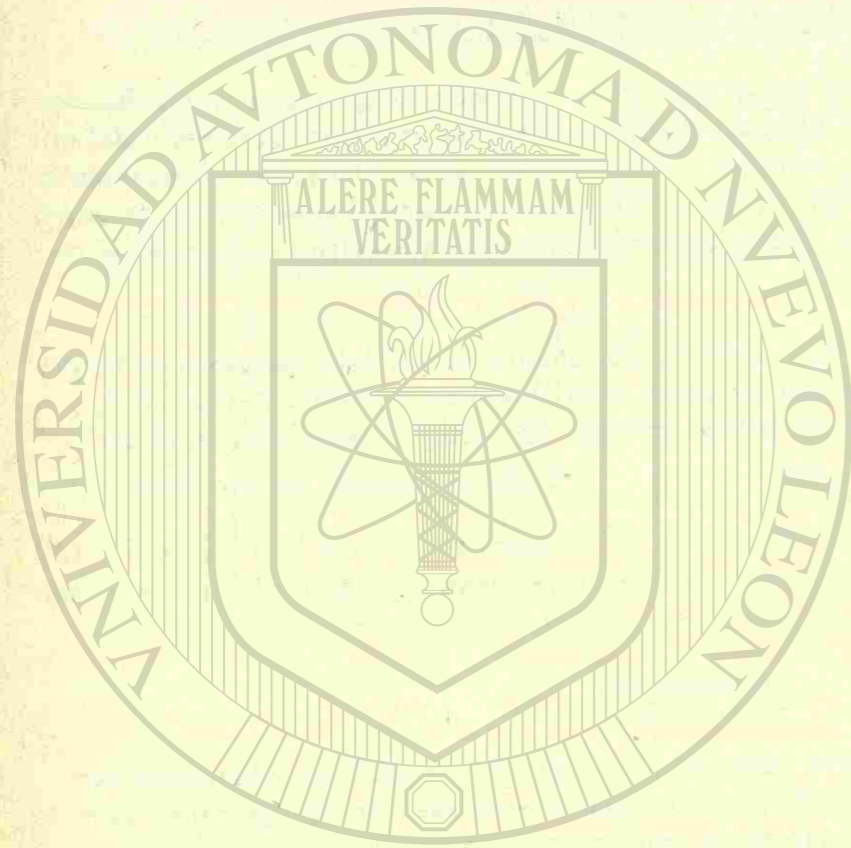
Art. 444.- Los materiales y equipos destinados a la ejecución de obras particulares, así como los escombros procedentes de las mismas, no se depositarán en la vía pública fuera de tapiales. En casos en que las condiciones especiales de predios imposibiliten el cumplimiento de esta disposición, a juicio de la Dirección de Obras Públicas, ésta podrá expedir permisos para la ocupación de la vía pública por este concepto, en la superficie indispensable y por el tiempo mínimo compatible con las condiciones de la obra, previo pago de la cuota equitativa correspondiente. Pasado el plazo concedido, se impondrá una multa y se concederá un nuevo plazo. Si dentro de él no se ha recogido el material o escombros, la Dirección de Obras Públicas lo recogerá y cobrará al interesado los gastos que haga con ese motivo. Estos permisos no se expedirán en casos de obras en calles de fuerte intensidad de tránsito.

Art. 446.- Los materiales destinados a obras públicas, permanecerán en la vía pública sólo el tiempo preciso para la ejecución de esas obras. Los escombros procedentes de las mismas deberán ser retirados en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas después de terminadas las obras. Será motivo de sanción, que se impondrá al contratista, al empleado público o al funcionario que sea responsable, la falta de cumplimiento a esta disposición.

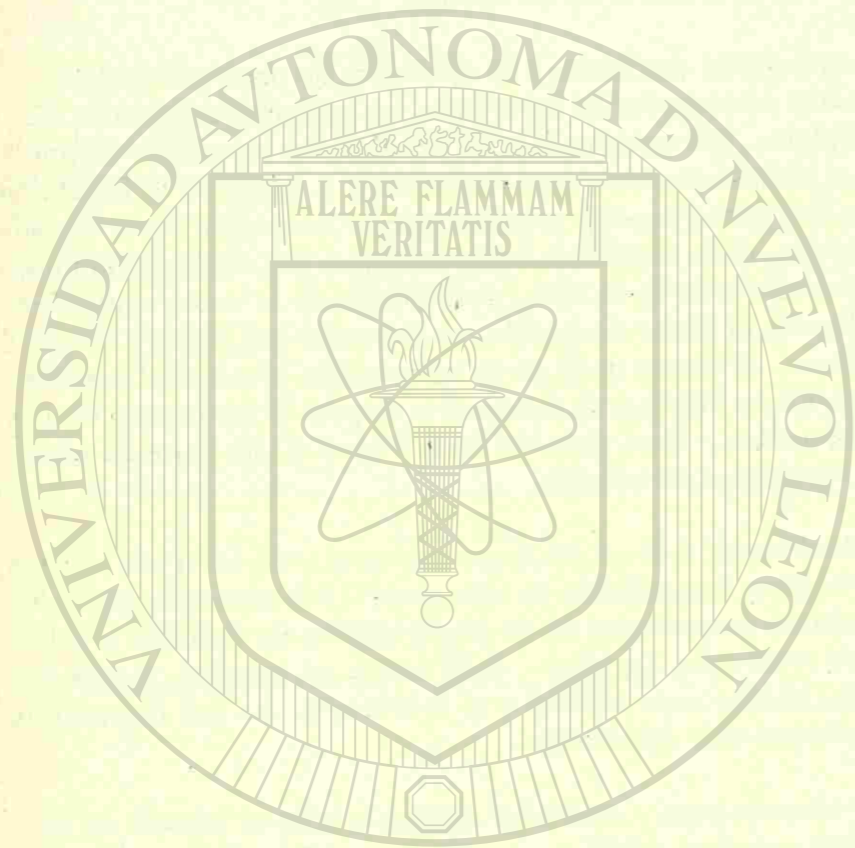
Art. 447.- Los escombros, excavaciones y cualquier obstáculo para el tránsito en la vía pública, originado por obras públicas, o privadas, será señalado por banderas o letreros durante el día, y linternas rojas o alguna otra señal luminosa durante la noche. Será motivo de sanción a los contratistas y peritos responsables la infracción de este artículo.

Art. 450.- Los propietarios de obras cuya construcción sea suspendida por más de diez (10) días dentro del primer cuadro y por más de treinta (30) días en el resto de la Ciudad, están obligados a limitar sus predios de la manera siguiente:

- a).- Por medio de barda cuando falte el muro de fachada.
- b).- Clausurando los vanos que existan, cuando el muro de fachada esté ya construido, de manera que se impida en forma efectiva el acceso por ellos al interior de la construcción. Una sola puerta con cierre seguro dará acceso al interior de la obra suspendida.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



# UANL

IV.- TÉCNICA DE AVALUOS DE TERRENOS Y EDIFICIOS

A).- Terrenos.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





TECNICAS DE AVALUOS DE TERRENOS Y EDIFICIOS.

A.- TERRENOS.- Para los avalúos influyen los siguientes factores:

- a).- Situación.
- b).- Superficie.
- c).- Formas.
- d).- Posición (esquina o mediados de cuadra).
- e).- Orientación.

a).- Situación.- De acuerdo con la ubicación o situación del terreno, cambia su valor comercial y catastral. Considerando el comercial el que se apoya en la oferta y la demanda; mientras que el valor catastral está en función de las diversas Regiones en clasificación especial del Departamento de Catastro.

b).- Superficie.- Basándose en superficies Tipo, tales como 8 x 12 mts. y 10 x 25 en mitad de cuadra, y 20 x 25 en esquina, se calculan según la Región al 100% de su valor y el resto de superficie con un porcentaje menor. (ver ejemplos).

c).- Formas.- La rectangular es la base para la estimación de costos.

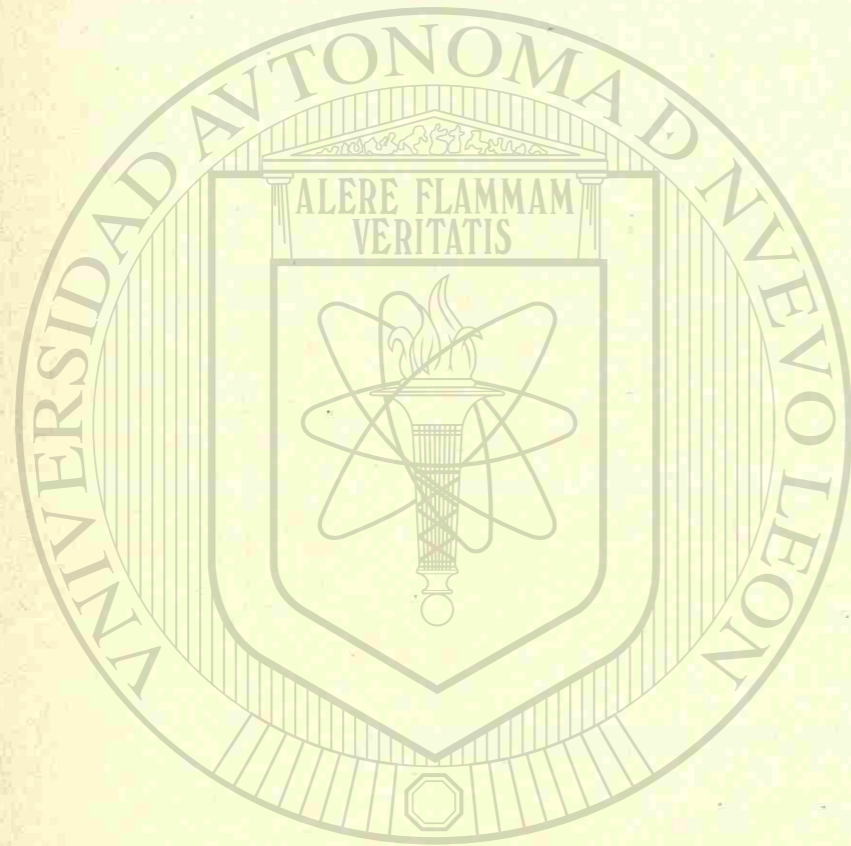
d).- Posición.- Este factor combinado con la Situación, Superficie y Forma; trae consigo una variable muy diversa de costos. Destacando todavía más, si el terreno está situado en el 1er. Cuadro, en Esquina y es de grandes dimensiones.

e).- Orientación.- Más que un valor comercial o catastral, prevalece la buena orientación de un terreno; puesto que es obvio que el medio físico (asoleamiento, vientos reinantes, etc.) debe ser el ideal para el proyecto de los edificios.

Considerando que el valor catastral es básico para la aplicación de los impuestos prediales, daré a continuación una Tabulación que ha venido utilizándose para aplicar a los Avalúos de Terrenos en Catastro:

*REGION	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	PROMEDIO
1a.	\$ 25.00	\$ 300.00	\$ 115.00
2a.	\$ 20.00	\$ 150.00	63.00
3a.	15.00	100.00	45.00
4a.	15.00	100.00	44.00
5a.	10.00	100.00	41.00
6a.	3.00	100.00	28.00
7a.	2.00	10.00	6.00
8a.	4.00	20.00	7.00
9a.	2.00	45.00	14.00
10a.	1.60	33.00	34.00
11a.	10.00	45.00	26.00
12a.	0.40	6.00	2.00
13a.	3.50	25.00	11.00

\* Ver Plano de Regiones en el APENDICE.



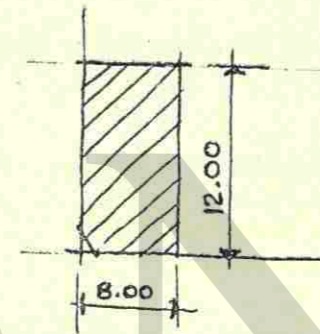
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

14a.	3.00	40.00	17.00
15a.	5.50	11.00	8.00
16a.	2.30	17.00	9.00
17a.	5.00	6.00	5.50
18a.	0.60	1.20	0.90

EJEMPLOS DE AVALUOS DE TERRENOS CATASTRALES.

1er. CASO: Terreno en Esquina (pequeño)  
 Región con valor \$20.00/M<sup>2</sup>.  
 Bosquejo:

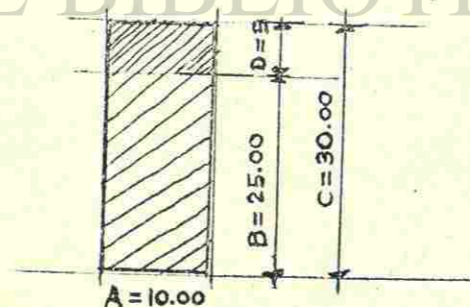


Procedimiento para AVALUO CATASTRAL:

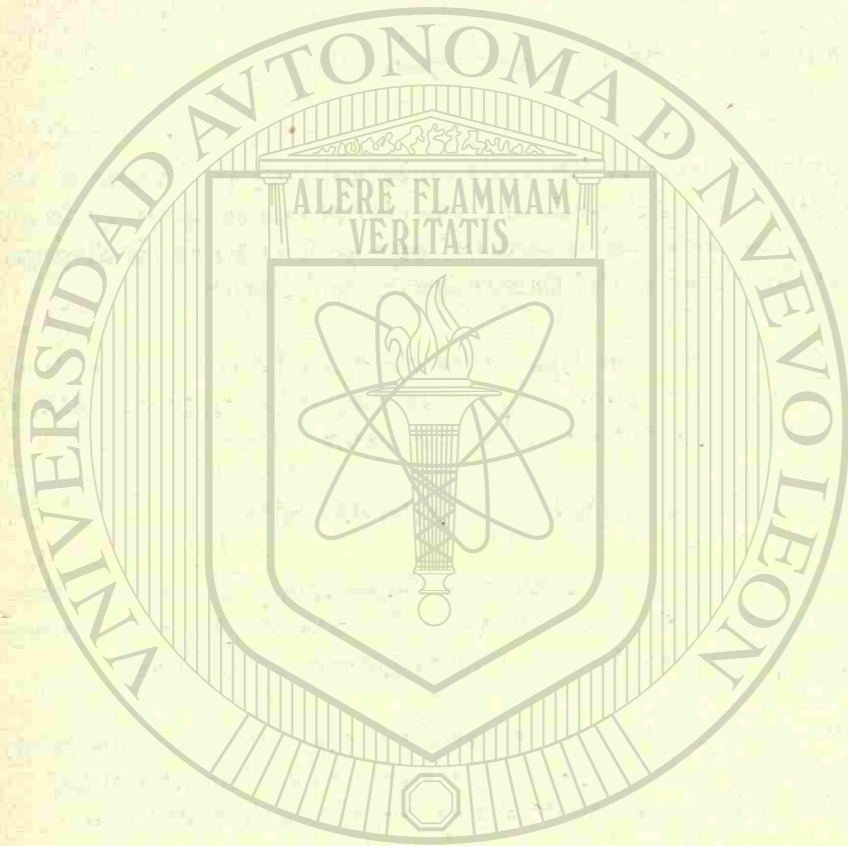
1o.	8 x 12.00 = 96 M <sup>2</sup> (a 100%) x 20.00 = \$ 1920.00
2o.	8 x 12.00 = 96 M <sup>2</sup> (a 10%) x 2.00 = 192.00
	VALOR CAT. = \$ 2112.00

Nota: En este caso el 10% se toma por Influencia de Esquina.

2o. CASO: Terreno a Medios de Cuadra (10 x 30 mts.)  
 Región sin especificar  
 Bosquejo:



A x B	10 x 25.00 = 250 M <sup>2</sup> (a 100%)
A x D (excedente)	10 x 5 = 50 M <sup>2</sup> (a 50%)

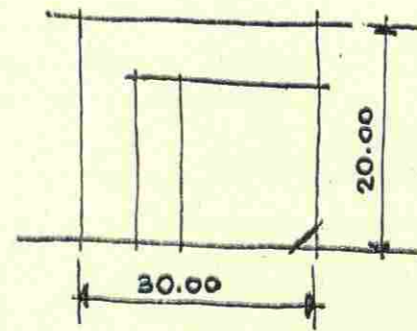


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

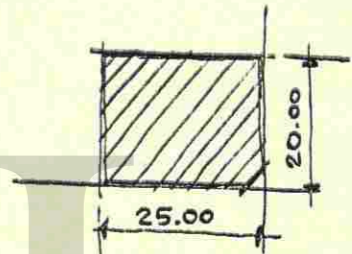
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Nota: En valores menores de 25. Mts. de fondo (20 x 18, 10 x 20) a 100% de la tabla.

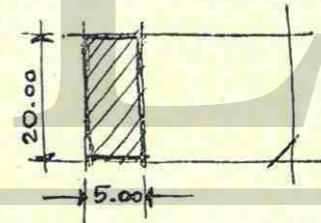
3er. CASO: Terreno Grande en Esquina (20 x 30).



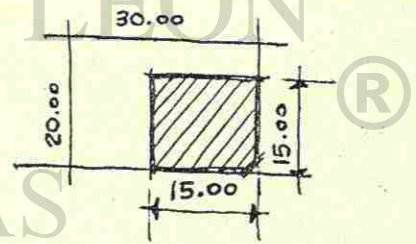
1o.  $20 \times 25 = 500 \text{ M}^2$  a 100%



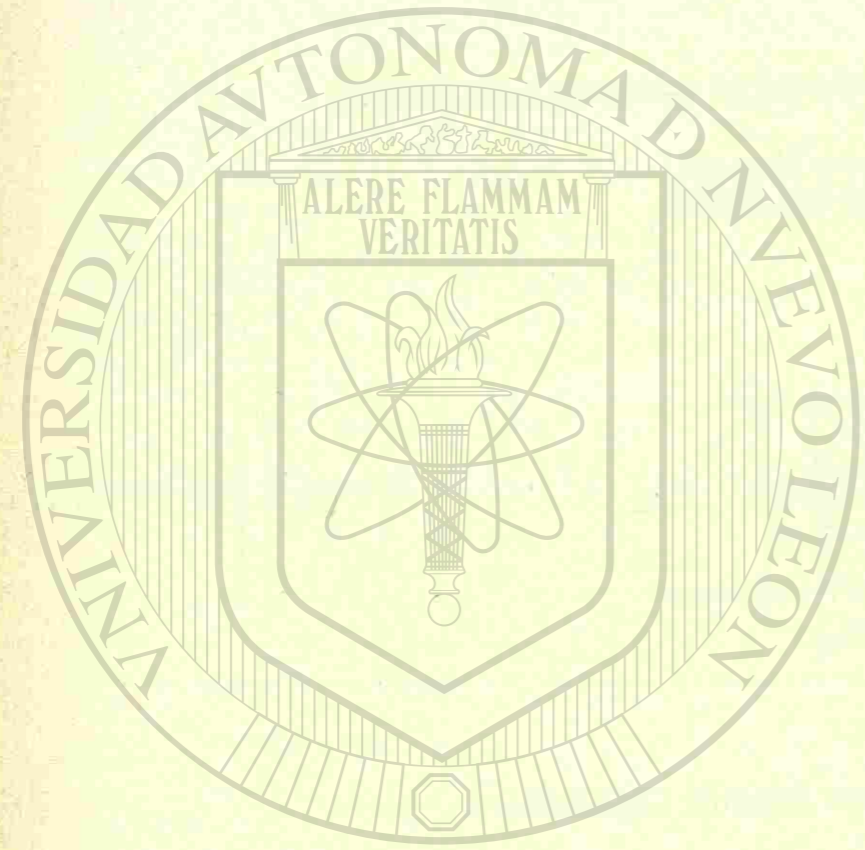
2o.  $5 \times 20 = 100 \text{ M}^2$  a 100%  
(Calle excedente)



3o.  $15 \times 15 = 225 \text{ M}^2$  a 10%  
(por esquina infl)

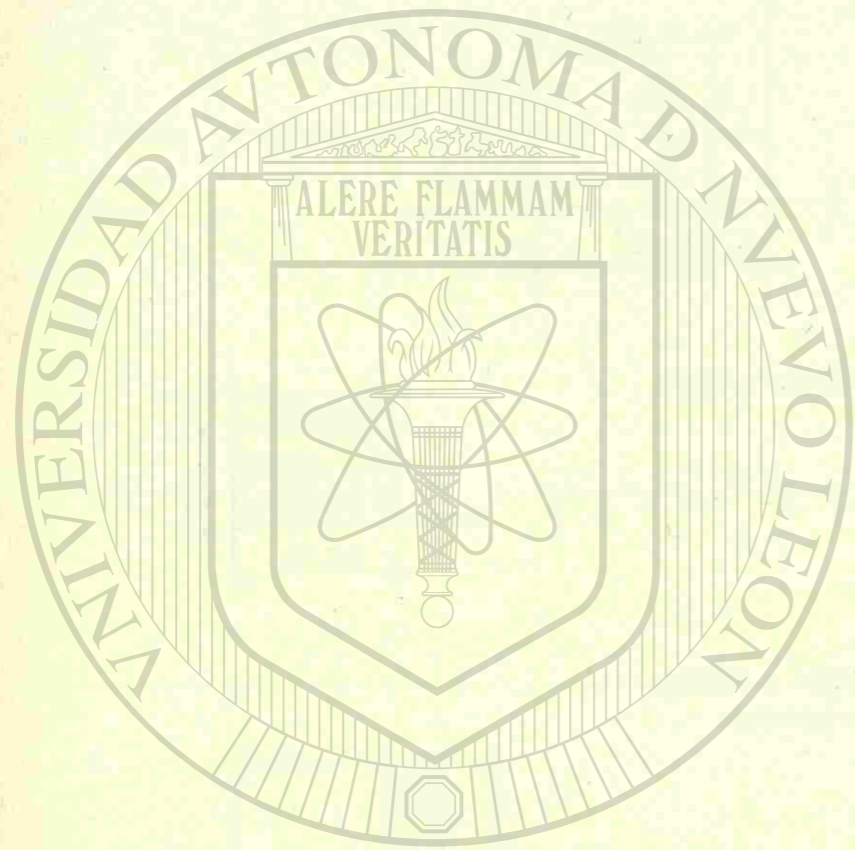


Estos son algunos caminos para calcular el AVALUO CATASTRAL DE TERRENOS.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



# UANI

B).- Edificios

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

B.- Edificios.- Para el avalúo de Edificios influyen los materiales de que están contruídos; a continuación se detallan los TIPOS, Valores y Especificaciones correspondientes;

Tipo	Valor por Mt.2
A	\$ 140.00
A-1	" 125.00
B	" 120.00
C	" 80.00
D	" 65.00
E	" 55.00
F	" 140.00
G	" 95.00
H	" 65.00
I	" 40.00
J	" 25.00
K	" 13.00
L-M <sup>3</sup>	" 40.00
L-1-M <sup>3</sup>	" 25.00
L-2-M <sup>3</sup>	" 7.00
M-M <sup>3</sup>	" 55.00
N	" 50% del Tipo Correspondiente

A) Edificios destinados a hoteles apartamentos, oficinas o negocios comerciales de construcción moderna.

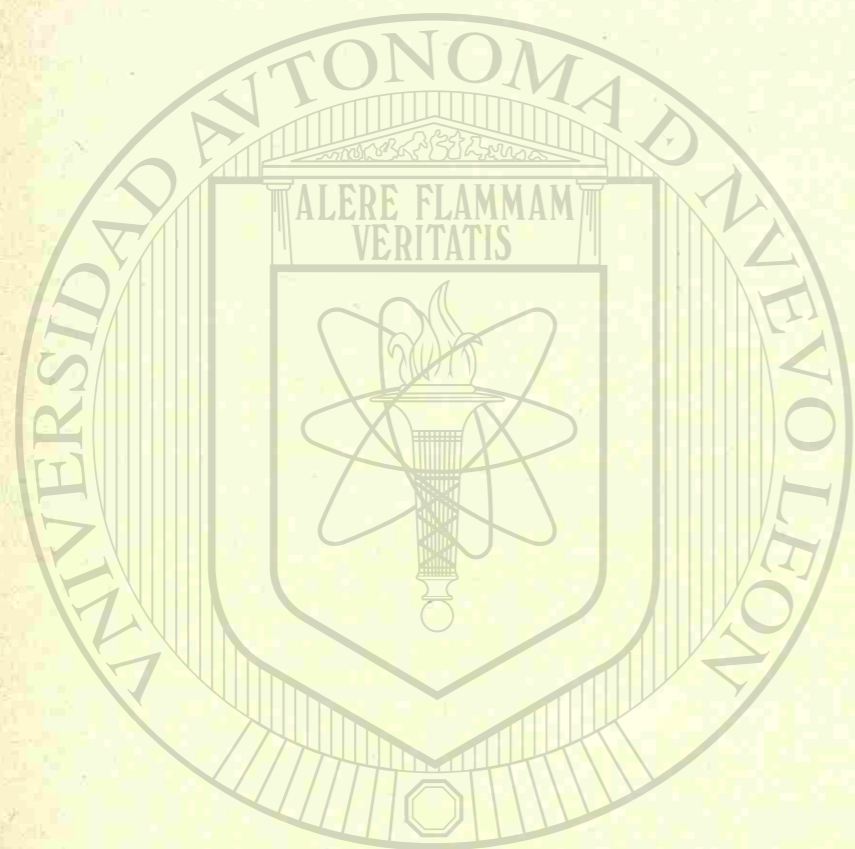
- 1.- Estructura de concreto armado o de acero.
- 2.- Muros ladrillo block de cemento barro block etc.
- 3.- Instalaciones sanitarias completas.
- 4.- Aplanado de mezcla y yeso.
- 5.- Elevadores o monta carga.
- 6.- Acabado general bueno.
- 7.- Con instalación de aparatos sanitarios.

A'). Los edificios o tipo A que no tengan instalación sanitaria en cada cuarto o que tengan a acondicionamiento para clima artificial \$95.00

B) Edificios especificados en el tipo A' pero sin ductos para clima artificial o elevadores y monta cargas ni servicio sanitario en cada cuarto \$90.00

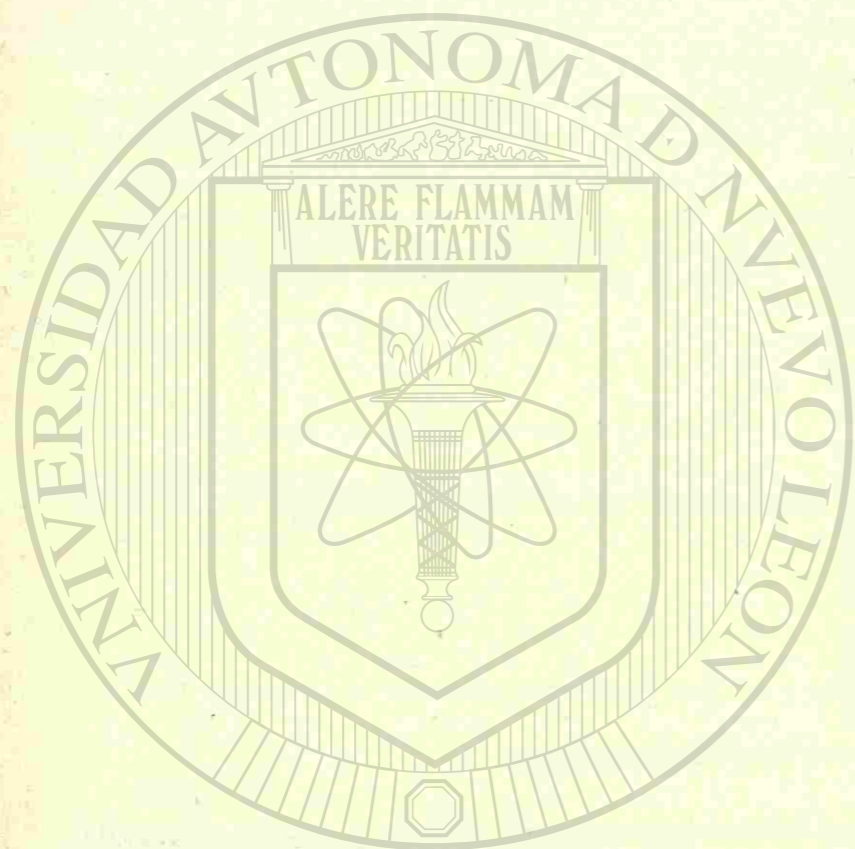
C) Edificios de construcción antigua modernizada destinados a locales comerciales oficinas hoteles o a apartamentos.

- C') 1.- Muros sillar, ladrillo o block concreto.  
2.- Aplanados de mezcla o yeso.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- 3.- Techos terrado o concreto armado.
- 4.- Pisos mosaico.
- 5.- Instalaciones sanitarias completas.
- 6.- Regulara acabado o bien estado de construcción. \$60.00

D) Edificios industriales, almacenes o bodegas.

- 1.- Estructura de concreto o de fierro.
- 2.- Entre pisos de concreto armado y techo igual.
- 3.- Aplanados de mezcla o sin ellos.
- 4.- Pisos de Concreto.
- 5.- Instalación sanitarias compuestas de instalaciones de gas y luz \$50.00

E) Edificios Industriales o Bodegas.

- 1.- Muros de block de cemento o ladrillo.
- 2.- Techo de lámina sobre armaduras de madera o metálicas y columnas de concreto o metálicas.
- 3.- Pisos de Cemento.
- 4.- Instalaciones sanitarias o de gas y luz.
- 5.- Aplanados mezcla o sin ellos \$40.00

F) Construcciones residenciales o de primera clase.

- 1.- Estructuras de concreto armado.
- 2.- Muros de block de cemento ladrillo o barro block
- 3.- Lechos y entepiso de concreto armado.
- 4.- Pisos de mosaico o mejor calidad.
- 5.- Instalación completa y clima artificial.
- 6.- Estilo y construcción moderna con acabado de mejor calidad \$105.00

G) Casa habitación de renta o residencial.

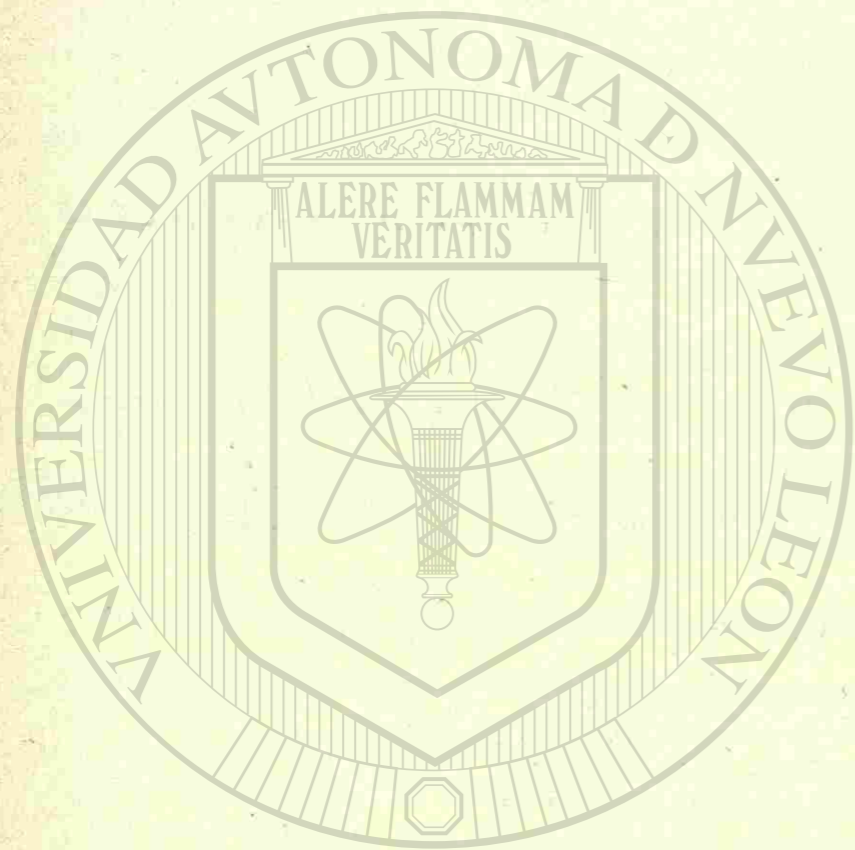
- 1.- Elementos constructivos como los del tipo F pero sin clima artificial acabado de buena clase y estilo moderno \$75.00

H) Habitación de construcción antigua modernizada.

- 1.- Muros de sillar, ladrillo o block de cemento.
- 2.- Pisos cemento o mosaico.
- 3.- Entrepisos y techos de terrado o concreto armado.
- 4.- Acabado general bueno y buen estado de conservación.
- 5.- Instalaciones sanitarias y luz, gas. \$50.00.

I) Casa antigua sin modernizar.

- 1.- Muros sillar o ladrillo.
- 2.- Techos y entre pisos de terrado.
- 3.- Pisos de mosaico o cemento.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

4.- Instalaciones sanitarias compuestas y luz, gas estado de conservación buena o mala \$30.00

J) Construcciones de madera o block con techos de lámina cielo falso.

1.- Pisos de cemento o de mosaico, muros de block de cemento instalaciones completas y buen estado de conservación \$25.00 \$20.00

K) Construcciones de madera o corriente, como tejabanos y casas de construcción barata \$10.00

L) M<sup>3</sup>

Cines o teatros (Elizondo, Encanto, Florida, Monterrey, Reforma) edificios modernos con estructura de concreto armado decoración interior, construcción de primera clase e instalaciones para climas artificial m<sup>3</sup> \$30.00

L 1M<sup>3</sup>

Cines o teatros de construcción moderna incluidos los cines Rex, Alameda, Araceli, Palacio y B. Reyes.

Estructura de concreto con regular acabado pero sin sistema completo de ductos para clima artificial M<sup>3</sup> \$20.00

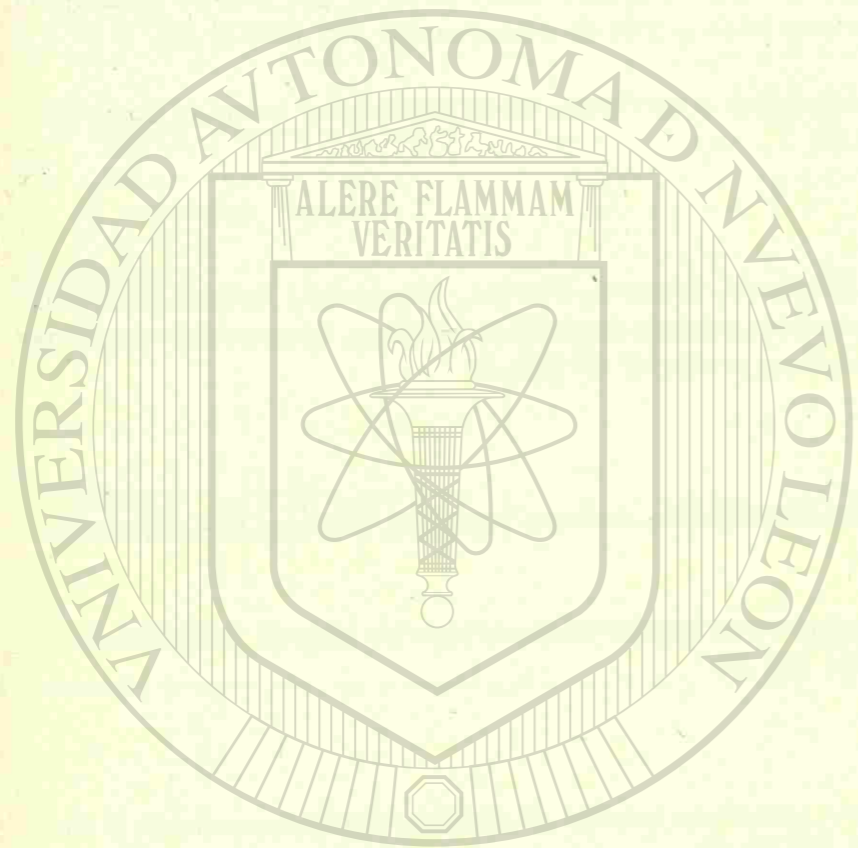
L 2 M<sup>3</sup>

Teatros o cines con estructura interior de madera, acabado corriente y sin instalación de clima artificial M<sup>3</sup> \$5.00

M/M<sup>3</sup> Silos

Concreto armado o de lámina M<sup>3</sup> \$40.00

N) Terrazas cubiertas porches, corredores, garages abiertos y en general los edificios techados consistentes en simples lozas apoyadas en columnas se valorizan a la mitad del valor que corresponda a la construcción principal en cada caso 5%.



# UANL

BIBLIOGRAFIA

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

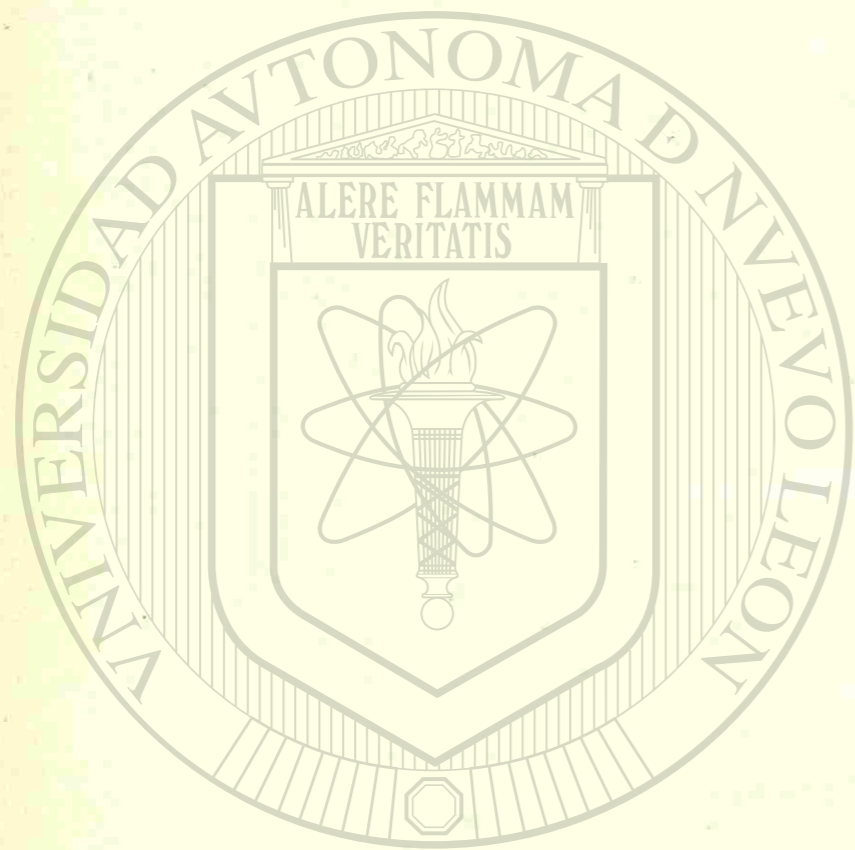
®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

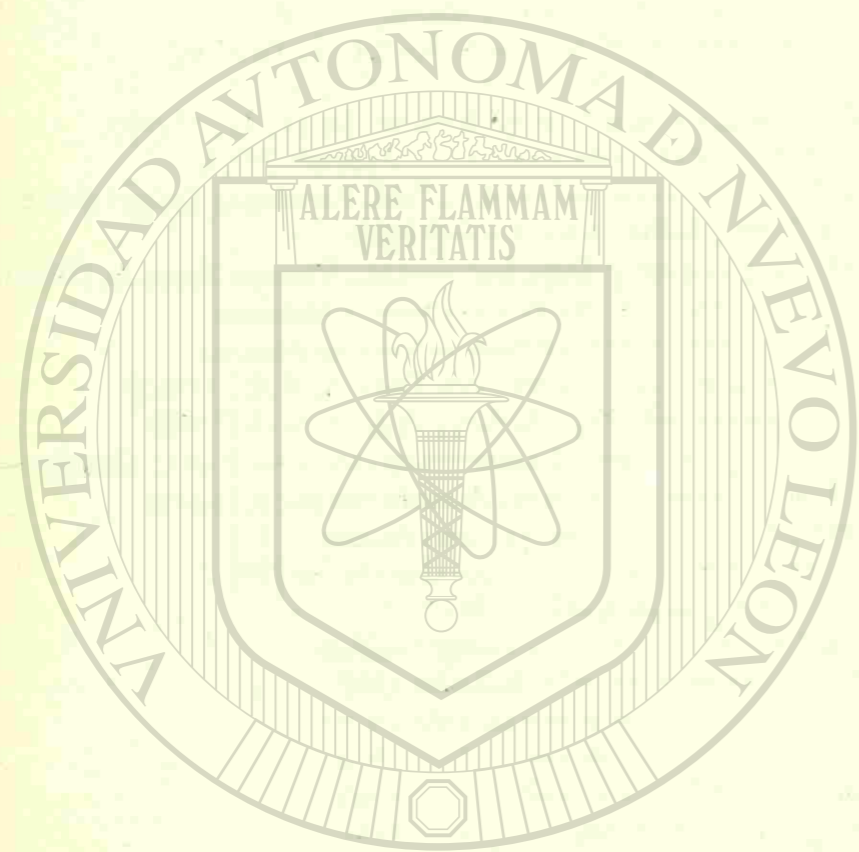
- Organización de Oficinas-----Medrano y Caso  
 Planes para Organizar y Dirigir Empresas, Fábricas y Negocios--- J. Sánchez Arias  
 Manual Práctico de la Soc. de Arquitectos Americanos.  
 Conferencias de Facultades de Arquitectura Latino-Americanas  
 Estimación de los Costos-----Robert. L. Peurifoy  
 Revista Ingeniería Internacional  
 Los Croquis y el Cliente----Rev. "Arquitectura", Arq: Antonio Serrato G. (1949).  
 La Oficina-----I. Zappert (1964)  
 El Negocio de la Arquitectura II-----Arq. Fdo. Fernández Rangel (1945)  
 Datos del Depto. de Catastro de Nuevo León----- (1960)  
 Apuntes de la clase de economía, legislación y Org. Ind.---Lic. Vicente Reyes A. (1955)  
 Fundamentos de Contabilidad.----- Medrano  
 Contabilidad-----Maximo Anzures  
 Ponencia V Congreso Mex. de la Industria de la Constr.--- Tijuana, B.C. (1965)  
 Publicación de Asoc. de Lics. en Admon. de Neg. de Mty, A.C.----- (1963)  
 Métodos Modernos de Planeación, Programación y Control--Ing. Melchor Rodrz. Caballero  
 Normas y Costos de Construcción-----Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros  
 Successful Architectural Practice----- Architectural Record  
 The Architect. in Practice----- Nolen-Swinburne (1963)  
 Código de Etica del Colegio de Arquitectos de Cuba (1957)  
 Arte de Proyectar en Arquitectura----- Ernest Neufert  
 Constitución Política----- Edición 1961  
 Código Penal Mexicano----- Edición 1965  
 Ley del Impuesto Sobre la Renta----- " 1965  
 Ley General de Título y Operaciones de Crédito----- " 1965  
 Ley General de Trabajo y Refomada----- Trueba " 1966  
 Código Civil del Estado de Nuevo León----- " 1963  
 Aranceles del Colegio Nacional de Arquitectos de México----- (1962)  
 Ley de Construcción y Urbanización en el Estado de N.L. (Regl. Obras Públ.)  
 Instructivo sobre la Ley del Seguro----- Cámara Nacional de la Ind. de la Constr.  
 Curso Completo de Contabilidad----- Northwestern University  
 Contabilidad Superior (Vol. IV)----- Alejandro Prieto



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





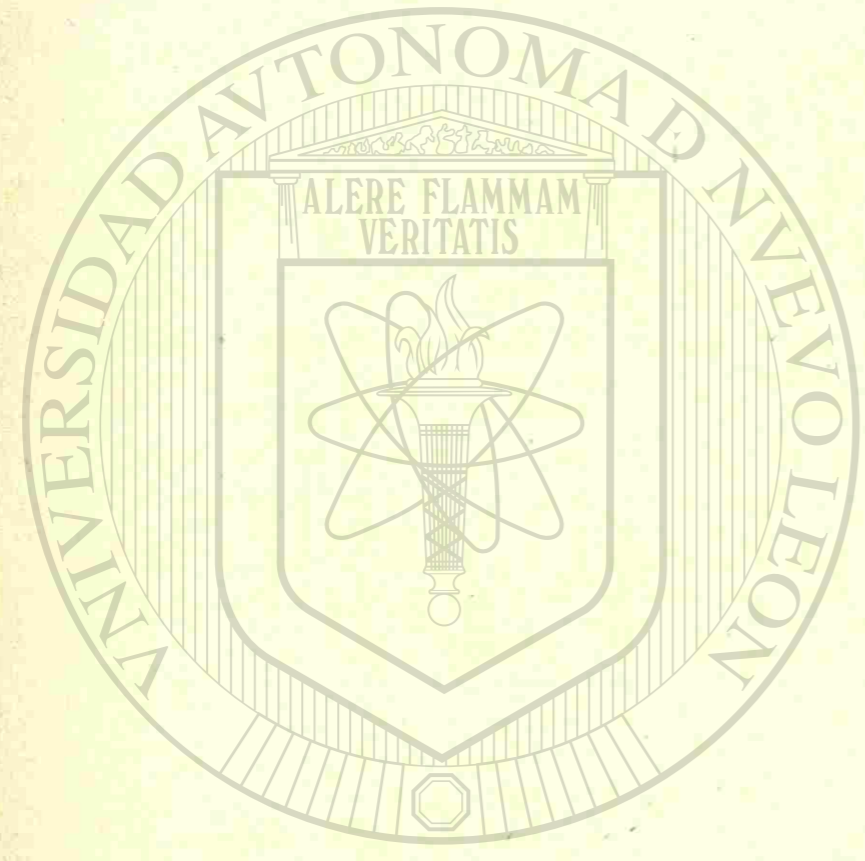
# UANL

APENDICE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

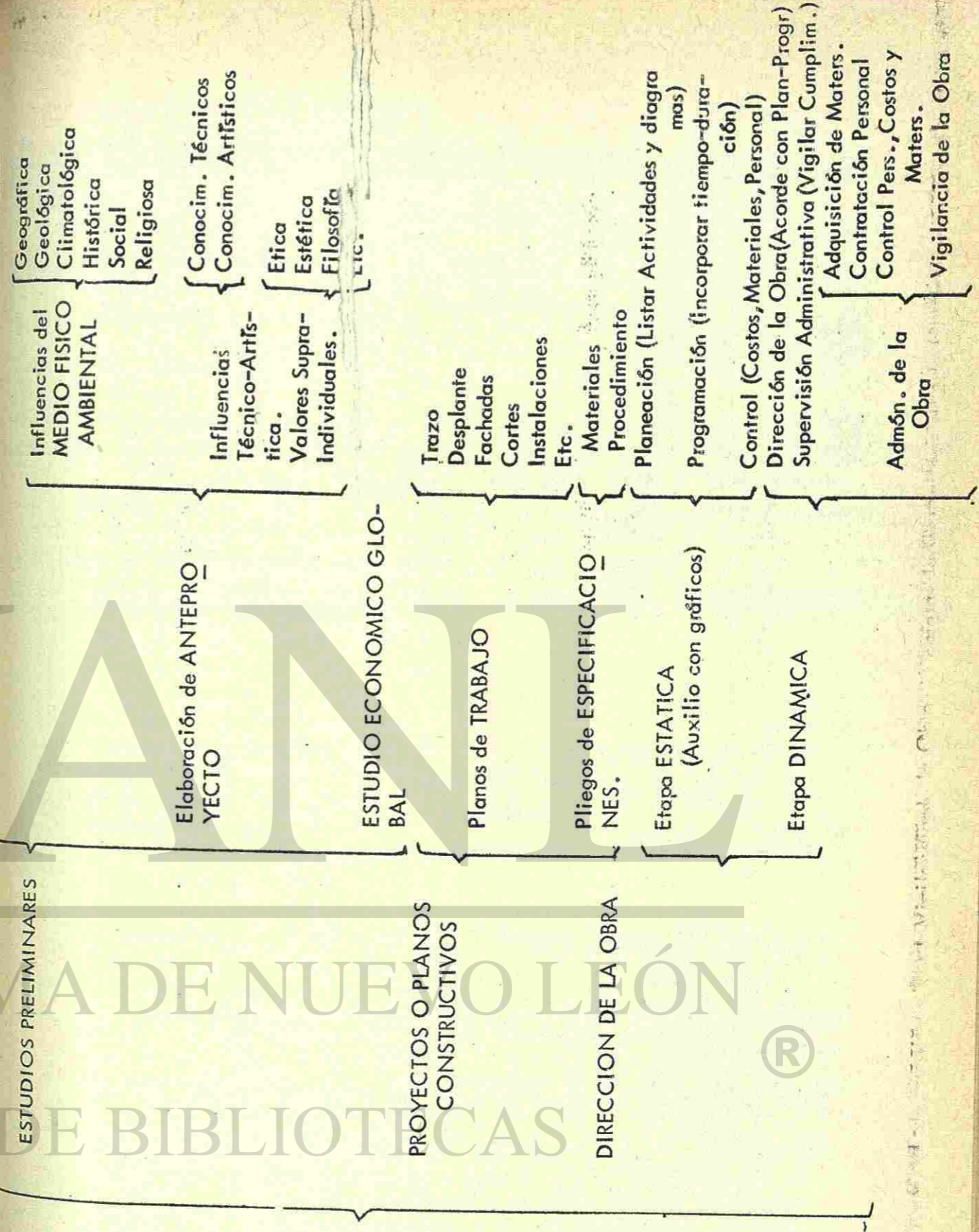


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Génesis de  
la  
ORGANIZACIÓN  
DE  
OBRAS



## APENDICE.

## ESTADO DE RESULTADOS POR EL EJERCICIO DE 1-. DE ENERO AL 31 DE DIC./1949

## VENTAS

Ventas totales.....		\$210800.00	
Menos: Bonificaciones.	\$1200.00		
Devoluciones.....	600.00	\$ 1800.00	
Ventas netas		<u>          </u>	\$ 209000.00

## Costos de las Ventas.....

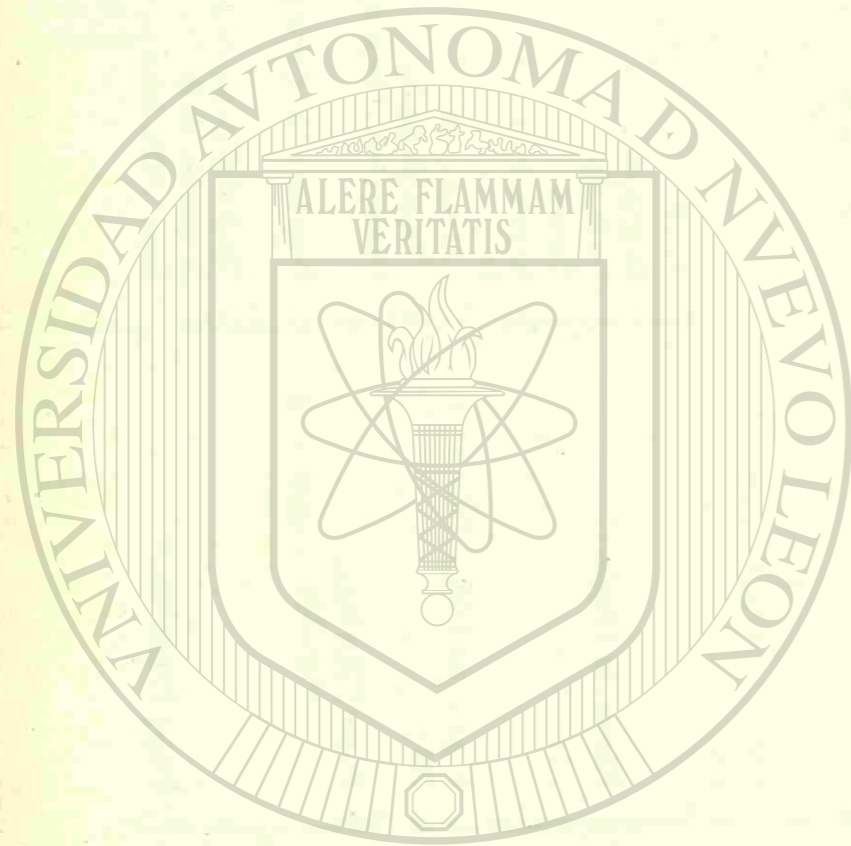
Inventario Inicial....		\$ 77700.00	
Compras totales.....	\$149050.00		
Menos: Bonificaciones.	\$2700.00		
Devoluciones.	1380.00	4080.00	
Compras netas.....		<u>144970.00</u>	
Suma de entradas a Almacén.		\$222670.00	
Menos: Inventario final..		80700.00	
Costo de lo vendido....		<u>          </u>	\$ 141970.00
Utilidad bruta en mercancías			\$ 67030.00

## Gastos de Operación

Gastos de ventas....			\$ 19530.00
Utilidad en ventas..			<u>47500.00</u>
Gastos de Administración..		\$ 25851.00	
Gastos financieros.....	\$ 2037.00		
Productos financieros...	1152.00		
Pérdida financiera....		885.00	26736.00
Utilidad en operación.		<u>          </u>	\$ 20764.00

## Otros Gastos y Productos.

Otros productos.....		2348.00	
Otros gastos.....		1112.00	
Utilidad ajena a la operación		<u>          </u>	1236.00
UTILIDAD NETA.....			<u>\$ 22000.00</u>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- APENDICE -

ELEMENTOS DEL COSTOII.- COSTOS INDIRECTOSHonorarios, salarios, iguales y prestaciones

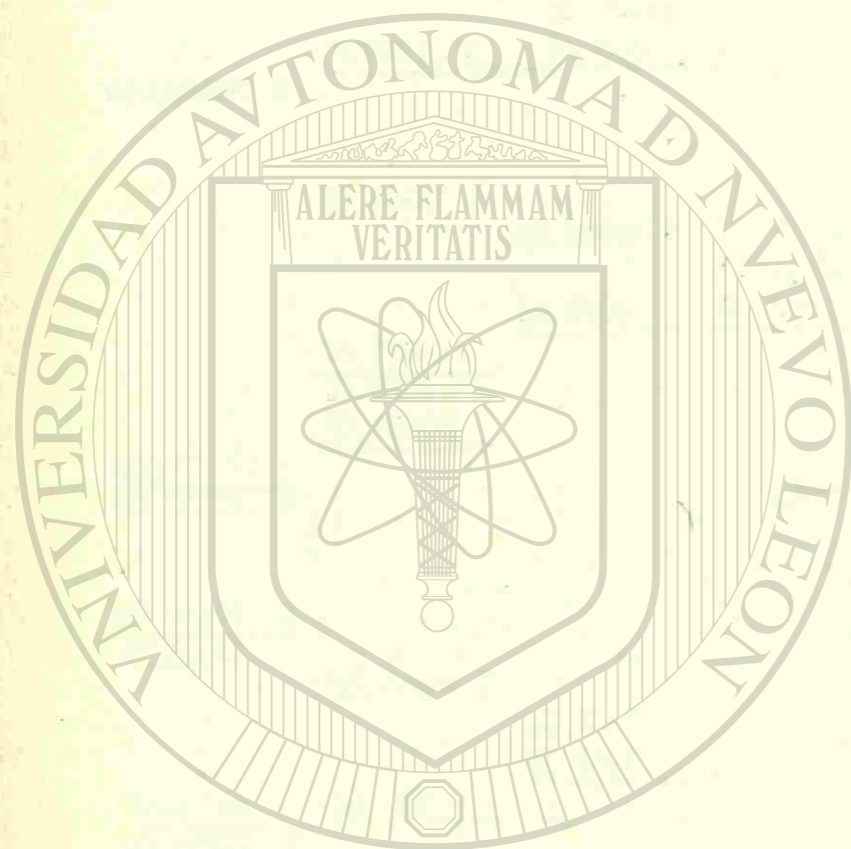
Directivos y ejecutivos  
 Personal técnico  
 Personal administrativo  
 Personal obrero  
 Personal en tránsito  
 Compensaciones y gratificaciones  
 Seguro Social e impuesto educación  
 Pasajes y viáticos  
 Consultores técnicos  
 Igualas asuntos jurídicos, fiscales  
 Otros profesionales

Depreciaciones, rentas y provisiones

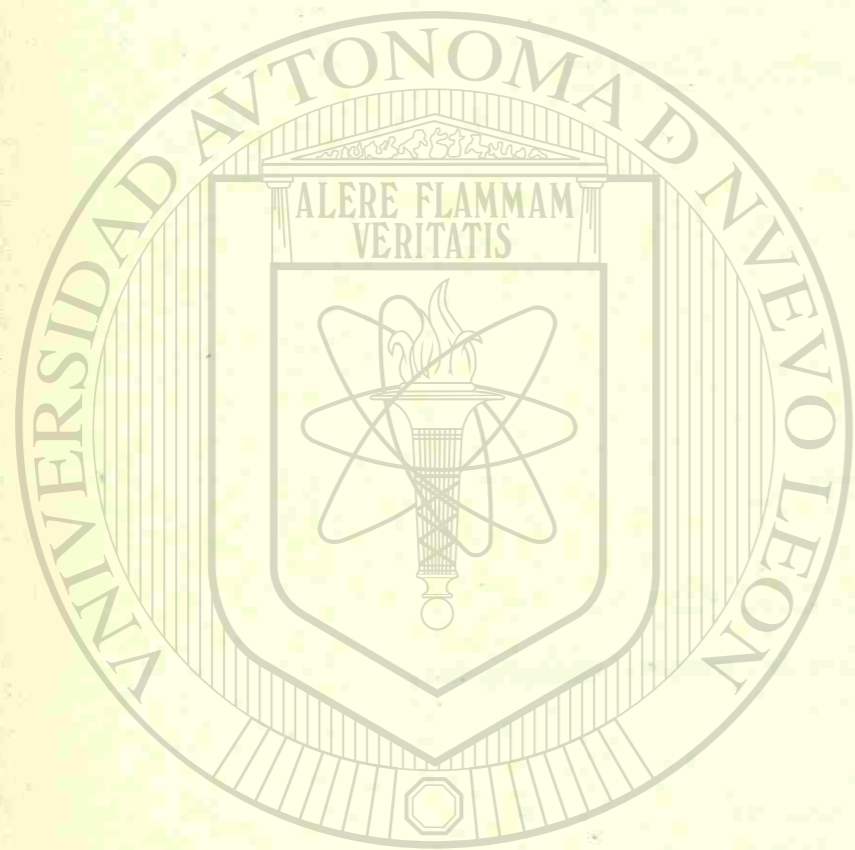
Depreciación edificios, campamentos, talleres, bodegas, etc.  
 Depreciación de instalaciones y plantas  
 Rentas de edificios o locales  
 Depreciación de muebles y enseres  
 Amortización de gastos de organización  
 Provisión para cuentas de cobro dudoso  
 Provisión para períodos de inactividad  
 Riesgos de obras terminadas

Costo de servicios

Talleres centrales o de campo: consumos, conservación  
 Bodegas y almacenes: consumos, conservación  
 Instalaciones y plantas: " "  
 Vehículos: depreciación y operación  
 Herramientas menores  
 Señalización  
 Ensayos y pruebas de materiales  
 Fletes y acarreos:  
 De campamentos móviles  
 De equipo de construcción  
 De plantas e instalaciones  
 De mobiliario  
 Prestaciones de emergencia:  
 Botiquines, medicinas  
 Iguala médica  
 Indemnizaciones



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Otros servicios  
Programas de seguridad

Gastos de oficina, promoción y relaciones

Papelería y útiles de escritorio  
Correo, telégrafo, teléfono, radio  
Situaciones de fondos  
Copias y duplicaciones  
Pasajes y transportes locales  
Suscripciones y cuotas  
Conservación de oficinas  
Luz, gas, etc.  
Relaciones públicas, donativos, atenciones  
Publicidad  
Estudios e investigaciones  
Preparación concursos no ganados

Financiamiento, impuestos, finanzas, seguros

Intereses  
Impuestos: (ver nota)  
Primas de fianzas  
Primas de seguros  
Multas, recargos, etc.  
Regalías, patentes, etc.

Trabajos previos y auxiliares

Construcción y conservación de caminos: de acceso  
De construcción: preparación y limpia de terreno  
Acondicionamiento patios de trabajo  
Montajes y desmantelamientos de equipo  
Demoliciones  
Rupturas y reposiciones: pavimentos, ductos, cables, etc.  
Trazos, topografía, niveles  
Manejo de materiales proporcionados por contratantes  
Limpieza de obra, en proceso y para entrega.

NOTA: Técnicamente los impuestos no pueden ser considerados como costos.  
Se incluyen aquí debido al carácter de memorándum de esta relación.

## A. INDICE

DETALLE DE BENEFICIOS DEL SEGURO SOCIAL EN LA CONSTRUCCION.ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

## I.- REQUISITOS:

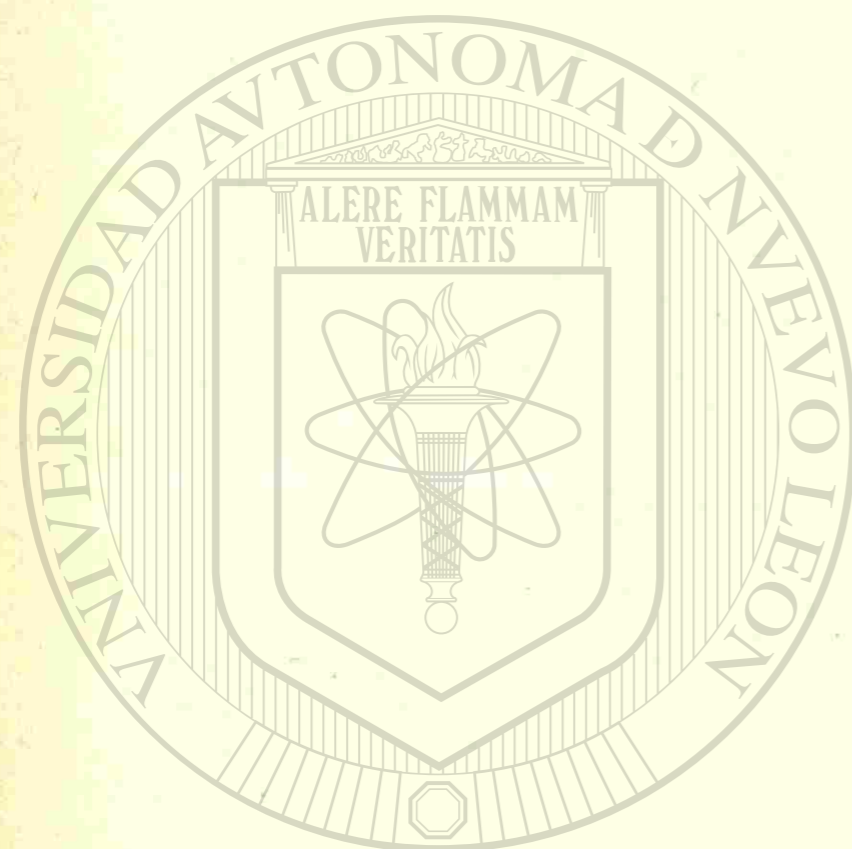
- a).- Que el accidente ocurra durante el trabajo, en el desempeño de éste o como consecuencia de mismo. Quedan comprendidos los accidentes que ocurran al trabajador en tránsito directo al centro de trabajo o al regreso del mismo.
- b).- Que la enfermedad sea consecuencia del trabajo o del medio en que se realice.

## II.- BENEFICIOS:

- a).- Asistencia médica que comprende medicinas, investigaciones de laboratorio, curaciones o intervenciones quirúrgicas, servicio dental, aparatos para reemplazar órganos mutilados y todo el tratamiento que sea necesario, sin limitación alguna.
- b).- Al trabajador se le pagará su salario completo durante el tratamiento, pero sin exceder de 72 semanas (cuando el salario pase de \$ 90.00 diarios, esta cantidad se tendrá como límite).
- c).- En el caso de que el Seguro Social declare que la incapacidad es parcial permanente, es decir, cuando quede disminuida permanentemente la incapacidad para trabajar, como en el caso de la pérdida de un dedo, una mano o un brazo, el trabajador tendrá derechos a recibir durante su vida una pensión de acuerdo con la mayor o menor gravedad de la incapacidad que le resulte y también de acuerdo con su salario.
- d).- En el caso que el Seguro Social declare que la incapacidad es total permanente, esto es, cuando el trabajador quede impedido definitivamente para volver a trabajar, tendrá derecho a recibir durante toda su vida una pensión calculada en relación con el salario que ganaba al ocurrir el accidente o al contraer la enfermedad, y
- e).- En el caso de que el accidente o la enfermedad ocasionen la muerte del trabajador, su mujer y cada uno de sus hijos menores de 16 años o mayores de esta edad, pero incapacitados recibirán una pensión mensual de acuerdo con el salario que percibía el trabajador calculado de la siguiente manera: A la viuda el 36% de la pensión establecida para el caso de incapacidad total permanente, de conformidad con el cuadro que se incluye, y a cada uno de los huérfanos menores de 16 años, el 20% de dicha pensión como sigue:

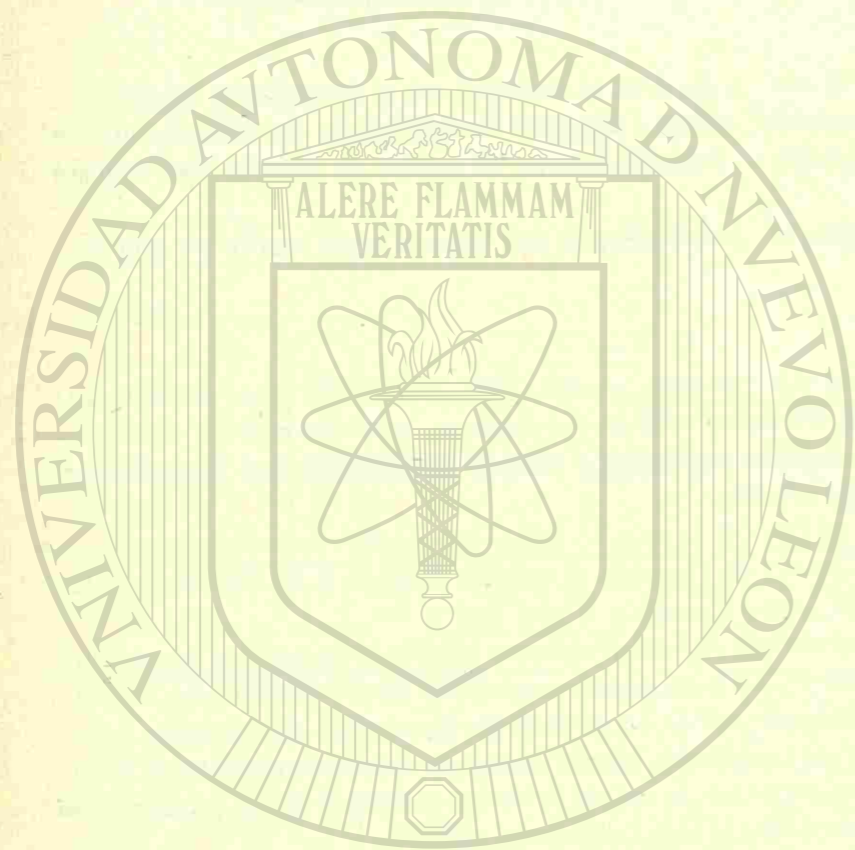
SALARIO MINIMO

Grupo	Más de	Promedio	Hasta	Subsidio diario
E		7.00	8.00	4.20
F	8.00	9.00	10.00	5.40
G	10.00	11.00	12.00	6.60
H	12.00	13.50	15.00	8.10



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIENESTAR SOCIAL

Grupo	Más de	Promedio	Hasta	Subsidio diario
I	15.00	16.50	18.00	9.90
J	18.00	20.00	22.00	12.00
K	22.00	26.40	30.00	15.84
L	30.00	35.00	40.00	21.00
M	40.00	45.00	50.00	27.00
N	50.00	60.00	70.00	36.00
O	70.00	75.00	80.00	45.00
P	80.00	En adelante		

Cuando el trabajador no haya tenido mujer ni hijos, la pensión se entregará a sus padres o abuelos si éstos dependían económicamente de él. Además, el Seguro Social pagará un mes de salario a quien entregue el Acta de Defunción y la cuenta de los gastos funerarios. Este beneficio nunca será menor de \$ 500.00.

III.- PERDIDA DE DERECHOS:

El trabajador perderá el derecho de disfrutar los anteriores beneficios: En el caso de que el accidente haya ocurrido encontrándose en estado de embriaguez o de intoxicación por droga enervante; cuando el accidente sea consecuencia de una riña en que intervenga el trabajador o de un intento de suicidio de éste; cuando el trabajador se produzca la incapacidad intencionalmente, o cuando ésta sea el resultado de un delito por él cometido. En los anteriores casos el trabajador perderá sus derechos, pero si fallece, sus familiares si disfrutarán de las pensiones y beneficios a que se ha hecho referencia.

IV.- BASE PARA LOS PAGOS EN DINERO:

LAS PRESTACIONES EN DINERO LAS LIQUIDA EL SEGURO SOCIAL TOMANDO COMO BASE EL SALARIO PROMEDIO DEL GRUPO AL QUE PERTENEZCA EL TRABAJADOR, Y EN EL QUE SE HA COTIZADO, DEBIENDO OBSERVARSE QUE EN EL GRUPO MAXIMO, ESE PROMEDIO ES DE \$90.00 DIARIOS, POR LO QUE NINGUN PAGO PODRA CALCULARSE CON UNA BASE MAS ALTA AUNQUE EL SALARIO SEA SUPERIOR A \$90.00 DIARIOS.

V.- PLAZOS PARA RECLAMAR LOS BENEFICIOS:

- a).- El término para reclamar el derecho al otorgamiento de una pensión es de 5 años.
- b).- El término para reclamar el derecho o cobrar subsídios por incapacidad para el trabajo o cualquier mensualidad del subsidio es de un año.
- c).- El término para cobrar la ayuda por gastos de defunción es de un año.



ENFERMEDADES NO-PROFESIONALES

- I.- **BENEFICIOS:** El asegurado que contraiga una enfermedad no-profesional, es decir, que no tenga por causa el trabajo que se desempeña ni el medio en que se realiza, tendrá derecho:
- A toda la asistencia médica que sea necesaria, como si se tratara de enfermedad profesional, pero dicha atención se encuentra limitada a un plazo de 52 semanas, que puede prorrogarse 26 semanas más a juicio del Seguro Social.
  - Subsidio en dinero equivalente al 60% del salario promedio del grupo al que pertenezca el trabajador, desde el cuarto día de incapacidad para el trabajo por causa de la enfermedad, durante el término mismo de 52 semanas prorrogables 26 semanas más.
  - En caso de muerte, ayuda para gastos funerarios consistente en un mes de salario promedio del grupo al que pertenezca el trabajador fallecido.

II.- **BENEFICIARIOS:**

- El derecho a recibir asistencia médica corresponde no sólo al trabajador asegurado sino que comprende también a su mujer, a sus hijos menores de 16 años y a sus padres, cuando éstos vivan en el hogar del trabajador.
- El beneficio de subsidio en dinero únicamente lo disfruta el trabajador asegurado.

III.- **REQUISITOS:**

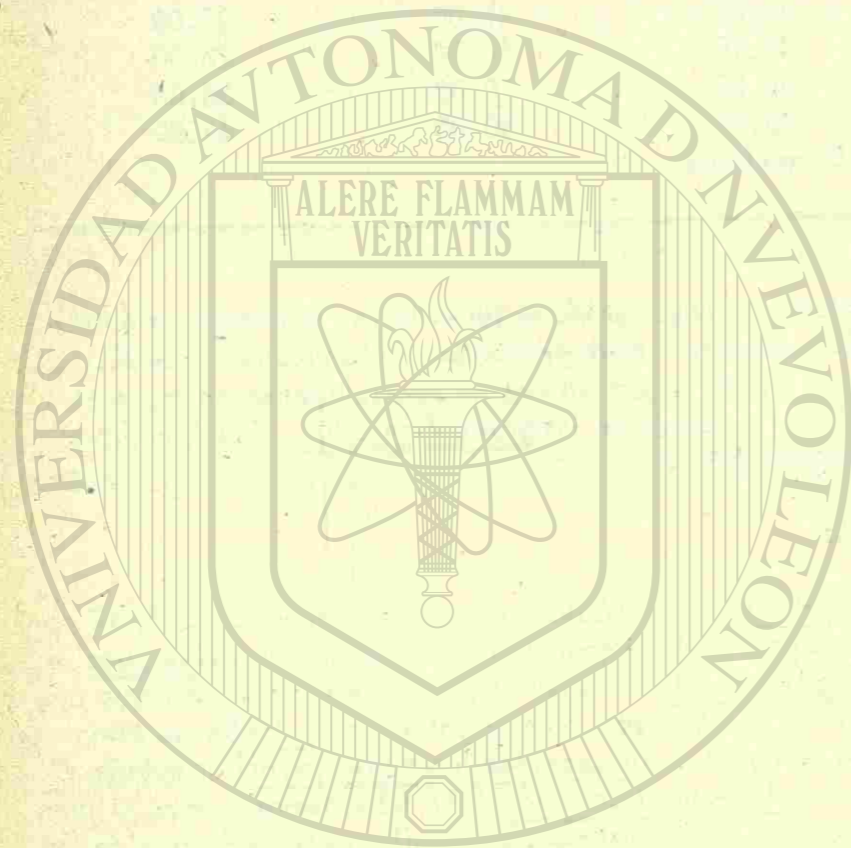
- Para disfrutar del beneficio de subsidio en dinero es necesario que el trabajador haya cubierto un mínimo de seis cotizaciones semanales en los nueve meses anteriores a la enfermedad. El trabajador que sea dado de baja y haya cubierto cuando menos ocho cotizaciones semanales sin interrupción, antes de su baja conservará el derecho a asistencia médica y subsidio en dinero durante las ocho semanas siguientes a la fecha en que causa baja.
- Para disfrutar de la ayuda para gastos funerarios es preciso que el trabajador fallecido haya cubierto cuando menos doce cotizaciones semanales en los nueve meses anteriores al fallecimiento.

INVALIDES, VEJEZ, CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y MUERTE®

(CAUSAS NO-PROFESIONALES)

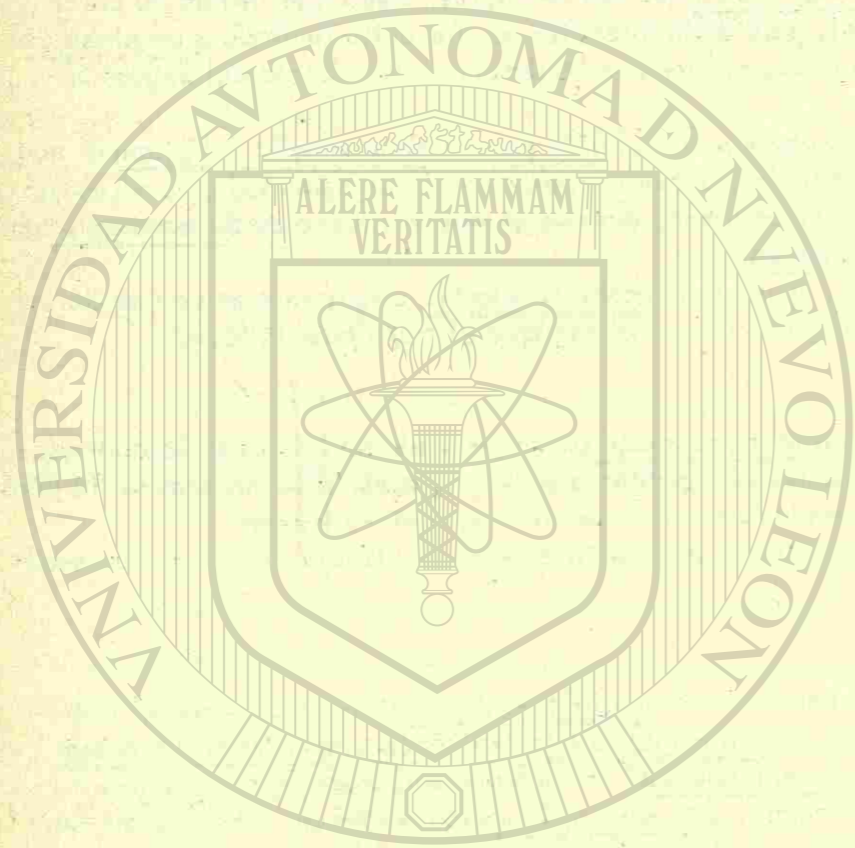
I.- **REQUISITOS:**

- Invalidez es la reducción permanente de más de la mitad de la capacidad para el trabajo, ocasionada por padecimientos que no se relacionen con el trabajo. Para disfrutar de los beneficios que el Seguro Social otorga en caso de invalidez, es necesario que el trabajador haya cubierto cuando menos ciento cincuenta cotizaciones semanales.
- Vejez es haber cumplido 65 años de edad o bien haber cumplido 60 años, cuando el trabajador gane menos de la mitad de lo que habitualmente gana cualquier otro trabajador normal que disponga de igual categoría, capacidad y conocimientos. Para disfrutar de los beneficios que en estos casos se



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS

conceder, es necesario tener cubiertas un mínimo de 500 cotizaciones semanales. Los trabajadores eventuales que al inscribirse por primera vez en el Seguro Social tengan 50 o más años de edad, deben acreditar un mínimo de 360 semanas de cotizaciones, en el concepto de que las pensiones que reciben se encuentran proporcionalmente reducidas.

- c).- Cesantía en edad avanzada, es quedar privado de trabajo remunerado y haber cumplido 60 años de edad. Para disfrutar de beneficios por este concepto es necesario haber cumplido con cubrir un mínimo de 500 cotizaciones semanales.
- d).- Muerte. Es necesario que al ocurrir el fallecimiento del trabajador asegurado, éste tenga cubiertas un mínimo de 150 cotizaciones semanales, para que sus deudos adquieran los beneficios que se otorgan en caso de muerte.

## II.- BENEFICIOS:

- a).- Tratándose de invalidez o de vejez el trabajador tendrá derecho a pensión vitalicia que se compondrá de una cantidad básica anual y aumento según las cotizaciones que se tengan acreditadas con posterioridad a las 500 que se señalen como mínimo. A mayor número de cotizaciones corresponderá un aumento a la pensión. Además, por cada uno de los hijos menores del trabajador, la pensión se incrementará en un 10%.
- b).- La pensión por cesantía en edad avanzada es reducida en relación con la que hubiera correspondido al trabajador en casos de invalidez o de vejez.
- c).- En caso de muerte, la viuda y los hijos menores del trabajador y a falta de éstos sus padres o abuelos que dependían económicamente de él, tendrán derecho a pensiones que empezarán a disfrutar desde el día del fallecimiento y concluyen con la muerte del beneficiario, cuando la mujer contraiga nuevo matrimonio, entre en concubinato o cuando los menores cumplan 16 años de edad o 25 años de edad en el caso de que se encuentren estudiando o incapacitados para trabajar. El viudo de la asegurada que fallezca que se encuentre incapacitado para trabajar y haya dependido económicamente de ella, también tendrá derecho a pensión. Cuando sea necesario que a la viuda la asista otra persona, su pensión podrá incrementarse en un 20%.

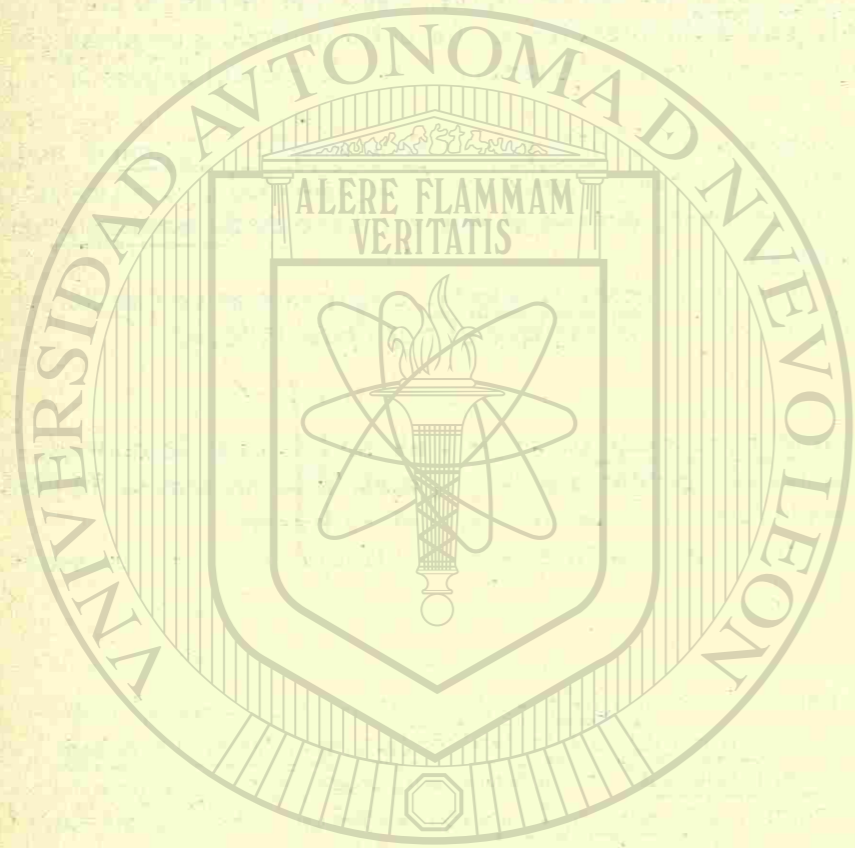
## III.- PERDIDA DE DERECHOS:

- a).- El trabajador perderá el derecho a recibir pensión de invalidez cuando dicho estado sea provocado intencionalmente; cuando resulte de un delito cometido por el trabajador o cuando la invalidez se haya producido antes del ingreso al Seguro Social.
- b).- La viuda del asegurado no tendrá derecho a pensión cuando la muerte de éste ocurra antes de 6 meses de celebrado el matrimonio; cuando la edad del asegurado al contraer matrimonio pase de 55 años o estuviere pensionado por invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, a menos que la muerte ocurra 2 años después del enlace. Las anteriores excepciones no surten efecto si el asegurado y su mujer han procreado hijos.

## MATERNIDAD

### I.- REQUISITOS:

- a).- Que el servicio médico del Seguro Social compruebe el estado de emba-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS

conceder, es necesario tener cubiertas un mínimo de 500 cotizaciones semanales. Los trabajadores eventuales que al inscribirse por primera vez en el Seguro Social tengan 50 o más años de edad, deben acreditar un mínimo de 360 semanas de cotizaciones, en el concepto de que las pensiones que reciben se encuentran proporcionalmente reducidas.

- c).- Cesantía en edad avanzada, es quedar privado de trabajo remunerado y haber cumplido 60 años de edad. Para disfrutar de beneficios por este concepto es necesario haber cumplido con cubrir un mínimo de 500 cotizaciones semanales.
- d).- Muerte. Es necesario que al ocurrir el fallecimiento del trabajador asegurado, éste tenga cubiertas un mínimo de 150 cotizaciones semanales, para que sus deudos adquieran los beneficios que se otorgan en caso de muerte.

## II.- BENEFICIOS:

- a).- Tratándose de invalidez o de vejez el trabajador tendrá derecho a pensión vitalicia que se compondrá de una cantidad básica anual y aumento según las cotizaciones que se tengan acreditadas con posterioridad a las 500 que se señalen como mínimo. A mayor número de cotizaciones corresponderá un aumento a la pensión. Además, por cada uno de los hijos menores del trabajador, la pensión se incrementará en un 10%.
- b).- La pensión por cesantía en edad avanzada es reducida en relación con la que hubiera correspondido al trabajador en casos de invalidez o de vejez.
- c).- En caso de muerte, la viuda y los hijos menores del trabajador y a falta de éstos sus padres o abuelos que dependían económicamente de él, tendrán derecho a pensiones que empezarán a disfrutar desde el día del fallecimiento y concluyen con la muerte del beneficiario, cuando la mujer contraiga nuevo matrimonio, entre en concubinato o cuando los menores cumplan 16 años de edad o 25 años de edad en el caso de que se encuentren estudiando o incapacitados para trabajar. El viudo de la asegurada que fallezca que se encuentre incapacitado para trabajar y haya dependido económicamente de ella, también tendrá derecho a pensión. Cuando sea necesario que a la viuda la asista otra persona, su pensión podrá incrementarse en un 20%.

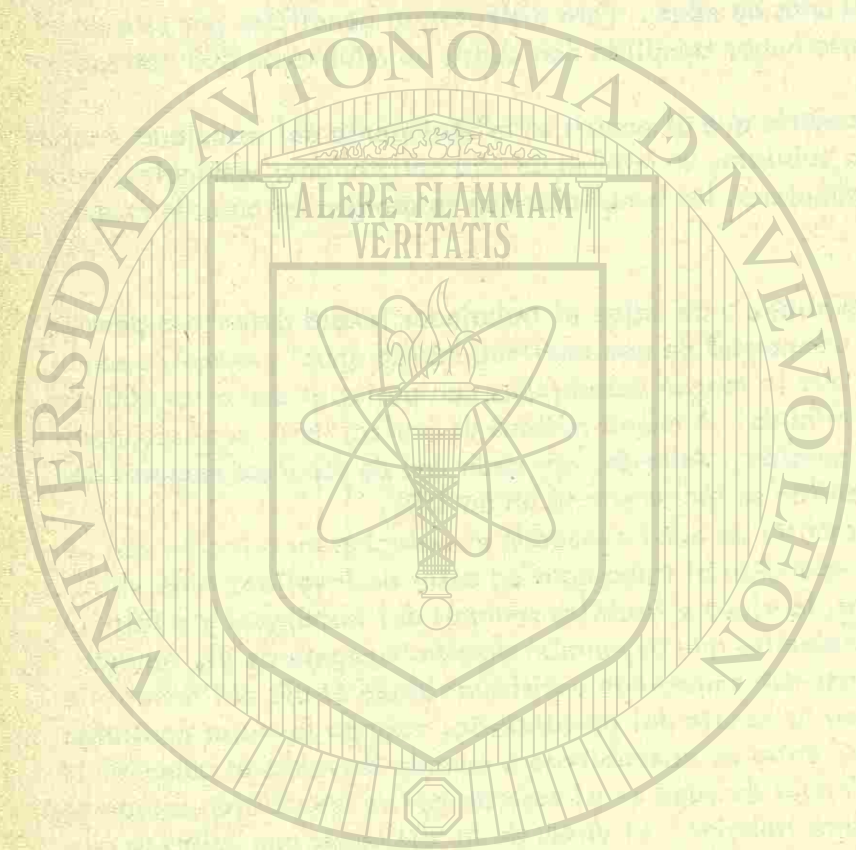
## III.- PERDIDA DE DERECHOS:

- a).- El trabajador perderá el derecho a recibir pensión de invalidez cuando dicho estado sea provocado intencionalmente; cuando resulte de un delito cometido por el trabajador o cuando la invalidez se haya producido antes del ingreso al Seguro Social.
- b).- La viuda del asegurado no tendrá derecho a pensión cuando la muerte de éste ocurra antes de 6 meses de celebrado el matrimonio; cuando la edad del asegurado al contraer matrimonio pase de 55 años o estuviere pensionado por invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, a menos que la muerte ocurra 2 años después del enlace. Las anteriores excepciones no surten efecto si el asegurado y su mujer han procreado hijos.

## MATERNIDAD

### I.- REQUISITOS:

- a).- Que el servicio médico del Seguro Social compruebe el estado de emba-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES

- razo y que se obedezcan las indicaciones del médico.
- b).- En caso de subsidio, no estar realizando trabajo remunerado o recibiendo subsidio por otro concepto.

II.- BENEFICIOS:

- a).- Asistencia médica a partir del día en que el Seguro Social certifique el estado de embarazo a la mujer del asegurado o trabajadora asegurada.
- b).- Ayuda para lactancia, en caso que sea necesaria a juicio del Seguro Social (Esta ayuda puede proporcionarse hasta por el término de 6 meses después del parto a la mujer del asegurado o trabajadora asegurada).
- c).- Canastilla de maternidad, solamente a la trabajadora asegurada con 30 cotizaciones semanales en los 12 meses anteriores a la fecha en que deba hacerse el pago.
- d).- Subsidio en dinero igual al que hubiera correspondido en caso de enfermedad no profesional, durante 42 días anteriores al parto y 42 días posteriores a éste.
- Este subsidio se duplica durante los 8 días anteriores y los 30 días posteriores al parto solamente a la trabajadora asegurada que tenga 30 cotizaciones semanales en 12 meses anteriores a la fecha en que se deba hacerse el primer pago.

PRESTACIONES SOCIALES

- I.- Arrendamientos de casas a favor de los asegurados, en unidades que el Instituto adquiera o construya. (Preferentemente a quienes trabajen cerca de la unidad de habitación de que se trate).
- II.- Centros de Bienestar Familiar destinados a:
- a).- Previsión Social.
- b).- Enseñanza doméstica.
- c).- Reuniones sociales.
- d).- Deportes.

NOTE

I.- BENEFICIOS:

La dote es una ayuda económica que el Seguro Social otorga en favor del trabajador o trabajadora asegurados que contraigan matrimonio y equivale al 30% de una anualidad de la pensión que le hubiera correspondido en caso de sufrir el riesgo de invalidez. ®

II.- REQUISITOS:

- a).- Haber cubierto un mínimo de 150 cotizaciones semanales antes del enlace.
- b).- Solicitar la ayuda en el término de 6 meses después del matrimonio.
- c).- El asegurado que cause baja conserva este derecho durante 90 días a partir de la fecha en que ocurra su baja.
- d).- De este derecho se puede disfrutar una sola vez.

### RECOMENDACIONES GENERALES RESPECTO AL SEGURO SOCIAL

- 1.- La protección que otorga el Seguro Social no se limita al trabajador asegurado ya que comprende a su mujer e hijos y en ocasiones a los padres. No se trata de un seguro individual sino de un seguro familiar.
- 2.- Al hacer referencia a la mujer del trabajador se comprende a la esposa de éste o a la mujer con quien el trabajador viva como si fuera su esposa. La ley del Seguro Social precisa que la concubina es la mujer con quien el asegurado ha vivido como si fuera su esposa durante los últimos 5 años o con quien ha procreado hijos, siempre que ambos permanezcan libres de matrimonio.
- 3.- Los derechos que la Ley del Seguro Social concede a los hijos menores del trabajador se limitan o terminan al cumplir 16 años, pero si se encuentran en escuelas oficiales o incorporadas a la Secretaría de Educación Pública o a Universidades reconocidas por el Estado, los beneficios pueden prorrogarse hasta la edad de 25 años pero es necesario que el promedio mínimo de sus calificaciones sea superior a 7 en escala de 1 a 10.
- 4.- Las recetas deben ser surtidas dentro de las 72 horas siguientes a su expedición. Después no son atendidas.
- 5.- Solicitar algún beneficio o servicio al Seguro, sin tener derecho a ello, utilizando tarjetas de afiliación ajenas, puede ser considerado como delito de fraude.
- 6.- Los familiares del trabajador deben avisar al patrón, en el término de 24 horas cualquier accidente que a éste ocurra al dirigirse a su trabajo o al regresar del mismo.
- 7.- Debe darse aviso de los cambios de estado civil y probarse dichos cambios con las actas respectivas y registrar a los nuevos familiares.
- 8.- La atención médica es proporcionada y por la unidad médica o clínica a que el asegurado y su familia queden adscritos por razón de su domicilio. Por lo tanto los cambios de domicilio deben avisarse oportunamente y por escrito para que se les asigne la clínica que les corresponda.
- 9.- Las prestaciones médicas, así como el pago de pensiones, pueden suspenderse en el caso de que no se observen las prescripciones del Seguro Social o cuando los pacientes se nieguen a ser reconocidos, examinados o investigados por el Instituto.
- 10.- En la generalidad de los casos, las pensiones de viudedad y orfandad se solicitan juntas, en el mismo formulario.
- 11.- Al inscribirse deberán darse los datos completos sin alterar fechas o nombres a fin de que sean los mismos que aparezcan en el Registro Civil.
- 12.- Conservar su credencial y avisar inmediatamente en caso de pérdida de ésta.

## APLICACION DE LOS METODOS MODERNOS DE PLANEACION, PROGRAMACION Y CONTROL.

### Introducción.

En los últimos años se han desarrollado métodos que han revolucionado las técnicas tradicionales de Planeación, Programación y Control. Dada la importancia que revisten para la solución satisfactoria, de innumerables problemas, ha sido necesario establecer una terminología propia.

### Definiciones generales.

Proceso productivo. - Es el conjunto de trabajos que es necesario efectuar para producir un objeto.

Actividades de un proceso productivo. - Son los trabajos que constituyen al proceso.

El objeto de un proceso productivo puede ser de naturaleza muy diversa: industrial, comercial, técnica, científica, administrativa, artística, etc., por ejemplo: producir o reparar una pieza de maquinaria o de equipo; producir un artículo comercial; elaborar un diseño o una construcción; construir un mural.

Planeación de un proceso productivo. - Es el enunciado de las actividades que constituyen el proceso, y del orden que deben seguir al efectuarse.

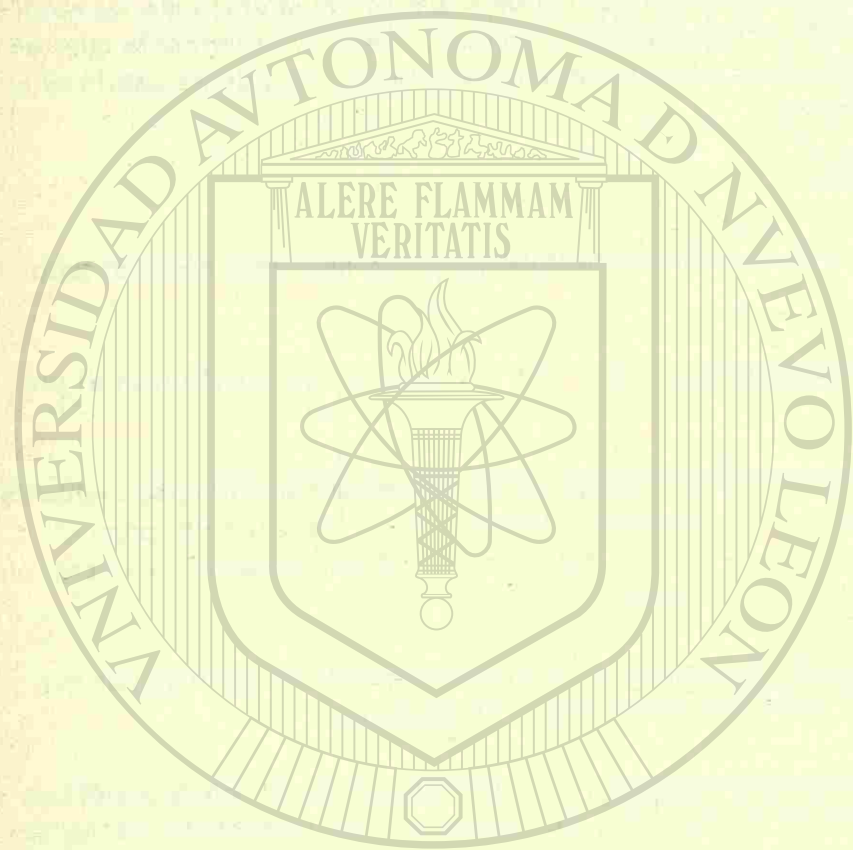
Programación de un proceso productivo. - Es la elaboración de tablas o gráficas en las que se muestran los tiempos de duración, de iniciación y de terminación de las actividades que forman el proceso.

El diagrama de barras o de Gantt. - La única herramienta generalmente usada hasta hace pocos años para la preparación de un programa de trabajo, era el llamado "de barras o diagrama de Gantt". Representa un resumen gráfico de todo lo sucedido en un proceso productivo.

A continuación se explica brevemente como se forma dicho diagrama.®

El diagrama de barras, se forma de la siguiente manera:

- 1.- Se determina cuáles son los trabajos o actividades principales del proceso.
- 2.- Se hace una estimación de la duración efectiva de cada actividad.
- 3.- Se representa cada actividad por medio de una barra recta cuya longitud es, a cierta escala, la duración efectiva de la actividad.
- 4.- Se hace una lista de las actividades de manera que a cada actividad corresponde a un renglón de la lista, y estableciendo un orden de ejecución de las actividades, se sitúa la barra que representa a cada actividad a lo largo de una escala



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

de tiempo efectivo, que se coloca en la misma dirección de los renglones y que es común para todas las actividades.

- 5.- Se convierte la escala de tiempos efectivos, en una escala de días de calendario, haciendo coincidir el origen de la escala con la fecha de la iniciación del proceso. Se ajustan en seguida las posiciones de las barras que representan a las actividades teniendo en cuenta los días no laborados (días de descanso y días festivos), y el estado probable del tiempo las diferentes épocas del año, si dicho factor tiene importancia en la ejecución del proceso.
- 6.- Si la fecha de terminación del proceso resulta satisfactoria se acepta el diagrama de barras. En caso contrario recurriendo al criterio y experiencia del personal que prepara el diagrama se desplazan las barras hacia el origen de las escalas de tiempos y se reducen las longitudes de algunas de ellas.

Deficiencias del diagrama de barras como método de planeación programa y control.- Podemos considerar las siguientes deficiencias básicas:

a).- Debido a la dificultad para representar la secuencia de ejecución de un gran número de actividades sólo es posible descomponer el proceso en actividades principales (de gran volumen o significación para el proceso).

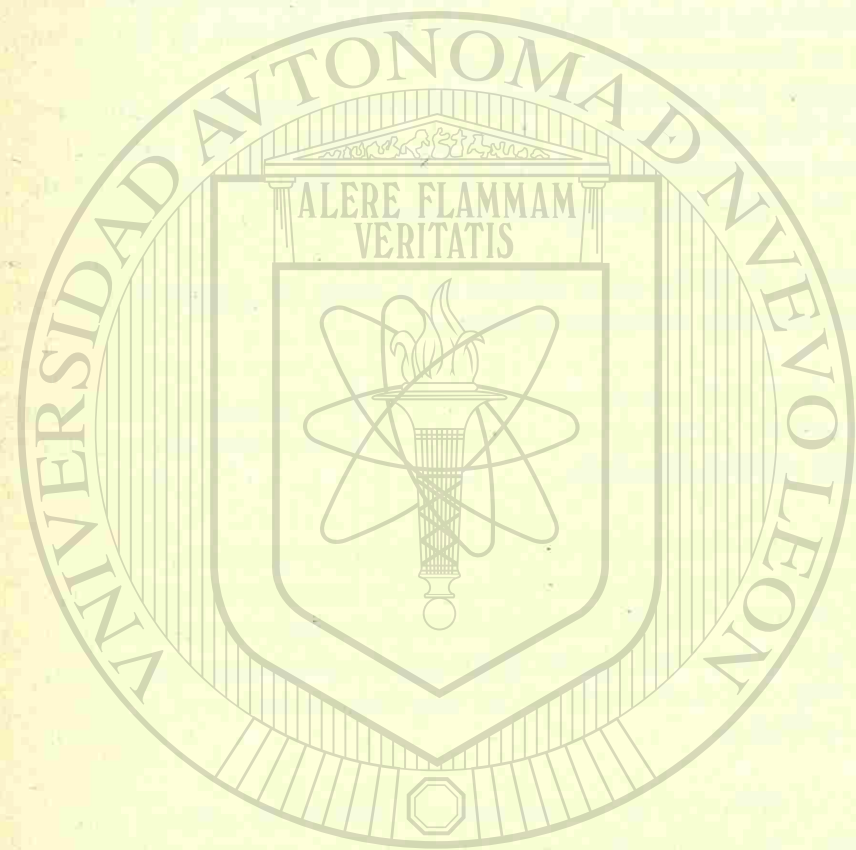
Así la planeación y programación de las actividades menores, que integran a las actividades principales, se deja a juicio de la personal directivo secundario encargado de la realización material del proceso. Dicho personal decide que hacer a medida que se presenta la necesidad de iniciar o terminar alguna actividad y frecuentemente sólo se limita a considerar dicha actividad aisladamente y no las relaciona de ella con el responsable de las actividades del proceso.

Por esta causa, el personal directivo de la empresa que ejecuta el proceso para poder coordinarlo tiene que supervisar constantemente su realización en el sitio mismo donde se lleva a cabo. Es decir, se requiere intervención continua del personal directivo principal.

b).- La secuencia de la ejecución de las actividades del proceso es una consecuencia cronológica que se determina durante la fase de programación analizando cada actividad y estimando que partes de las otras actividades deben estar terminadas para iniciar las actividades en cuestión. Consecuentemente la duración del proceso resulta una cantidad arbitraria.

c).- No es posible decidir que actividades controlan la duración del proyecto; es decir, todas actividades son de igual importancia aparentemente para definir su duración. Este hecho provoca que cuando alguna de las actividades incluidas en el programa se retrasa un cierto tiempo, se considera únicamente dos soluciones posibles: Retrasar a la terminación del proceso en un tiempo estimado, o acelerar todas las actividades para tratar de compensar el retraso y cumplir con el programa. Este último criterio se emplea también cuando por alguna cosa es conveniente reducir la duración del proceso a partir del tiempo programado.

d).- Por la imposibilidad de asegurar la fecha de terminación de cada actividad, en algunos procesos en que las condiciones meteorológicas son de importancia, se



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

corre el riesgo de lluvias, nevadas, etc., antes de terminar algunas actividades a las que producen perjuicios serios.

e).- Cuando el diagrama de barras elaborado es el único medio para hacerla planeación y programación de un proceso, es imposible prever con cierta seguridad los recursos (material, personal, equipo, capital, etc.), requeridos para realizarlos. Este hecho provoca con frecuencia que el proceso se retrase por no tener los recursos que se necesitan en un momento dado. Por la misma causa, sucede también que la distribución de dichos recursos del tiempo que dura la ejecución del proyecto puede ser irregular en ciertas épocas se necesitan grandes cantidades de recursos y en otros cercanos a ellos algunos de dichos recursos puede no requerirse. Como resultado de esta situación puede suceder: 1.- Que se tenga una cantidad innecesaria de material almacenado. 2.- Que se tenga equipo desocupado.- 3.- Que haya necesidad de despedir personal que tal vez se requiera posteriormente.

Estos hechos evidentemente, incrementan el costo de la ejecución del proyecto y son inconvenientes.

Ventajas del diagrama de barras:- Como representación de un programa: El diagrama de barras como representación de un programa es sin duda, una herramienta muy útil, ya que en él se muestran objetivamente las duraciones y las fechas de iniciación y de terminación posibles para cada actividad en que se considera dividido el proyecto, posteriormente, se utilizará el diagrama de barras para mostrar los resultados de los nuevos métodos de programación que se describan. Se emplearán también para determinar la distribución de tiempo de los recursos requeridos para ejecutar el proceso.

Bases de los nuevos métodos de planeación, programación y control.

Los métodos C.P.M. y PERT. Tienen las siguientes bases: a) consideración separada de la planeación y la programación.

b).- Descomposición de la planeación en dos fases: 1.- Actividades componentes. 2.- Secuencia de ejecución de las actividades componentes.

c).- Representación de un plan mediante una gráfica de flechas.

d).- Para el método PERT, consideración de la duración de las actividades como variable aleatoria, y estimación de tres duraciones para cada actividad: Optimista más probable; pesimista; mediante las cuales se ajusta a una distribución conveniente de densidad, de probabilidad, para la duración de la actividad.

e).- Análisis de la forma como aumenta el costo de una actividad al reducir su duración (duración media en el método PERT).

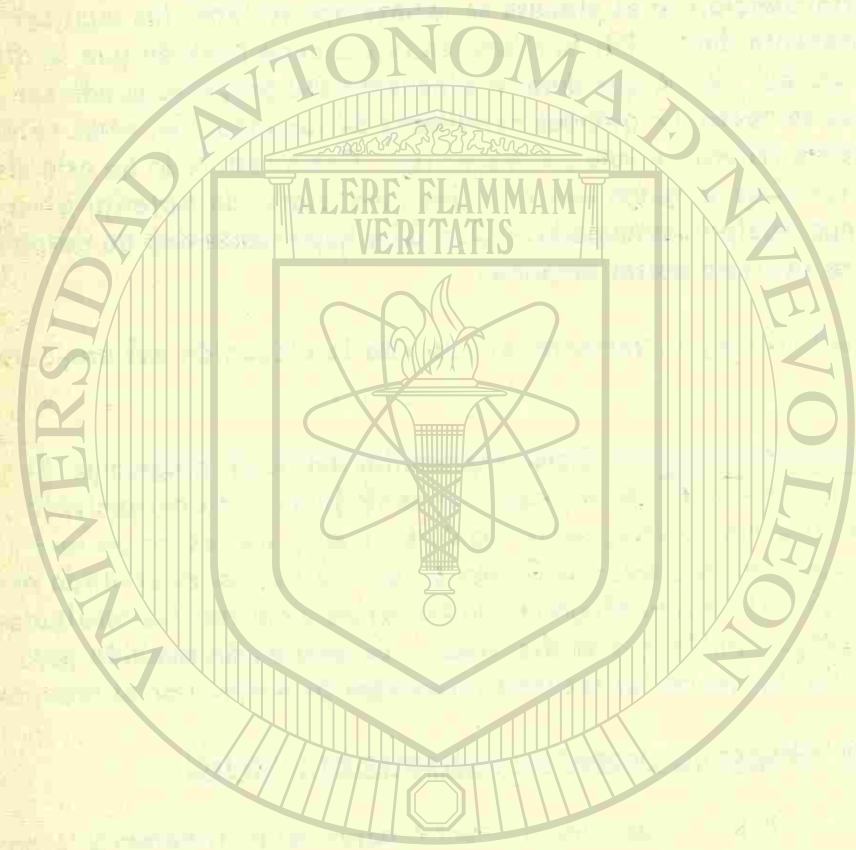
f).- Análisis de los recursos (material, personal, equipo, capital, etc.), requeridos para cada duración (duración media en el método PERT), posible para cada actividad.

g).- Métodos pertinentes de la rama de las matemáticas conocida con el nombre



de "Programación lineal".

h).- Para el método PERT, métodos estadísticos.



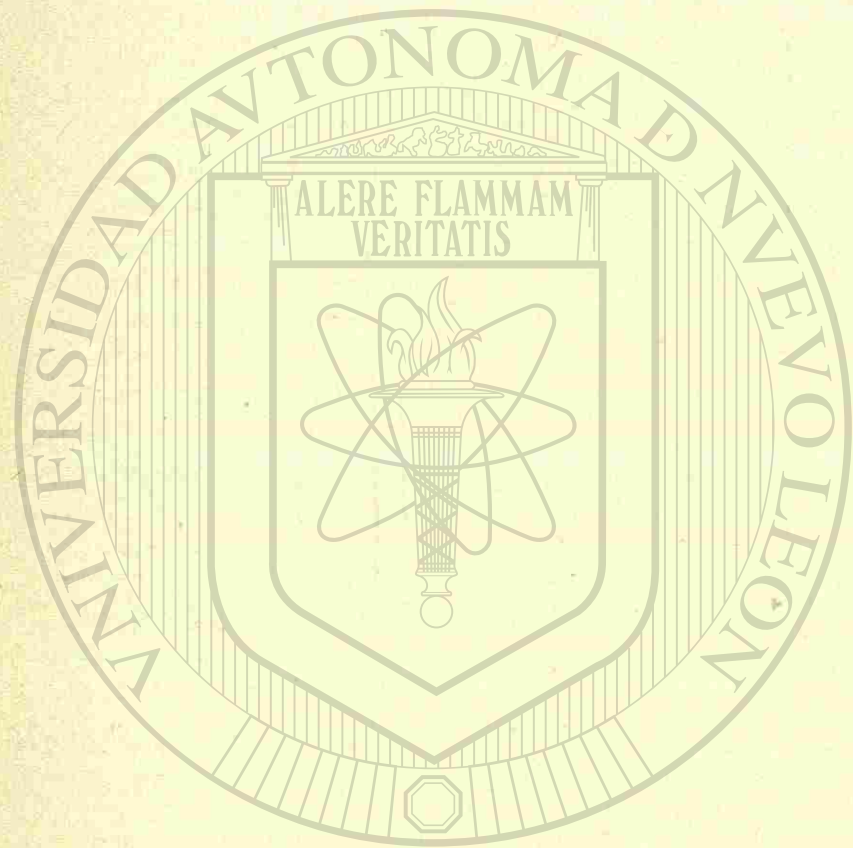
# U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL

### ANÁLISIS BÁSICO DE LOS MÉTODOS C P M Y PERT.

Una vez hecha la representación de un plan para un proceso productivo mediante la gráfica de flechas, se hace el análisis de tiempo o programación del mismo. En este análisis se supone que la longitud de cada flecha en el diagrama es: a).- En el método C P M, una duración seleccionada (de acuerdo con algún criterio) para la actividad correspondiente. b).- En el método Pert, la duración media de la actividad correspondiente. Con base en estas longitudes, se encuentra la sucesión de flechas cuya suma de longitudes es máxima. Este valor es la duración (media si se utiliza el método Pert) del proceso productivo en cuestión.

Las actividades de dicha sucesión se denomina Trayectoria Crítica.

Del análisis básico precedente se encuentra que, salvo las actividades críticas, las actividades restantes de un proceso productivo, pueden disponer de cierto tiempo para retrasar la duración del proceso. A este tiempo se le llama "holgura total" de la actividad. El conocimiento de las holguras totales de las actividades no críticas, es de gran utilidad para fijar sus tiempos de iniciación, de manera que los recursos requeridos para ejecutar el proceso no excedan de ningún tiempo durante la ejecución del proceso, a los recursos disponibles.

En el método Pert además, es posible determinar las probabilidades de que se pueda terminar un determinado grupo de actividades, o el proceso en conjunto en un tiempo dado.

### GRÁFICAS Y ANÁLISIS QUE PUEDEN HACERSE UTILIZANDO LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS BÁSICO DE LOS MÉTODOS C P M Y PERT.

Utilizando los resultados del análisis básico de los métodos C P M y Pert es posible elaborar un diagrama de barras, representando a las actividades en orden de holgura total creciente. A partir de este diagrama y con base en los análisis de recursos requeridos para cada actividad y para cada duración (media en el método Pert), es posible determinar las gráficas recursos requeridos vs. tiempo para todo el proceso en cuestión, suponiendo primeramente que todas las actividades se inician tan pronto como sea posible.

Si dichas gráficas muestran una distribución muy irregular o si en ciertos intervalos de tiempo muestran valores que exceden a los recursos disponibles, se retrasa la iniciación de aquellas actividades no críticas, utilizando sus holguras totales, el tiempo que se juzgue conveniente. Se vuelven a trazar las gráficas de recursos requeridos vs. tiempo- y se examinan esas gráficas. Si la distribución resultante de recursos es satisfactoria, se acepta el diagrama de barras correspondiente. De lo contrario, se repite el procedimiento anterior. Después de varios tanteos este análisis puede señalar imposibilidad de realizar el proceso productivo en cuestión, en la duración resultante y con los recursos disponibles.

Si la duración del proceso productivo determinado como la longitud de la trayectoria crítica, excede la duración deseada, hay necesidad de acelerar algunas actividades críticas. El número de combinaciones posibles de duraciones reducidas de es-

tas actividades, puede ser infinito. Por otra tanto, al reducir una duración de una actividad crítica, puede cambiar la trayectoria crítica; es decir, actividades que no eran críticas se convierten en críticas, y viceversa. La decisión respecto a la forma de expeditar el proceso productivo puede ser a base de que el costo directo sea mínimo. El problema de determinar la forma de expeditar el proceso por lograr costo directo mínimo es un problema de Programación lineal Paramétrica.

Superponiendo a la gráfica de costo directo mínimo vs. duración (obtenida mediante el procedimiento anterior), la gráfica de costo indirecto vs. duración, se encuentra que la gráfica de costo total vs. duración tiene un mínimo. Es decir, que hay una duración del proceso para la cual el costo total es mínimo. A dicha duración corresponde cierto programa y una cierta distribución de recursos requeridos a lo largo del tiempo que dura el proceso.

Aplicación de los métodos CPM y PERT, permiten determinar las holguras en el control de ejecución de un proceso productivo.

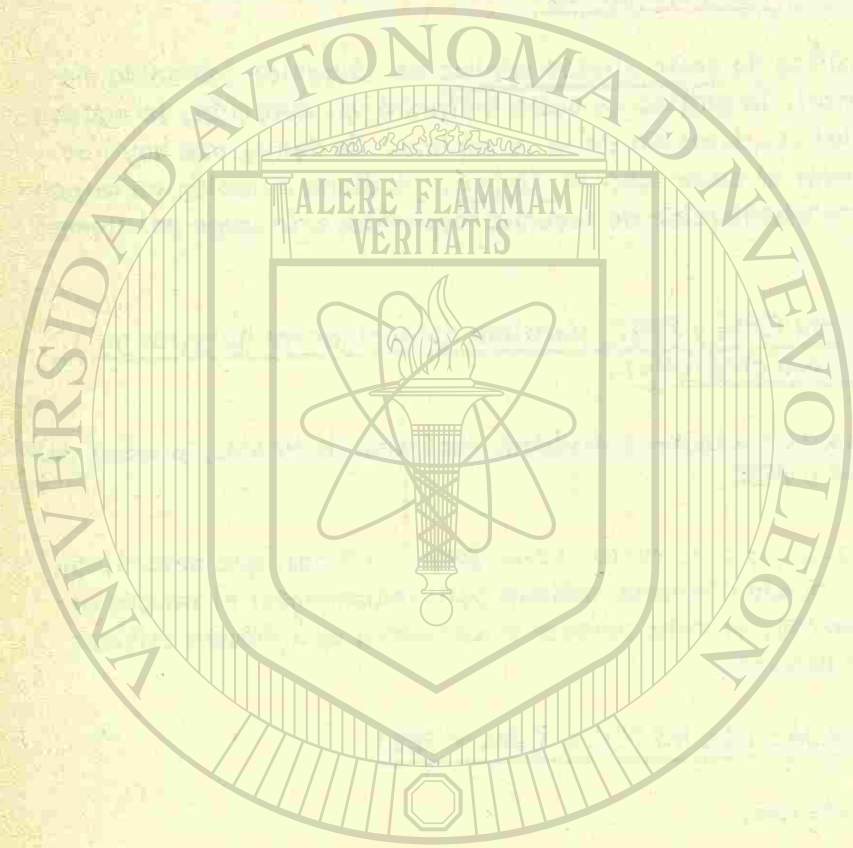
Por efecto de un retraso de cualquier actividad, las holguras totales, pueden determinarse por los métodos CPM y PERT.

Conociendo estos tiempos, y por lo tanto, actividades (críticas) que determinan la nueva duración del proceso, pueden tomarse medidas para recompensar el retraso resultante. La atención naturalmente, se debe enfocar a las nuevas actividades críticas y aquellas con holguras totales pequeñas.

#### VENTAJAS DEL METODO CPM Y PERT.

Las ventajas son las siguientes:

- a).- Permiten descomponer un proceso productivo en actividades de diferentes órdenes de importancia, y organizar la planeación, programación y ejecución de un proceso de acuerdo con esa descomposición.
- b).- Permiten coordinar eficientemente el trabajo de los diferentes organismos involucrados en cada una de las partes de un proceso productivo, durante las fases de planeación, programación y ejecución de un proceso productivo.
- c).- Permiten utilizar eficientemente la experiencia del personal directivo de los diferentes organismos responsables de un proceso, para elaborar en un junto un plan maestro, que pueda incluir todas las actividades del proceso.
- d).- Permiten determinar cuáles son las actividades de un proceso que controlan su duración (actividades críticas), y las holguras o márgenes de tiempo disponibles para retrasar la terminación de otras actividades, sin retrasar la terminación del proceso.
- e).- Permiten determinar la forma de expeditar un proceso para lograr costo directo mínimo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- f).- Permiten determinar de antemano con cierta precisión, los recursos (materiales, personal, equipo, capital, etc.,) requeridos en cualquier momento durante la ejecución del proceso.
- g).- Permiten comprar planes y programas alternativos para un mismo progreso, o para una misma parte de él, y seleccionar el que mejor se adapte a las condiciones propias de la empresa o institución encargada de ejecutar el proceso o la parte en cuestión.
- h).- Permiten analizar el efecto de cualquier situación imprevista, y de tomar medidas correctivas eficientes.
- i).- Permiten que el personal directivo principal de un proceso sólo tenga que intervenir cuando ocurre alguna situación imprevista, ("management by exception").
- j).- Permiten deslindar las responsabilidades de los diferentes organismos encargados de un proceso o de una parte de él.
- k).- Permiten hacer sustituciones de personal directivo en cualquier momento, sin trastornar la ejecución de un proceso o de una parte de él.
- l).- Permiten encauzar la experiencia administrativa en la ejecución de los procesos productivos similares, y por lo tanto, la elaboración de planes "standard".
- m).- Permiten ordenadamente comparar los datos supuestos con los valores reales de ejecución, y determinar el efecto de las desviaciones. Dicha desviación sirve además como base para la elaboración de los datos para el proceso similares que tengan que realizarse en el futuro.

#### APLICACION DE LAS MAQUINAS ELECTRONICAS PARA LOS METODOS CPM Y PERT.

Actualmente las computadores electrónicas existentes, auxilian para resolver el cálculo de operaciones de un proceso productivo, sobre todo con rapidez. Pero debe considerarse el tiempo empleado en la preparación de datos: consistente en un programa ordenado de instrucciones, generalmente con un paquete de tarjetas perforadas.

## EL METODO DEL CAMINO CRITICO.

### 1.- Antecedentes.

El método del camino crítico fué ideado y desarrollado por los señores James E. Kelley, Morgan R. Walker y el Dr. Rocco L. Martino, de la empresa consultora Mauchly Associates.

Walker fué el autor de la lógica de la técnica, mientras que Kelley formuló y desarrolló el aspecto matemático; el Dr. Martino trabajó posteriormente en los refinamientos de la técnica original, aplicándola en la programación de obras relacionadas entre sí, y en la programación del nivel de mano de obra.

El método del camino crítico, es de gran ayuda en cualquier organización que necesite programar obras que involucren muchas actividades; proporciona elementos para una planeación detallada, así como tiempos óptimos y costos; señala la fuerza óptima de trabajo y facilita la información periódica del avance de una obra.

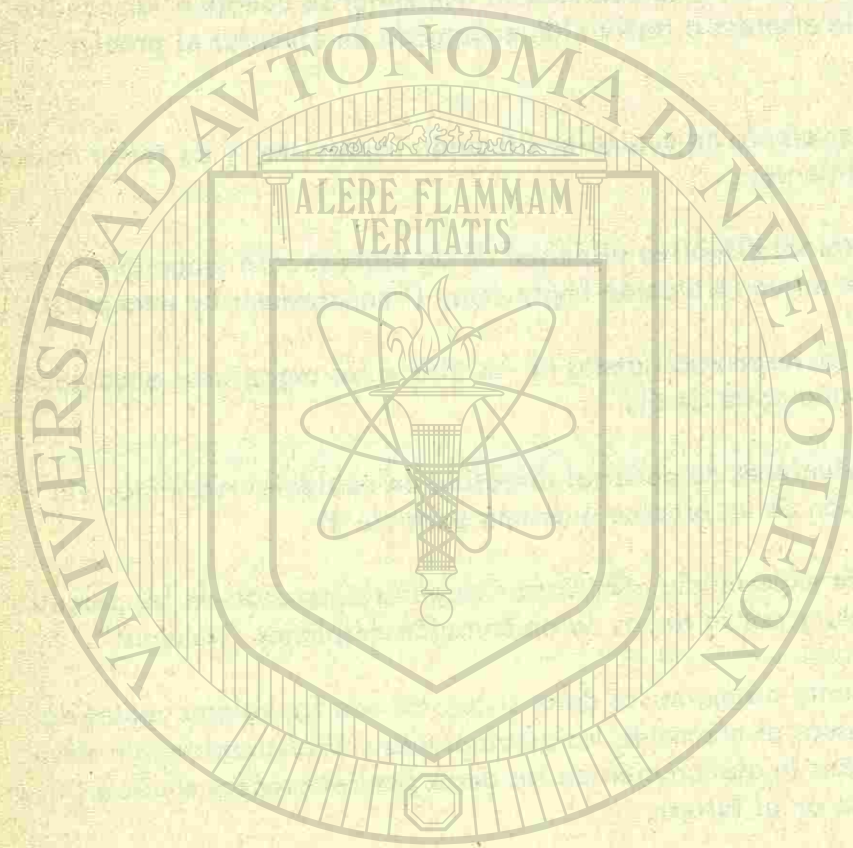
Este método proporciona entre otras ventajas las siguientes:

- a) Coordina las diferentes actividades de los grupos de trabajo que intervienen en la ejecución de una obra; precisa rigurosamente la dependencia e interrelación entre las diferentes actividades; y la influencia de unas actividades sobre otras.
- b) Permite prever, con suficiente anticipación, las dificultades que pudieran presentarse en la ejecución de la obra, y fija las responsabilidades a quien corresponda.
- c) Da una idea muy clara de la magnitud del problema y de la importancia relativa del conjunto de actividades.
- d) Hace posible la dirección por excepción, esto es, permite enfocar la atención en aquellas actividades que presentan mayor dificultad y que, por consiguiente, requieren mejor supervisión, por ser determinantes en la duración de la obra. Permite a la vez, ciertas libertades en otras actividades secundarias.
- e) Cuando ocurren cambios en el personal directivo de una obra, este método facilita la información a los nuevos dirigentes.
- f) Señala los tiempos óptimos, tanto para la iniciación, como para la terminación de todas y cada una de las actividades que intervienen en una obra.

### 2. Descripción general.

El método del camino crítico es una técnica de cuatro fases.

Se pueden ir obteniendo ventajas en forma progresiva con la aplicación sucesiva de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cada una de ellas.

- a) La primera fase se llama PLANEACION, y consiste en establecer y listar todas las actividades que intervienen en una obra, para ponerlas en secuencia apropiada, esto es, en el orden en que se van sucediendo o pueden ocurrir, tomando en cuenta la dependencia rigurosa entre ellas, así como la posible simultaneidad en su ejecución.

Al efectuar la planeación, debe prescindirse del lapso en que se ejecutarán las diferentes actividades.

- b) La segunda fase se llama PROGRAMACION, y consiste en incorporar el tiempo para la ejecución de cada una de las actividades. La estimación de la duración de cada uno de los trabajos o actividades debe efectuarse haciendo uso de la mejor información posible, requisito indispensable para aprovechar íntegramente los beneficios de la técnica.

- c) La tercera fase consiste en determinar el COSTO DIRECTO de cada una de las actividades.

Deben estudiarse las variaciones del costo en función del tiempo de ejecución, con miras a obtener el costo más conveniente de la obra para diferentes plazos.

- d) La cuarta fase de la técnica consiste en la SUPERPOSICION DE COSTOS; esta superposición se efectúa tomando en cuenta las pérdidas por el retraso en la terminación de la obra, y los costos indirectos.

La combinación de los elementos anteriores con el costo directo de la obra, para diferentes clases de ejecución, nos proporciona el plazo y costo total óptimos para la obra.

Una vez precisadas, en términos generales, las cuatro fases que integran este método, haremos a continuación, una descripción detallada de cada una de ellas.

### 3. Descripción detallada.

#### A) Planeación.

La primera fase del método tiene como base fundamental un diagrama formado por flechas, las cuales representan cada una, una actividad específica; las flechas no tienen escala y su forma no tiene significado, ya que únicamente indica la secuencia, esto es, el orden lógico en que pueden ocurrir las diversas actividades.

La forma en que se construye el diagrama es la siguiente:

Se dibuja una flecha de izquierda a derecha, que representa el primer trabajo

que se va a efectuar; se numero con 0 en el origen y con uno (1) en la punta; se tiene así indicado el trabajo 0-1.

Si otra actividad puede iniciarse una vez que se ha terminado la actividad 0-1, se dibuja otra flecha desde el punto 1, la cual representará la actividad 1-2.

Posiblemente al terminar la actividad 1-2 puedan iniciarse 3 o 4 trabajos simultáneamente; entonces, se dibujan flechas a partir del número 2, las que representarán los trabajos o actividades 2-3, 2-4 y 2-5, etc.; y así sucesivamente.

El método es muy sencillo, aunque presenta algunas complicaciones al integrarlo completamente; pero con algunos artificios y cierta práctica, se arma el diagrama con suma facilidad, dándonos un modelo por medio del cual se pueden ver agrupados, todos los trabajos por ejecutar, para constituir un modelo abstracto de la obra.

Para ilustrar la primera fase de la técnica, pongamos el siguiente ejemplo: figura No. 1.

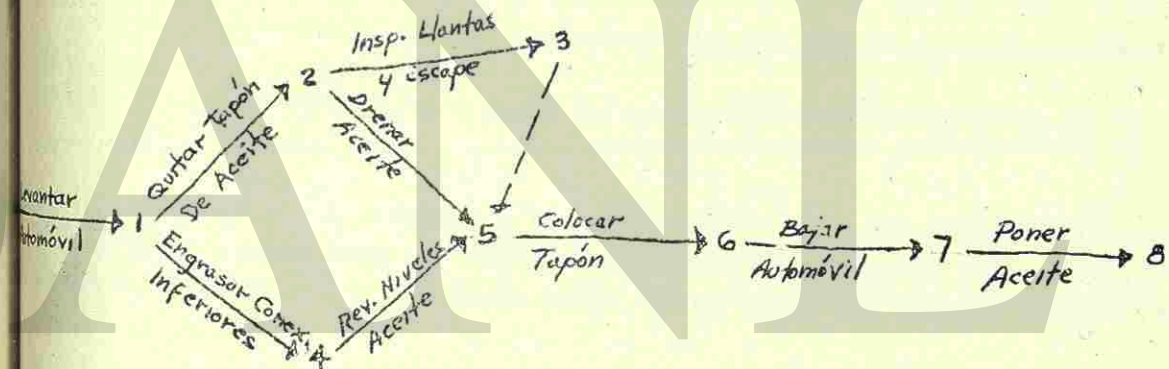
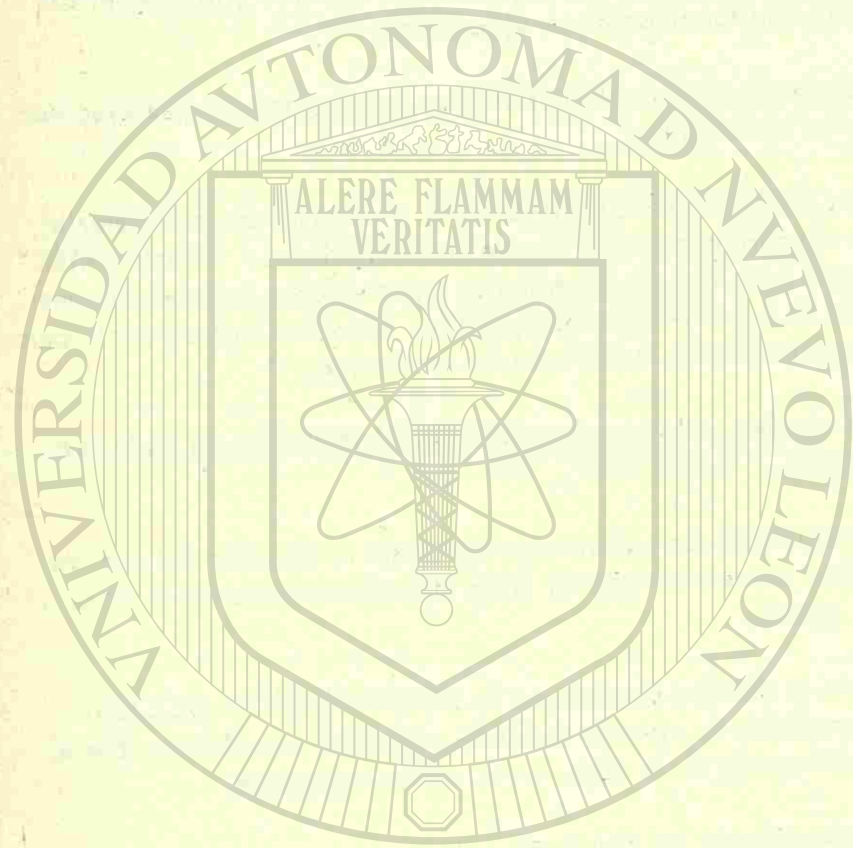


Fig. 1

Supongamos la operación de engrasado de un coche, que consta de las siguientes actividades:

- 1.- Levantar el automóvil.
- 2.- Quitar el tapón del dren del aceite.
- 3.- Drenar el aceite.
- 4.- Engrasar las conexiones inferiores.
- 5.- Inspeccionar las llantas y el sistema de escape.
- 6.- Revisar los niveles en el diferencial y en la caja de velocidades.
- 7.- Volver a poner el tapón del dren.
- 8.- Bajar el automóvil.
- 9.- Poner aceite nuevo al motor.

La primera operación consiste en levantar el automóvil; una vez efectuado esto, es posible hacer dos operaciones simultáneas con dos operarios; mientras uno quita el tapón del dren, otro empieza a engrasar las conexiones inferiores. Una vez que uno de los operarios ha quitado el tapón, empieza a drenar el aceite, pero mientras esto sucede, el mismo operario puede inspeccionar las llantas y revisar el sistema de escape. Por otro lado, el segundo operario, una vez que ha engrasado las conexiones inferiores, pasa a revisar los niveles del aceite; efectuado esto, se pone el tapón del dren y se baja el automóvil. Después de bajar el automóvil, se pone aceite al motor y se termina la operación.

Se ha representado así, mediante flechas, un modelo de la operación de engrasado, siguiendo una secuencia lógica y buscando la forma de efectuar todas las actividades simultáneas posibles; se ha supeditado, además, la iniciación de algunas actividades a la terminación de otras.

Del ejemplo anterior deducimos las siguientes consideraciones, que deben ser tomadas en cuenta para elaborar un diagrama de flechas:

- Qué trabajo (s) debe (n) terminarse antes de que pueda (n) iniciarse otro (s)?
- Qué otro (s) trabajo (s) puede (n) hacerse mientras se está ejecutando éste?
- Qué trabajo (s) no puede (n) empezar hasta que este trabajo se haya terminado?

Frecuentemente al formar un diagrama de flechas, es necesario fraccionar las actividades, para poder tener un modelo más apegado a la realidad. Esto se logra utilizando dos o más flechas cada una de las cuales les representa una fracción de la actividad.

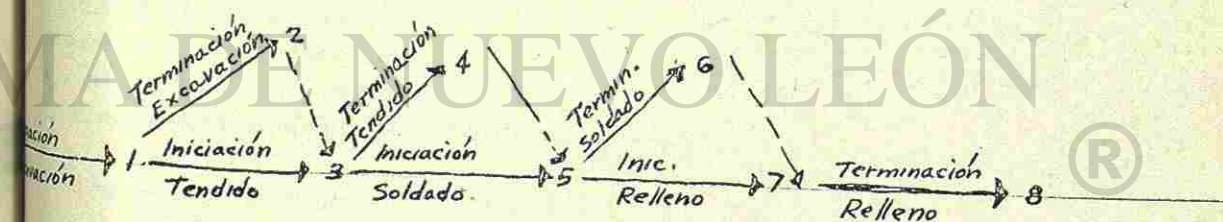


Fig. 2

Observemos por ejemplo la figura No. 2, que nos muestra el tendido de una tubería de acero.



En la figura representativa de esta obra observamos lo siguiente:

No es necesario que la excavación esté completamente terminada para empezar el tendido de la tubería, pero el tendido de la tubería depende, desde luego, de que haya excavación.

Por consiguiente, fraccionamos la flecha correspondiente a excavación en dos tramos, que llamaremos iniciación y terminación de excavación. Una vez terminada la primera parte de la excavación se puede iniciar el tendido de la tubería, y continuar con la segunda parte de la excavación al mismo tiempo. La flecha correspondiente al tendido de tubería, se fracciona igualmente en dos partes y así sucesivamente con las actividades subsecuentes.

La terminación del tendido de la tubería, depende de la terminación de la excavación; lo que se indica por medio de la flecha punteada, que une la terminación de la excavación, con la iniciación de la segunda etapa de tendido de tubería.

La numeración de las flechas se efectúa en forma progresiva, con la única condición de que el número en la punta de la flecha sea siempre mayor que el número en la cola.

Veamos el siguiente diagrama, que se muestra en la figura No. 3

Este diagrama representa o puede representar una obra de terminada que tiene once actividades. Las hemos numerado, actividad 0-1, actividad 1-2, etcétera.

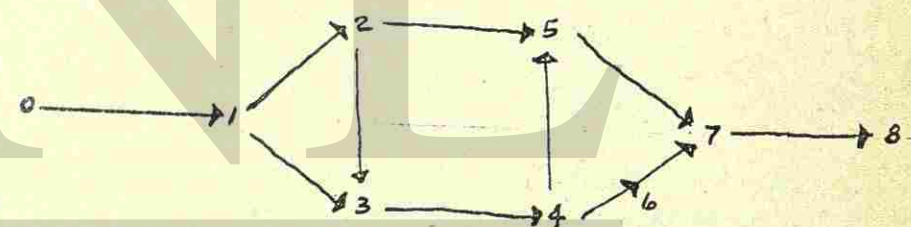


Fig. 3

A veces es necesario el uso de las líneas auxiliares, que mencionamos en el ejemplo del tendido de la tubería, para separar o diferenciar actividades, que de otra manera tendrían la misma clave.

Tomemos el ejemplo de la figura No. 4

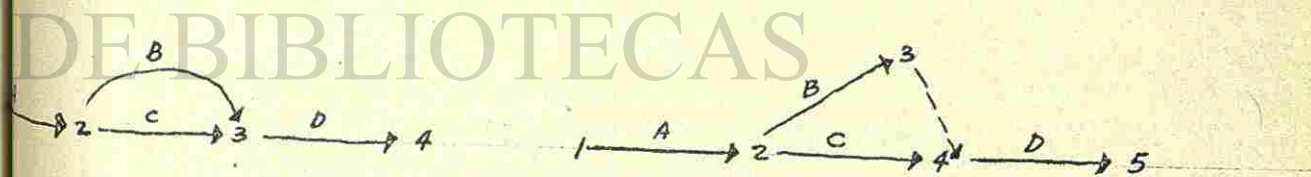
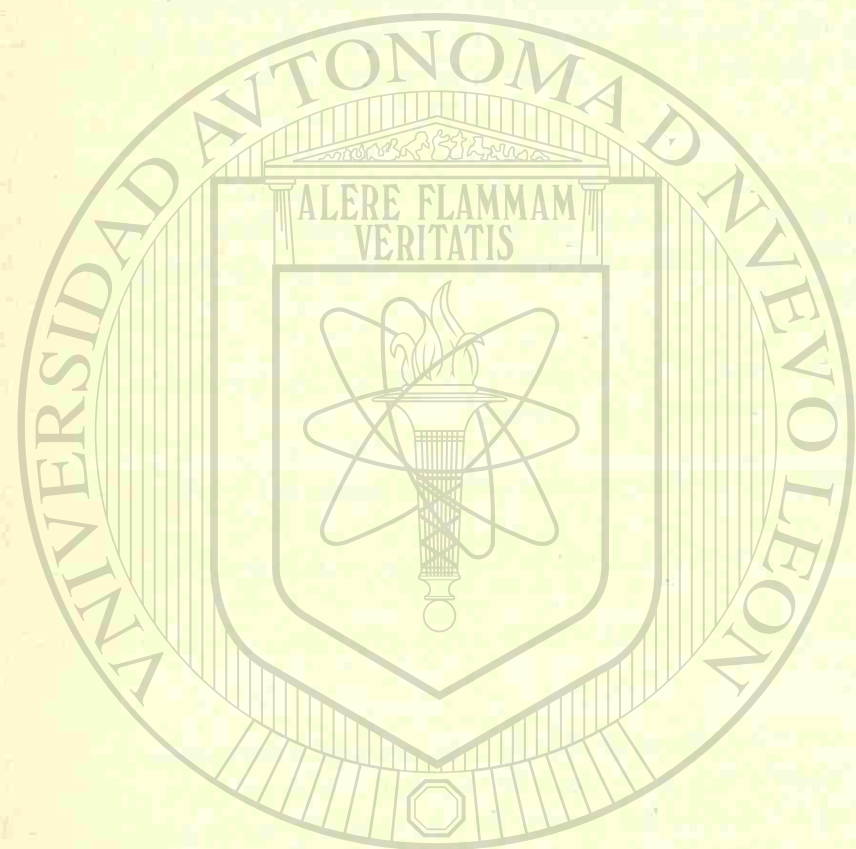
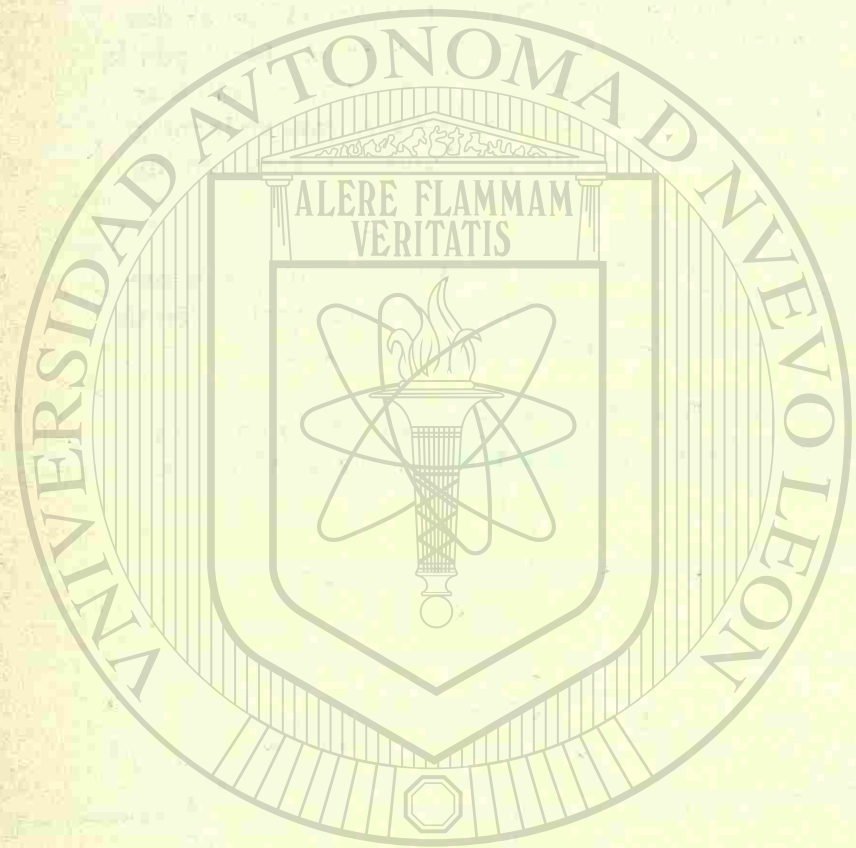


Fig. 4

Fig. 5



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Las actividades C y B pueden llevarse a cabo simultáneamente, con lo que tendríamos la misma clave para los dos, esto es, 2-3.-

Mediante el uso de una línea auxiliar, (figura No. 5) diferenciamos estas actividades. Ahora tenemos a partir del No. 2, las mismas dos actividades, la B y la C. No se ha perdido la secuencia, pues con el uso de la línea auxiliar 3-4, la actividad D sigue dependiendo de las actividades B y C. Han cambiado únicamente los números que identifican las actividades y hemos introducido un número más.

Las líneas auxiliares tienen también la siguiente aplicación:

Supongamos que tenemos tres actividades, A, B y C y que la actividad C depende de A y B; esto lo representamos como se muestra en la figura No. 6.

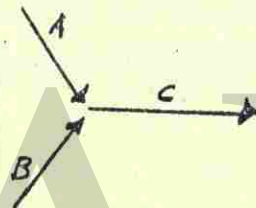


Fig. 6

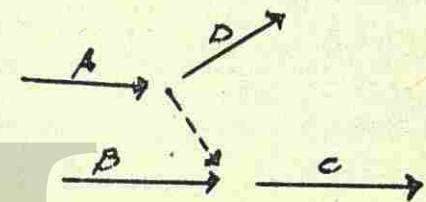


Fig. 7

Ahora supongamos que tenemos otra actividad más, D, que depende de A solamente, pero C sigue dependiendo de A y B. Esto lo representamos con la ayuda de la línea auxiliar, como se muestra en la figura No. 7.

Como se puede ver, C sigue dependiendo de B y también de A, mediante el artificio de la línea auxiliar, y D depende únicamente de A, que fué la condición que impusimos.

B) Programación.- Tiene por objeto incluir el tiempo, fijando la duración de todas y cada una de las actividades. Estimando con base en:

- a).- Experiencia del programador.
- b).- Consulta a los operarios para reforzar la experiencia.
- c).- Con mayor acopio de datos disponibles.
- d).- Datos verídicos para evitar resultados falsos.

La estimación de tiempo se hace en las flechas, marcándolo gráficamente en cada actividad.

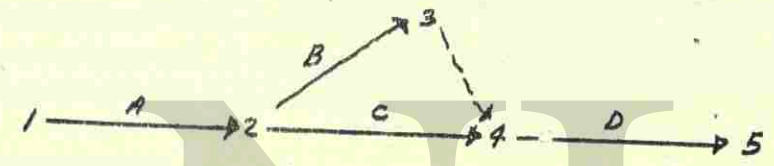
Los elementos de la programación son los siguientes:

- a).- Eventos.
- b).- Ocurrencia próxima de un evento.
- c).- Ocurrencia remota de eventos.
- d).- Tiempos de ocurrencia próxima y remota de actividades.

A continuación explicaremos cada uno de los elementos de la programación:

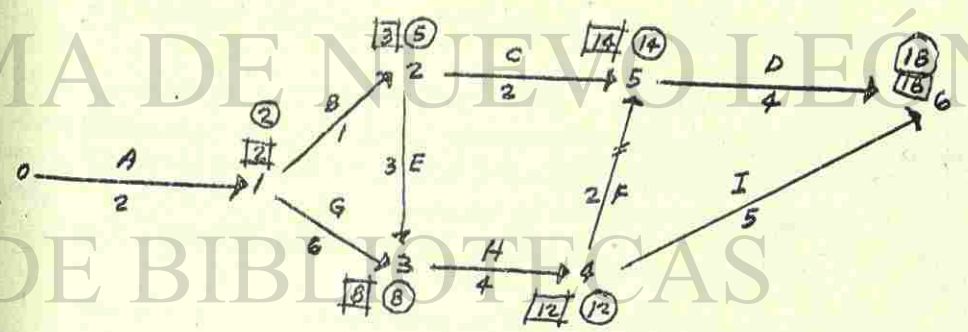
a).- **EVENTO**.- Es el principio o fin de cada flecha o grupo de flechas concurrentes.

Es función del tiempo, pues indica al efectuarse, que se han terminado o iniciado las actividades concurrentes en él. Se representa con números que son los mismos que utilizamos para definir las actividades. Por ejemplo en la figura siguiente tenemos 5 eventos, representados del 1 al 5:



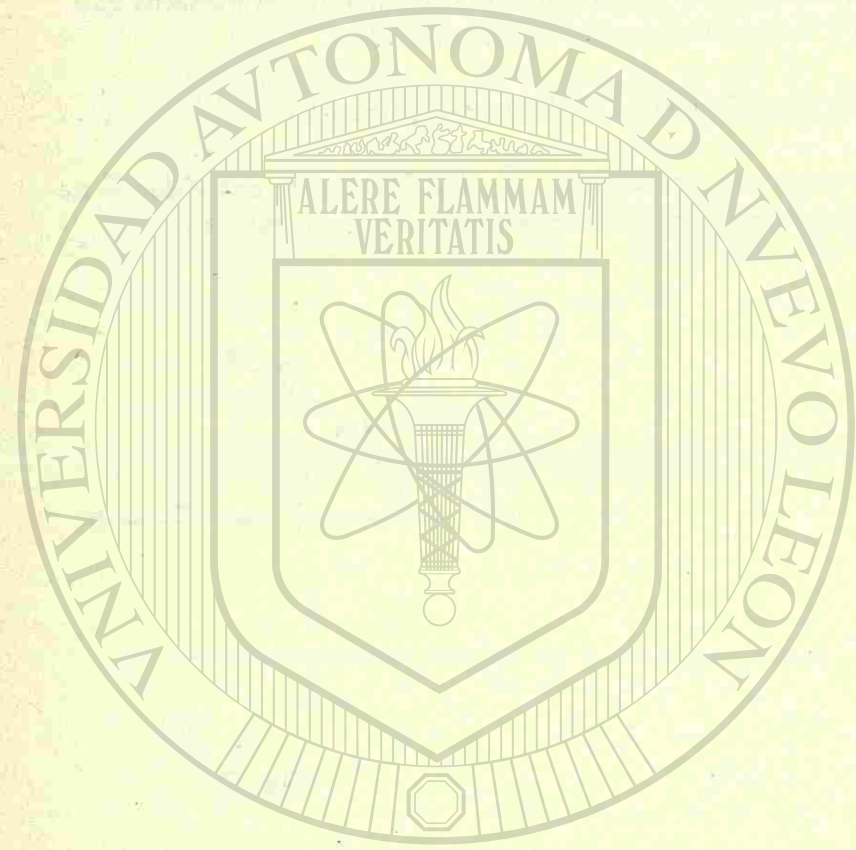
b).- **OCURRENCIA PROXIMA DE UN EVENTO**.- Es el tiempo mínimo en el cual un evento dado puede ocurrir, a partir de la iniciación de la obra.

Observemos la figura siguiente en las que se han supuesto las duraciones de cada una de las actividades.



La ocurrencia próxima para el evento 1, es de 2 unidades. Para identificación, este tiempo se representa por un número encerrado en un cuadrado, e indica el tiempo mínimo en que la actividad 0-1 puede terminarse y las actividades 1-2 y 1-3, pueden iniciarse.

El tiempo de ocurrencia próxima para el evento 2, es de 3 unidades; esto se obtiene sumando el tiempo de ocurrencia próxima del evento anterior a la duración de la



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

actividad 1-2.

Para obtener el tiempo de ocurrencia próxima para el evento 3, hay dos posibilidades: podemos sumar el tiempo de ocurrencia próxima del evento 2, la duración de la actividad 2-3 y esto nos dé 6 unidades de tiempo; por otra parte, siguiendo la secuencia de las flechas, podemos sumar la duración de la actividad 1-3, al tiempo de ocurrencia próxima del evento 2, con lo que tendríamos un tiempo de ocurrencia próxima de 8 para el evento 3. Esta última ocurrencia es la correcta, pues la condición para que ocurra el evento, es que terminen todas las actividades precedentes; por consiguiente, se toma el camino más largo.

En la misma forma determinamos los tiempos de ocurrencia próxima para los eventos 4, 5 y 6.

c) Ocurrencia remota de eventos.

La ocurrencia remota de un evento es el tiempo máximo a partir de la iniciación de la obra, en que puede ocurrir dicho evento, sin que se retrase la terminación de la obra; de esto deducimos que el tiempo de ocurrencia próxima y el tiempo de ocurrencia remota para el evento final o terminación, deben coincidir.

Para identificación, este tiempo se representa por un número encerrado en un círculo.

Para calcular los tiempos de ocurrencia remota de los eventos se procede de la siguiente manera: se resta del tiempo del evento final, la duración de la actividad correspondiente, siguiendo los distintos caminos que nos marcan las flechas para llegar a un evento dado, procediendo de la punta a la cola de la flecha. El tiempo mínimo que resulte será el tiempo de ocurrencia remota del evento. Esto se obtiene, desde luego, por el camino más largo y es un requisito que debe cumplirse para no afectar la duración de la obra.

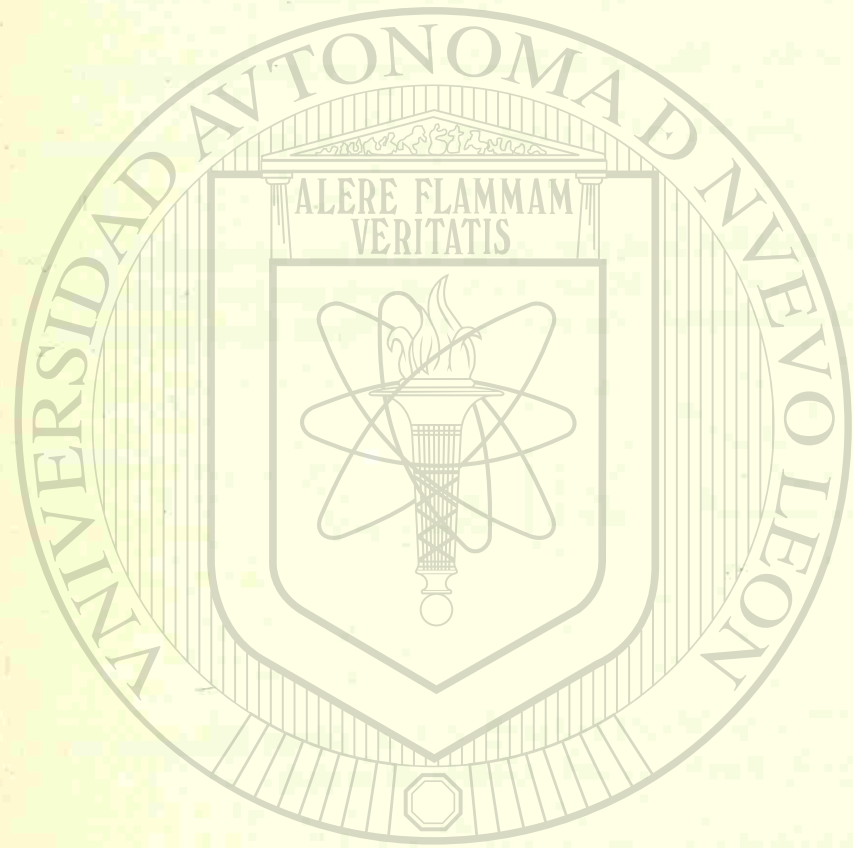
Por ejemplo calculamos el tiempo de ocurrencia remota para el evento: 4.

Restamos del tiempo del evento final, o sea 18, la duración de la actividad 4-6 y obtenemos 13; ahora, siguiendo otro camino para llegar al mismo evento, restamos primero la duración de la actividad 5-6 y luego la duración de la actividad 5-4 y obtenemos un tiempo de ocurrencia remota de 12. Por consiguiente, el tiempo correcto de la ocurrencia remota del evento 4, es 12.

Resumiendo, el primer paso en la programación por el método del camino crítico, es estimar la duración de todas las actividades y anotar esta duración a las flechas respectivas.

El segundo paso, es calcular los tiempos de ocurrencia próxima para cada uno de los eventos, partiendo del evento cero.

El tercer paso, consiste en calcular los tiempos de ocurrencia remota para cada uno de los eventos, partiendo del evento final y retrocediendo de las puntas a las colas



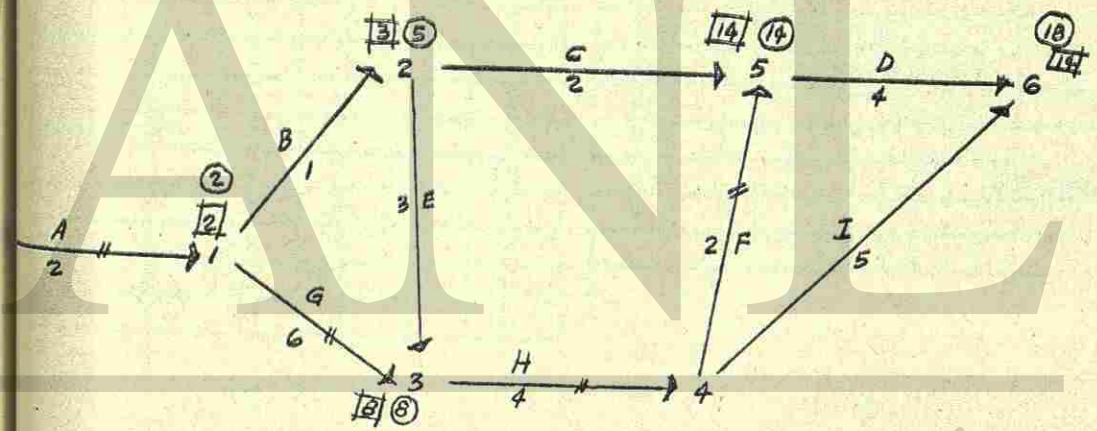
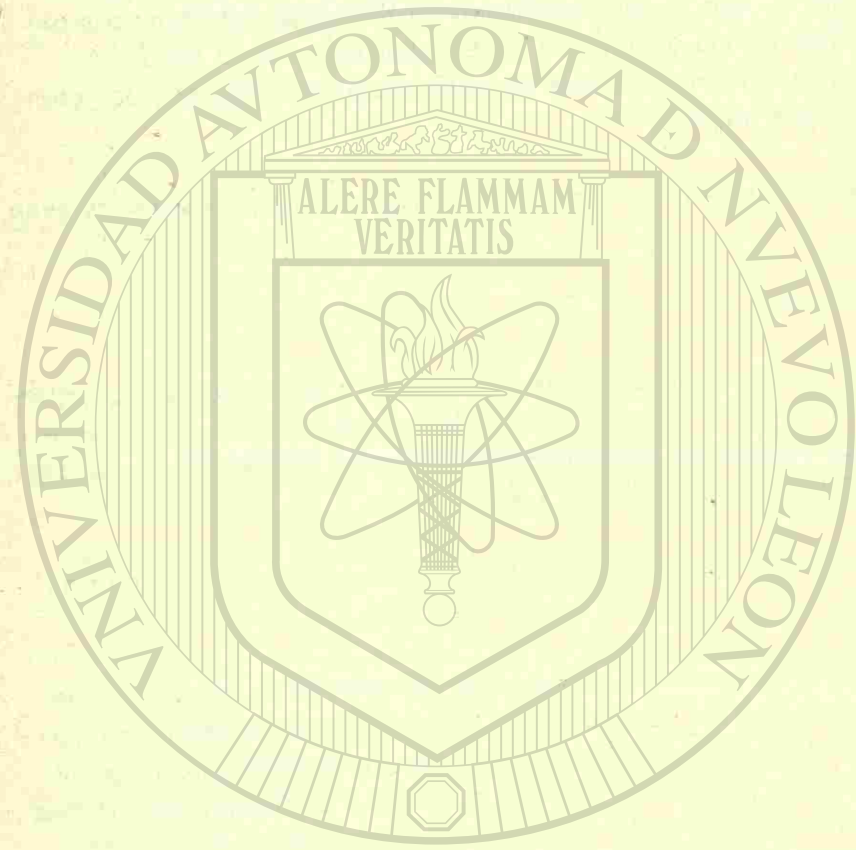
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de las flechas por todos los caminos posibles, hasta llegar al evento inicial.

d) Tiempos de ocurrencia próxima y remota de actividades.

De los datos obtenidos al calcular los tiempos de ocurrencias próxima y remota de los eventos, nos servimos para iniciar los tiempos de ocurrencias próxima y remota de cada una de las actividades. Esto es lo que tiene aplicación práctica en la programación y control de obras.

Hay un tiempo próximo o un tiempo remoto para iniciar y terminar cada una de las actividades. Esto es, existen dos flechas en las cuales podemos iniciar cualquier actividad sin retrasar la terminación de la obra: una fecha próxima y una remota. Paralelamente podemos decir lo mismo, para la terminación de cualquier actividad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Fig. 8

Observando la figura No. 8, podemos fácilmente deducir las reglas prácticas para determinar las ocurrencias de las actividades en función de las ocurrencias de los eventos.

Supongamos que la unidad de tiempo es el día, y consideremos la actividad 2-3:

La ocurrencia próxima para la iniciación de esta actividad, es el tiempo de ocurrencia próxima del evento, esto es, 3 días.

La ocurrencia próxima para la terminación de esta actividad, es igual al tiempo mínimo para iniciarla, o sea 3, más la duración de la actividad, esto es, 3 + 3 = 6 días.

Ahora, el tiempo máximo para iniciar dicha actividad es igual al tiempo de ocurrencia remota del evento 3, menos la duración de la actividad. En este caso será 8 - 3 = 5 días.

Asimismo, el tiempo máximo para la terminación de la actividad 2-3 es igual al tiempo de ocurrencia remota del evento 3, en este caso 8 días.

El siguiente paso, es el de poner en forma tabular los tiempo calculados para todas las actividades. Figura No. 9.

OCURENCIAS

Activ.	Durac.	Próxima		Remota	
		Inic.	Term.	Inic.	Term.
0-2	2	0	2	0	2
1-2	1	2	3	4	5
1-3	6	2	8	2	8
2-3	3	3	6	5	8
3-5	3	3	5	12	14
3-4	4	8	12	8	12
4-5	5	12	14	12	14
4-6	5	12	17	13	18
5-6	4	14	18	14	18

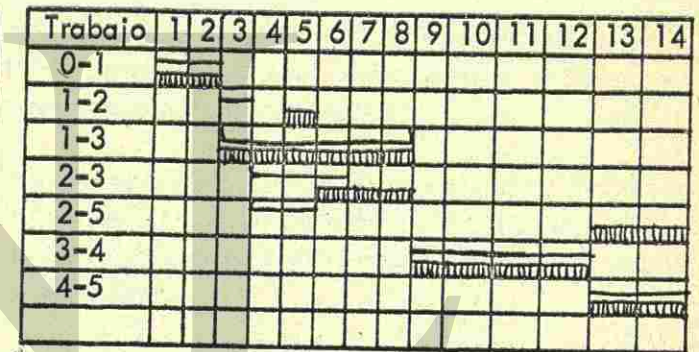


Fig. 9

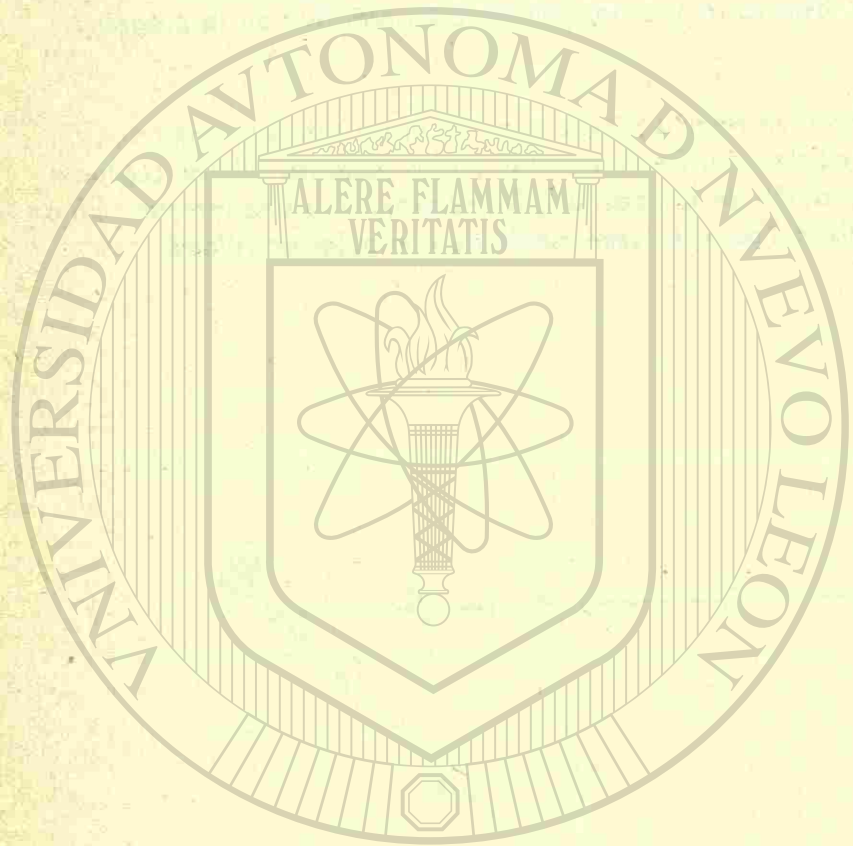
Fig. 10

Los límites para iniciación y terminación de las actividades se muestran gráficamente en la tabla de la figura No. 10.

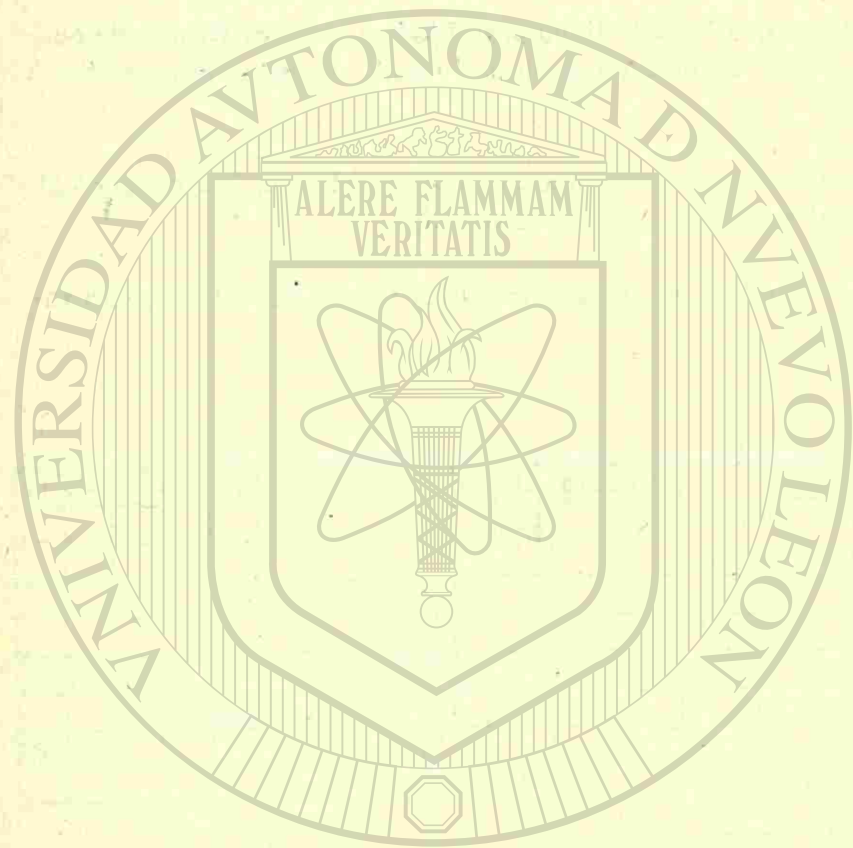
Observemos en la tabla la actividad 1-2; esta actividad se puede comenzar el tercer día o se puede comenzar el quinto día.

La actividad 2-3 puede iniciarse el cuarto día, para terminar el sexto día; o bien puede comenzarse el sexto día para terminarse el octavo día.

Ahora bien, las actividades 0-1, 1-3, 3-4 y 5-6, no tiene aplazamiento ni para su iniciación, ni para su terminación, para que no se afecte la fecha de terminación total de la obra. Como vemos, no tienen tiempo sobrante o disponible que nos permita ponerlas o alargarlas en su ejecución; son las actividades que podemos llamar críticas. En toda la serie de actividades diversas que integran una obra, solamente un porcentaje de ellas controlan o determinan la fecha de terminación de la obra; estas actividades forman EL CAMINO CRITICO. El resto de las actividades, tienen tiempo sobrante, que



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL

maremos flotante; este tiempo lo podemos aprovechar para nivelar la mano de obra. Las actividades que forman el camino crítico, son las que requieren mayor atención y, si se trata de acortar la fecha de terminación de una obra, sólo estas actividades deben ser aceleradas para efectuar la menor inversión, como se verá posteriormente, al incluir el elemento costo.

El camino crítico es, desde luego, el más largo; en nuestra figura, queda determinado por las actividades 0-1, 1-3, 3-4 y 5-6. Cualquier otro camino nos daría un tiempo total menor. Observamos en la figura No. 8, que los tiempos de ocurrencia próxima y remota en los eventos del camino crítico, siempre coinciden; esto quiere decir, como dijimos anteriormente, que estas actividades no tienen aplazamientos en su iniciación o en su terminación.

Por otra parte, podemos observar que la diferencia entre el tiempo de terminación de un evento posterior y el tiempo de iniciación del evento anterior, en el camino crítico, es igual a duración de la actividad 4-5 y restemos  $14 - 12 = 2$ , que es la duración de la actividad.

La obtención del camino crítico por los métodos tradicionales es sumamente difícil, y a veces imposible, cuando se trata de proyectos de gran envergadura; la técnica del diagrama de flechas, lo determina en forma absolutamente segura.

En cualquier proyecto, hay un cierto número de actividades que tienen tiempo sobrante, como lo vimos al analizar los ejemplos teóricos. La determinación de estos tiempos, nos ayuda a regular el abastecimiento de materiales y a nivelar la mano de obra; el resultado es un incremento en la eficiencia y la economía.

Los métodos tradicionales nos proporcionan un sistema eficaz para determinar los tiempos flotantes, pues en general, no cuentan con elementos para conocer la interdependencia de todas las actividades, lo que hace casi imposible determinar la influencia de unos trabajos sobre otros. Por consiguiente, si nos concedemos cierta libertad en algunas actividades por pura intuición, probablemente estemos afectando actividades críticas que no conocemos.

Examinemos el ejemplo de la figura No. 11:

Los trabajos A, B, C y D forman el camino crítico, y entre el evento 4, siguiendo el camino crítico, tenemos una duración total de 9 días. Ahora, para llevar a cabo las actividades E y F necesitamos 4 días, esto es, tenemos un tiempo flotante de 5 días, que podemos aprovechar sin que se retrase la fecha de ocurrencia del evento 4, y por consiguiente, sin que se retrase la terminación de la obra.

Este tiempo flotante puede ser aprovechado por la actividad 1-2, o por la actividad 2-4; puede ser aprovechado en parte por las dos actividades; y puede ser aprovechado parcial o totalmente y en este último caso, el camino 1-2-3 se volvería crítico.

Todos estos aspectos dan origen a una clasificación de los tiempo flotantes en cuatro tipos, que son: flotante total, flotante de interferencia, flotante libre y flotante dependiente.

El estudio y la determinación de estos tiempos, no se incluirán en esta exposición, por quedar fuera de los límites que se han fijado en esta ponencia.

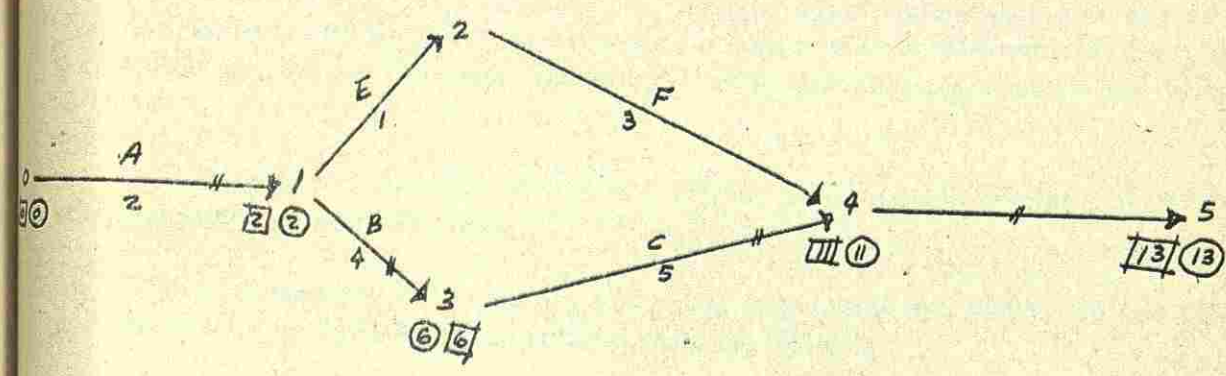


Fig. 11

C) Costo directo.

La tercera fase de la técnica consiste en introducir el elemento costo.

Es evidente que para cualquier actividad, hay una gama de posibles duraciones; nuestro objetivo, consiste en determinar qué duración debe seleccionarse para una obra, a fin de obtener las condiciones más ventajosas.

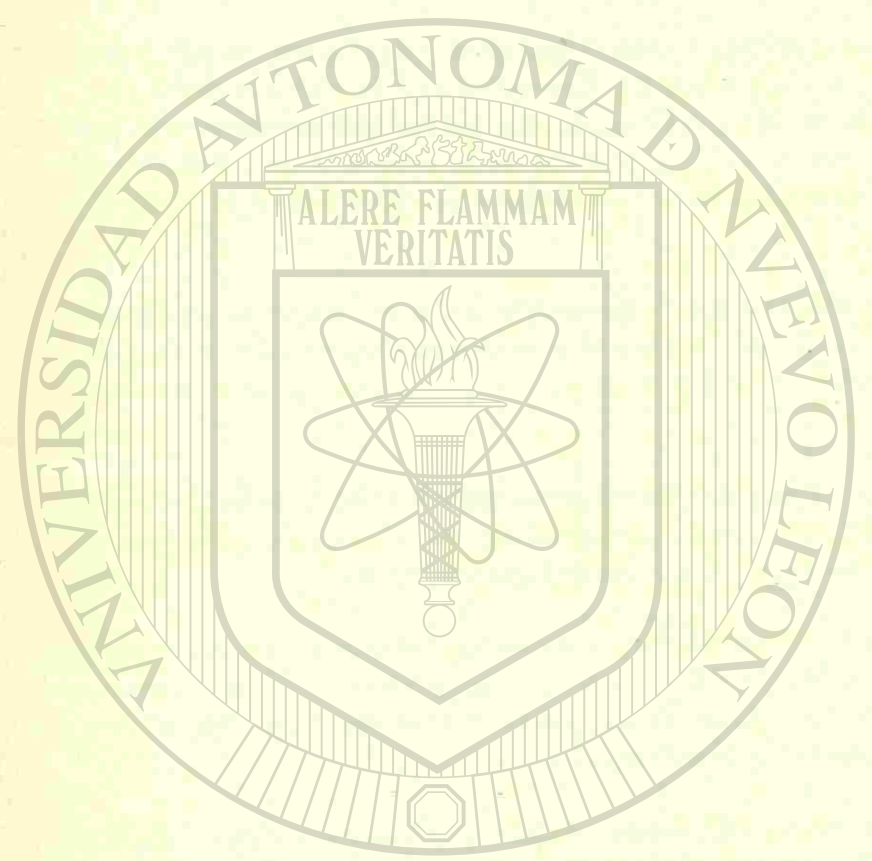
El método del camino crítico, parte de la premisa de que a menor duración en la actividad, corresponde un costo mayor.

Para cualquier obra, se deben considerar tres aspectos del costo: (R)

- a) Costo directo
- b) Costo indirecto.
- c) Costo total.

El costo directo de una obra, es simplemente la suma de los costos directos de todas las actividades que la integran. Nuestro primer problema consiste en examinar el costo directo de cada una de las actividades, y analizar los efectos que producirá en el costo directo total, el acortar o alargar la duración de dichas actividades.

Como el camino crítico determina la duración de una obra, si queremos acortarla, enfocaremos nuestra atención en las actividades que lo forman, para tratar de hacer-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



lo de la manera más conveniente.

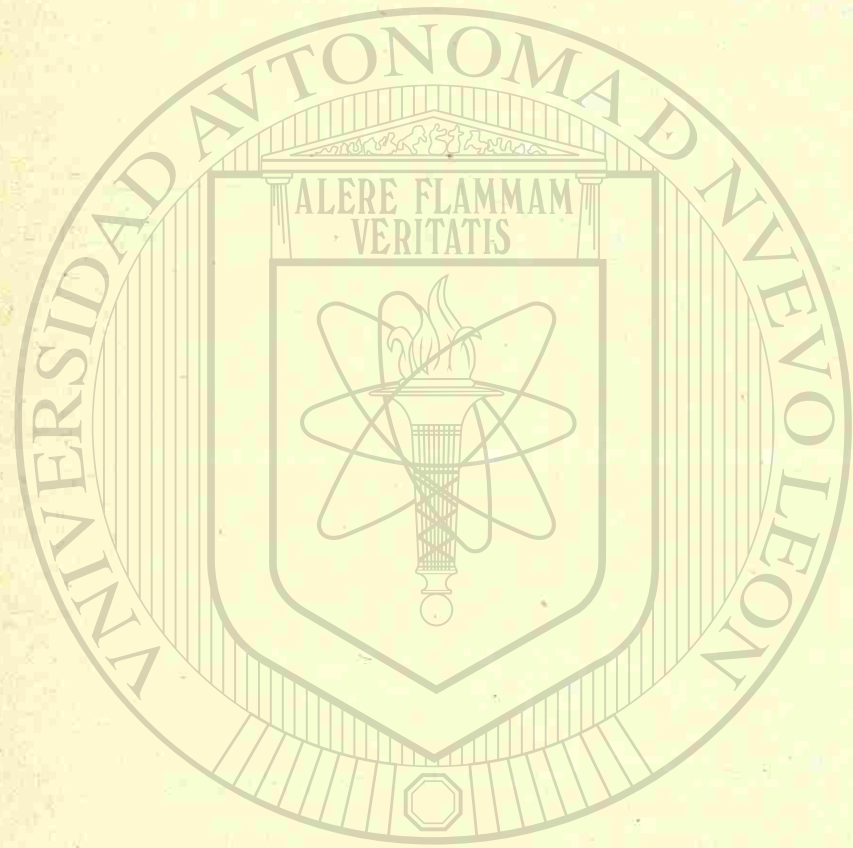
Las actividades o trabajos, que integran la obra, generalmente pueden ser representados por una curva semejante a la de la figura No. 12.

Para un trabajo, que se efectúa con la mejor combinación posible de operarios y equipo, existen una duración determinada y un costo mínimo asociado. Esta duración y este costo son los que llamamos "normales" y están definidos por el punto más bajo de la curva.

Si se reduce la duración mediante el empleo de turnos adicionales y el uso de equipo costoso, el costo se eleva.

Simultáneamente, al punto que nos marca la duración más corta asociada con su costo mínimo le llamaremos: duración y costo de "falla".

El punto de falla, nos representa el tiempo mínimo absoluto en el cual puede ser terminado el trabajo, y el costo mínimo asociado para esa duración. Cualquier aumento adicional de operarios o de equipo, a partir de este límite, sólo representaría un gasto adicional, sin lograr una reducción en el tiempo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

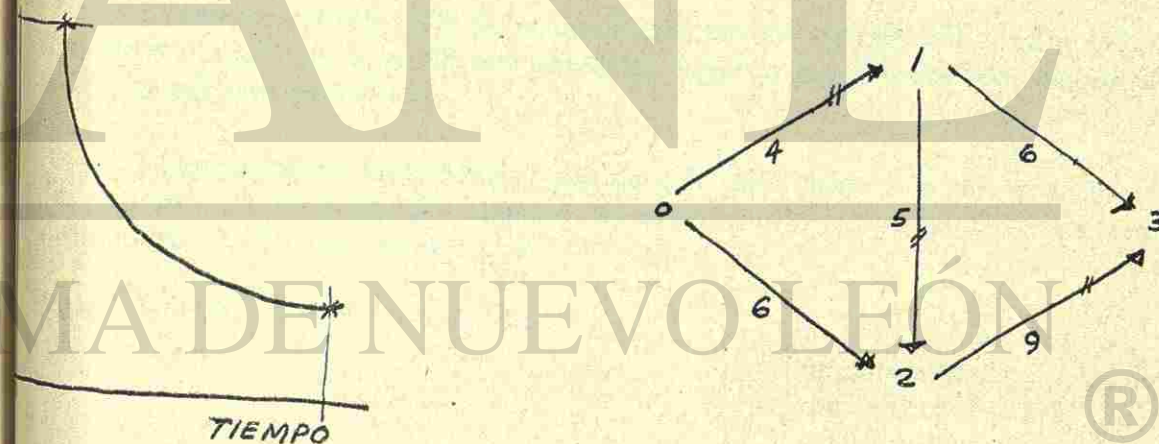
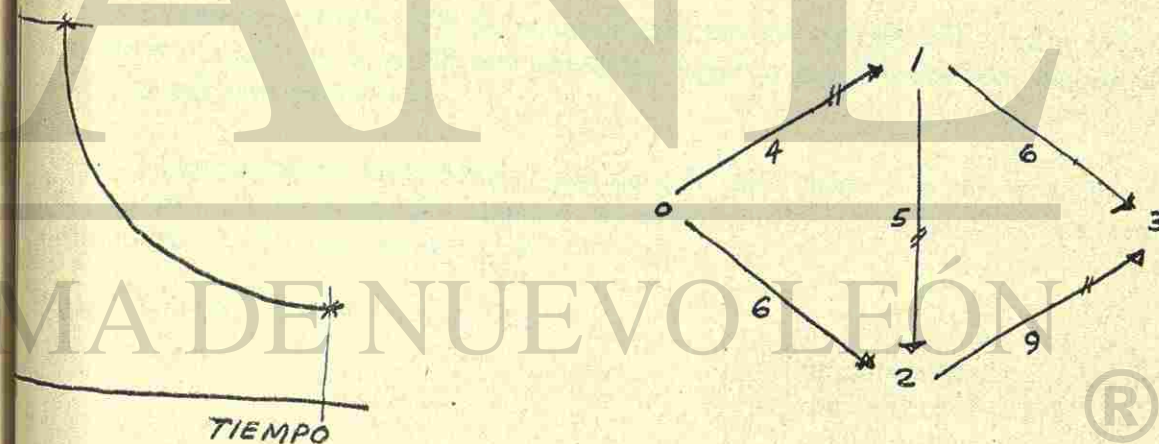


Fig. 12

El método del camino más crítico, al analizar los aspectos del costo directo, toma en cuenta los siguientes conceptos:

- El costo y duración NORMAL.
- El costo y duración de FALLA.
- La PENDIENTE DE COSTO; o sea la variación del costo por unidad de tiempo.

Fig. 13



La variación del costo entre los límites normal y de falla, la representamos con la línea recta que los une, y la pendiente que nos indica la variación del costo, se puede determinar en función de las ordenadas de dichos puntos.

$$\text{Pendiente} = \frac{\text{Duración de falla} - \text{costo normal}}{\text{Duración normal} - \text{duración de falla}}$$

Consideremos el siguiente ejemplo, para ilustrar en forma gráfica, la introducción del elemento costo en el diagrama de flechas figura No. 13.

El diagrama nos representa un proyecto, con una duración normal de 18 días; supongamos los siguientes costos teóricos:

Actividad	Duración de falla	Duración normal	Pendiente	Costo normal
0-1	3 días	4 días	\$ 40.00	\$ 60.00
0-2	5 "	6 "	" 60.00	" 80.00
1-2	4 "	5 "	" 30.00	" 120.00
1-3	4 "	6 "	" 20.00	" 80.00
1-3	6 "	9 "	" 70.00	" 70.00
				<u>\$410.00</u>

El costo directo del proyecto, es la suma de los costos de normales de cada una de las actividades, esto es, \$ 410.00.

El camino crítico, está determinado por las actividades 0-1, 1-2 y 2-3; ahora, si queremos reducir la duración del proyecto, tenemos que empezar por reducir la duración de actividades críticas.

Supongamos que acortamos el proyecto 17 días; esto, lo podemos efectuar de varias maneras: una de ellas, por ejemplo, es acortando la actividad 2-3. Obtendríamos el diagrama modificado, de la figura No. 14.

Costo: 410.00 - 70.00 = \$480.00

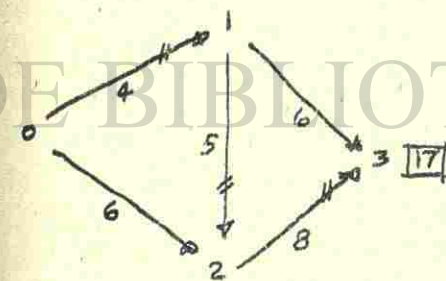
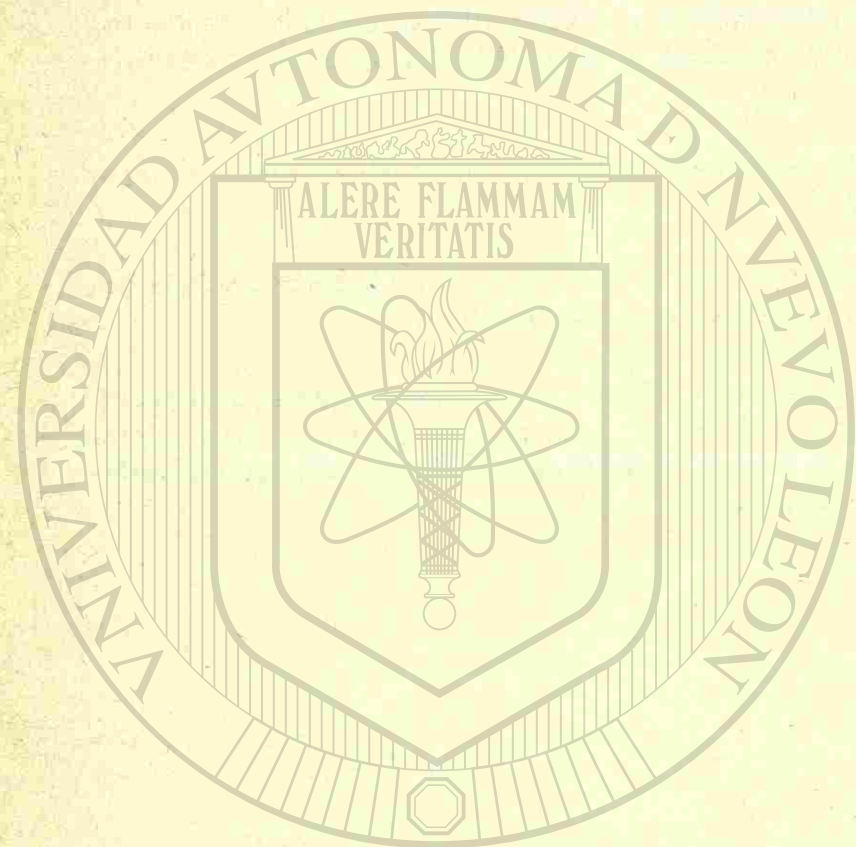


Fig. 14

El camino crítico sigue siendo determinado por las actividades 0-1, 1-2 y 2-3, y el costo para este proyecto, será igual al normal, más un incremento correspondiente a la pendiente de costo de la actividad 2-3, esto es, \$70.00. Por consiguiente, el costo del proyecto es de \$410.00 + \$70.00 = \$480.00.

Tenemos otro recurso para reducir la duración del proyecto, reduciendo la actividad 1-2, de 5 a 4 días, y conservando la



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

duración de la actividad 2-3 en 9 días.

El diagrama del proyecto se transforma, como se muestra en la figura No. 15.

Costo:  $410.00 + 30.00 = \$440.00$       Costo:  $410.00 + 40.00 = \$450.00$

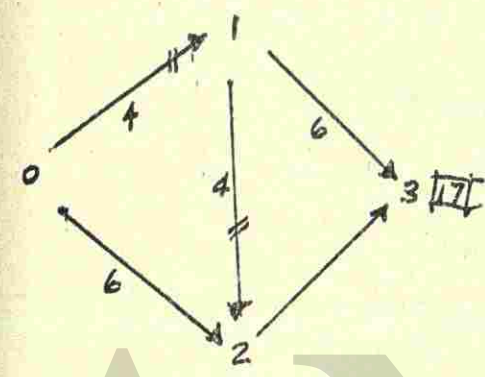


Fig. 15

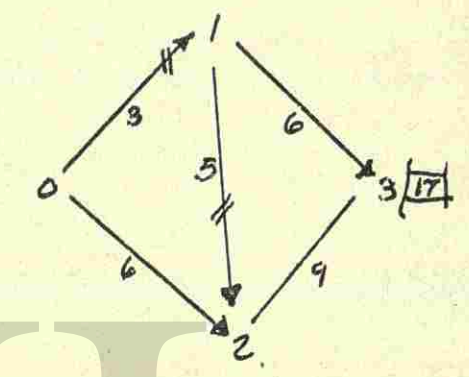


Fig. 16

El camino crítico se sigue conservando el mismo.

El costo de este proyecto es:

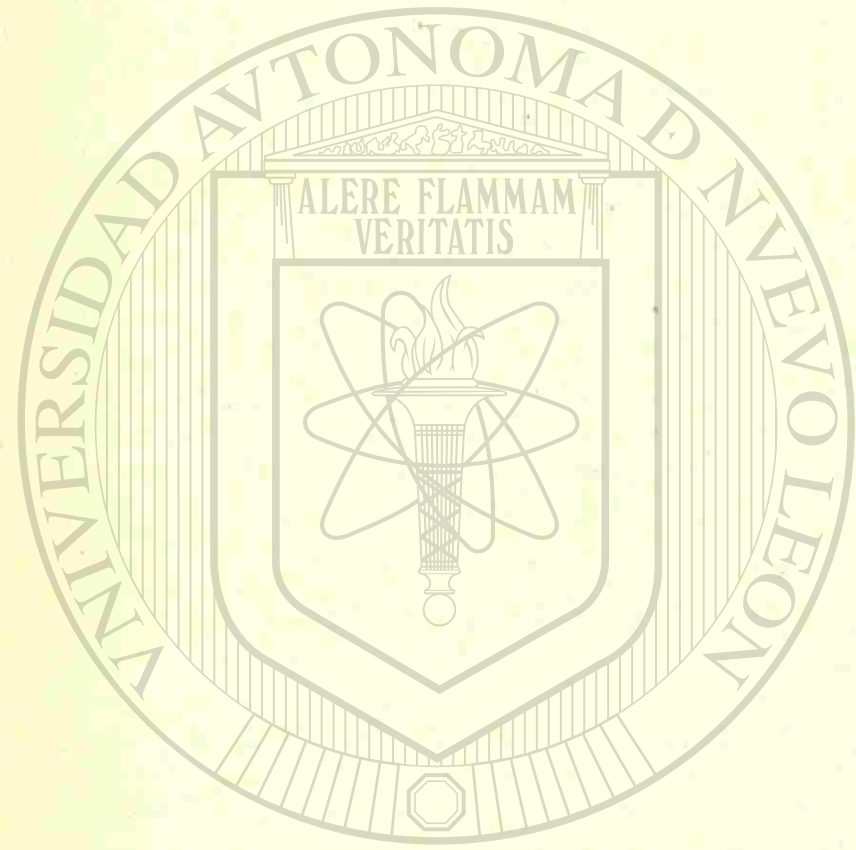
$$\$ 410.00 + \$ 30.00 = \$ 440.00$$

Ahora acortemos la duración, reduciendo la actividad 0-1, figura No. 16.

El costo de este proyecto es:

$$\$ 410.00 + \$ 40.00 = \$ 450.00$$

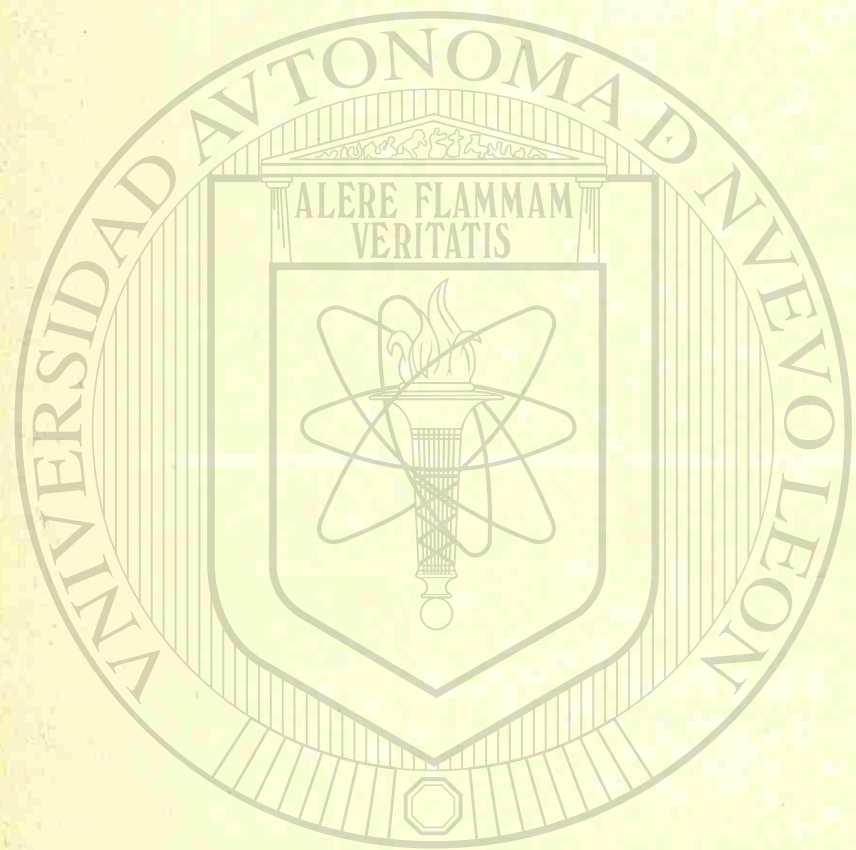
Por lo expuesto anteriormente, encontramos que tenemos diferentes alternativas para lograr una misma reducción en el proyecto, pero con costos diferentes; si queremos acortar aún más el proyecto, se nos presentarán también varias alternativas con diferentes costos. Y así podemos seguir reduciendo las actividades, hasta el límite de falla.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

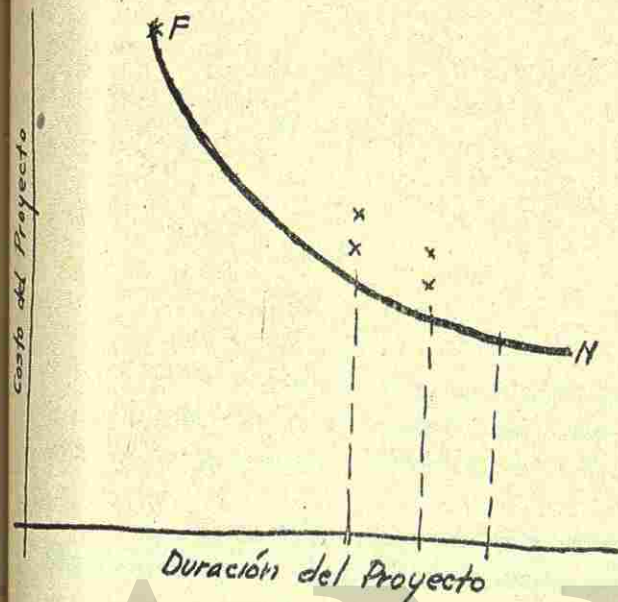


Fig. 17

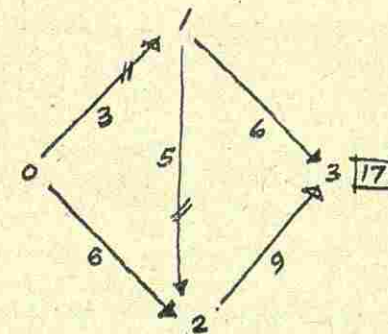


Fig. 18

Con todas las alternativas, podemos determinar la curva de tiempo-costo para el proyecto, escogiendo los puntos de costo más bajos para una misma duración.

Los diferentes puntos para una abscisa constante, representan las alternativas posibles de costo para una duración determinada y la curva queda definida, como es evidente, por las ordenadas y que representan el costo menor, figura No. 17.

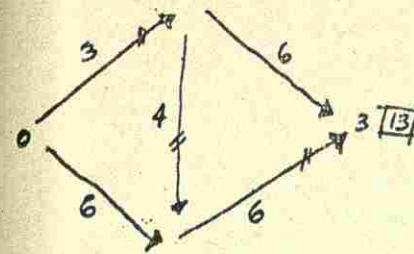
Supongamos que reducimos todas las actividades al límite de falla, o sea el acortamiento máximo posible. Obtenemos el diagrama mostrado en la figura No. 18.

El camino crítico se ha conservado a través de las actividades 0-1, 1-2 y 2-3, y el costo del proyecto, para la duración mínima de 13 días, es el siguiente:

Costo normal		\$ 410.00
Acortamiento de la actividad	0-1	" 40.00
" " "	0-2	" 60.00
" " "	1-2	" 30.00
" " "	1-3	" 40.00
" " "	2-3	" 210.00
		<u>\$ 790.00</u>

Hemos reducido la duración del proyecto a 13 días, llevando todas las actividades al límite de falla y con un costo total de \$ 790.00.

Ahora supongamos que las actividades 0-2 y 1-3 las efectuamos con su duración normal, figura No. 19.



La duración del proyecto sigue siendo de 13 días, y el costo del proyecto es el siguiente:

Costo normal	=	\$ 410.00
Acortamiento de la actividad 0-1	=	" 40.00
" " " " 0-2	=	" 0.00
" " " " 1-2	=	" 30.00
" " " " 1-3	=	" 0.00
" " " " 2-3	=	" 210.00
		<u>\$ 690.00</u>

Fig. 19

Hemos obtenido para la misma duración de 13 días un costo menor. Por consiguiente, es inútil y antieconómico violentar todas las actividades para acortar la duración de un proyecto. Debemos concentrar nuestra atención sólo en el camino crítico.

Como se puede observar en el ejemplo anterior, que se representa una obra de 5 actividades, las alternativas posibles para acortar su duración pueden ser varias para una misma fecha de terminación. Por consiguiente, si queremos encontrar todas las alternativas de costo, haciendo variar la terminación gradualmente, de la duración normal hasta la duración mínima posible, tendríamos que efectuar una gran cantidad de operaciones, que harían este análisis sumamente laborioso. Ahora, si la obra es de cierta magnitud e intervienen en ella un número grande de actividades, este análisis sería abrumador y casi imposible de efectuar. En este caso, el problema puede resolverse mediante el auxilio de las calculadoras electrónicas.

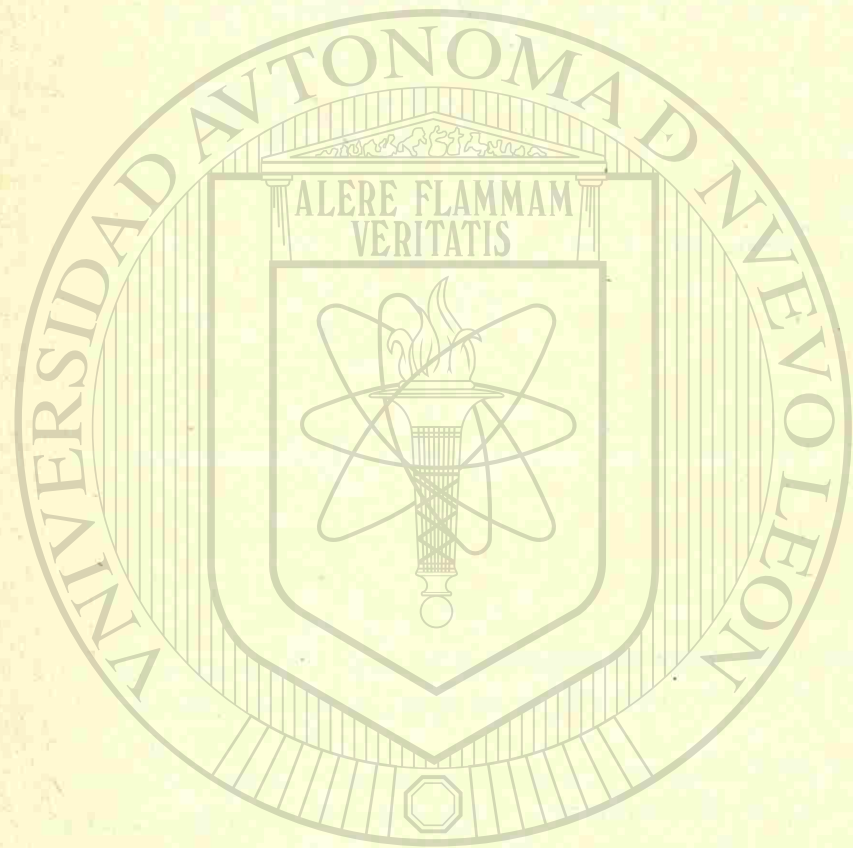
D) Superposición de costos.

La curva del costo de la obra, como la hemos obtenido, indica solamente el costo directo. Este costo influye únicamente los conceptos de mano de obra, equipo y materiales. Sin embargo hay otros aspectos que contribuyen a aumentar el costo total de la obra; estos son, entre otros, los gastos de administración y las sanciones motivadas por los retrasos de la obra.

Estos costos indirectos deben ser tomados en cuenta, para determinar la duración óptima de la obra, combinando su magnitud con el costo directo de la obra, ambos en función del tiempo.

El costo indirecto crece con la duración de la obra, y podemos representarlo con la curva que se muestra en la figura No. 20.

Para determinar la curva de costos indirectos, tenemos casi siempre a la mano los elementos necesarios en cada caso particular.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

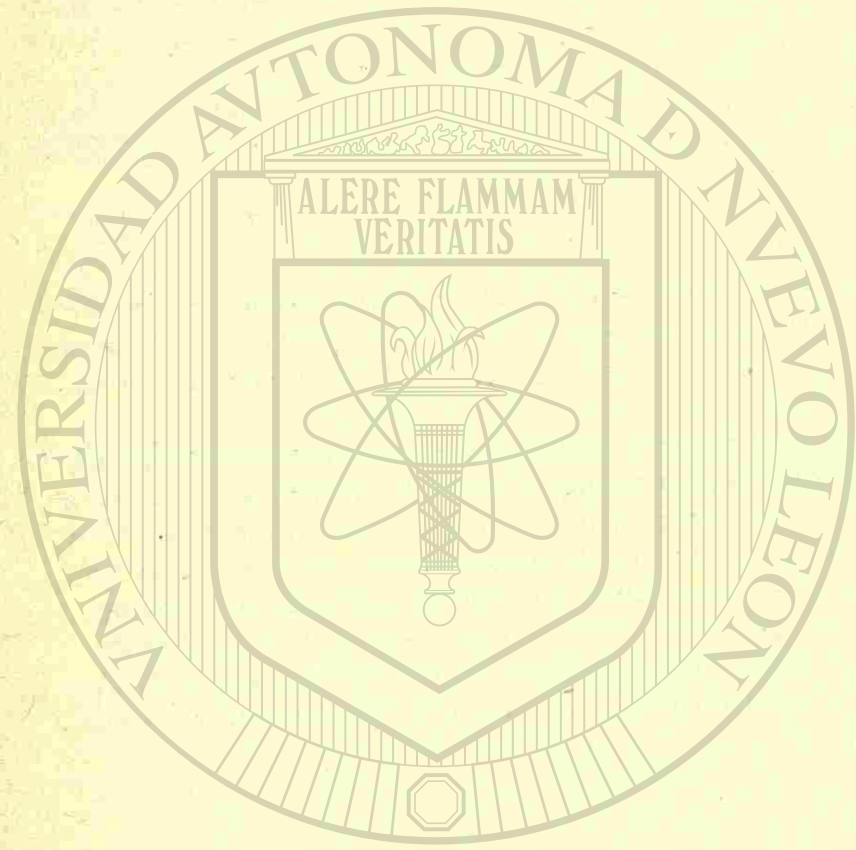


Fig. 20

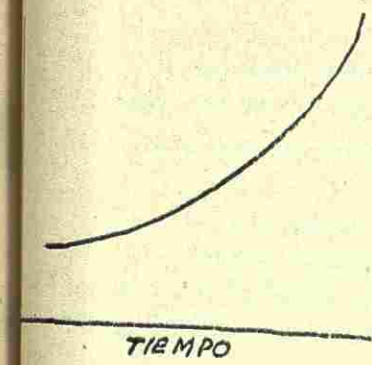
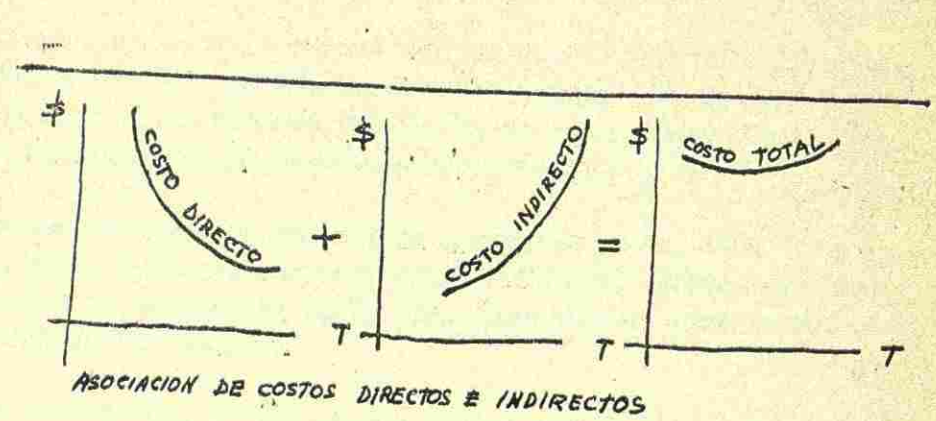


Fig. 21



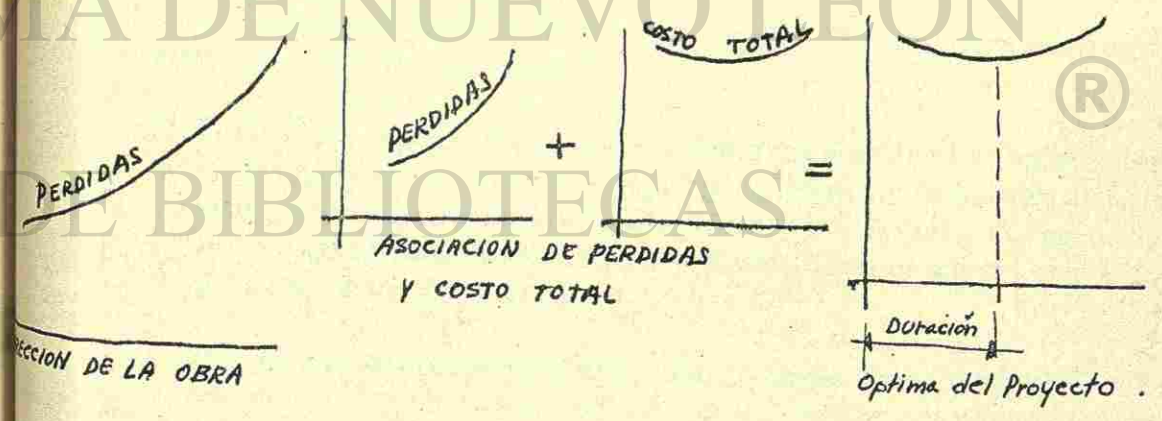
La combinación de la curva de costo directo de la obra, con la curva de costo indirectos, nos da la curva del costo total de la obra, figura número 21.

Otro aspecto interesante, ocurre cuando la fecha de terminación es de suma importancia, en virtud de que el retraso pueda ocasionar pérdidas progresivas. Esta situación la podemos representar con la curva de la figura No. 22.

Ahora, superponiendo la curva de costo total con la curva de pérdidas, obtenemos la función de costo compuesto, que nos define la duración óptima para el caso específico que se estudie, figura No. 23.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DIRECCION DE LA OBRA

Fig. 22

Fig. 23

### III.- ELEMENTOS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIOS.

Hemos visto en el capítulo anterior, las bases del método del camino crítico y las ventajas que proporcionar en la programación y el control de obras.

Sin embargo, los ejemplos de que nos hemos servido para el desarrollo del tema, han sido de obras teóricas constituidas por unas cuantas actividades. La realidad es muy distinta, ya que la mayor parte de las obras de ingeniería, entre las que se cuentan los edificios, constan de un número grande de actividades o conceptos.

Por otra parte, se han introducido una serie de conceptos nuevos, tales como evento, tiempo flotante, etc., indispensables para la aplicación del método, pero no hemos visto la forma práctica de obtenerlos y aplicarlos, sobre todo si, como se dijo antes, tenemos que hacerlos en gran escala.

Para hacer uso en la práctica, del método del camino crítico necesitamos recurrir a elementos que hemos llamado auxiliares y complementarios, entre los que se cuentan, las calculadoras electrónicas, las formas para tabular y los programas y calendarios gráficos de trabajo, elementos que por las limitaciones de espacio sólo mencionamos en esta ponencia.

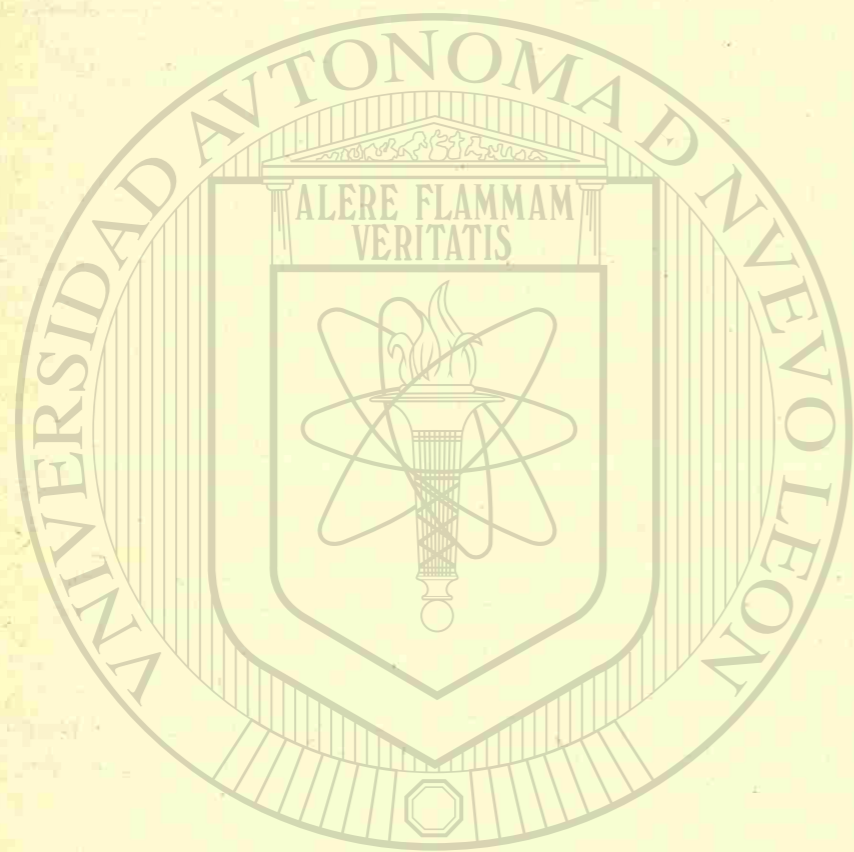
### IV.- CONCLUSIONES,

Mediante la utilización documentada y rigurosa de este método se puede obtener un gran número de ventajas en el campo de la ingeniería civil, pues al lograr los objetivos apuntados y descritos en el desarrollo de la ponencia, se obtiene una mayor eficiencia en la ejecución de las obras, que redunda, evidentemente, en la economía de las inversiones.

Por otra parte, se dispone de elementos que permiten aprovechar en una forma más amplia, la capacidad de los funcionarios directivos, pues al tener mejores instrumentos de control, pueden aumentar su campo de acción, mejorando al mismo tiempo la calidad en la supervisión.

Como ventajas que podemos obtener de la aplicación del método del camino crítico, podemos mencionar las siguientes:

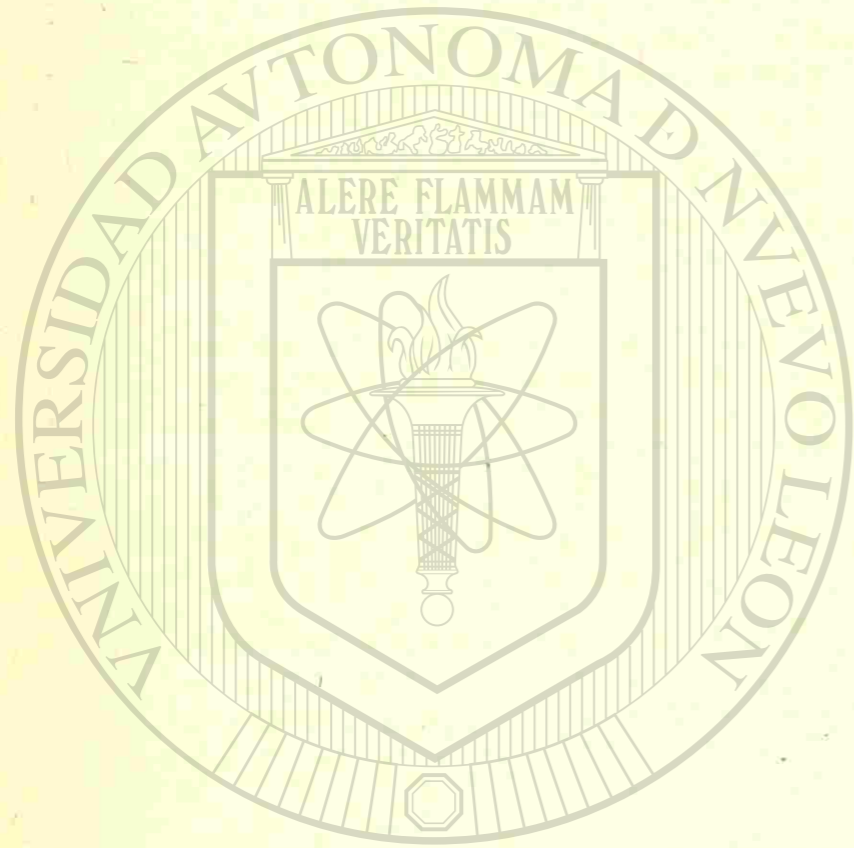
- a) El diagrama representativo de una obra y sus elementos complementarios, constituyen un plan general a seguir y conjuga, en forma objetiva, las ideas, conocimiento y experiencia de muchas personas. Es, por lo tanto, un valioso elemento de consulta para todas las personas que en alguna forma estén conectadas con la obra.
- b) Este método puede aprovecharse como un medio eficaz para el entrenamiento del personal técnico, pues tanto en la elaboración del diagrama, como en su aplicación, a lo largo del proceso, obliga a reflexionar sobre los procedimientos de construcción.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO

- c) Proporciona también, un instrumento gráfico completo, que permite llevar una historia minuciosa de la obra, indicándonos las diferencias entre los tiempos reales y los programados, de lo cual se determinan los rendimientos obtenidos; todo esto nos da un acervo de experiencia para obras futuras.

La exposición que hemos efectuado, del método del camino crítico, se ha concretado únicamente a los lineamientos generales, sin entrar en detalle sobre los refinamientos de la técnica. Tampoco se han detallado todos los sistemas o reglas prácticas para su elaboración, aspectos que sólo podrían desarrollarse, si se dispusiera de un lapso mayor.



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

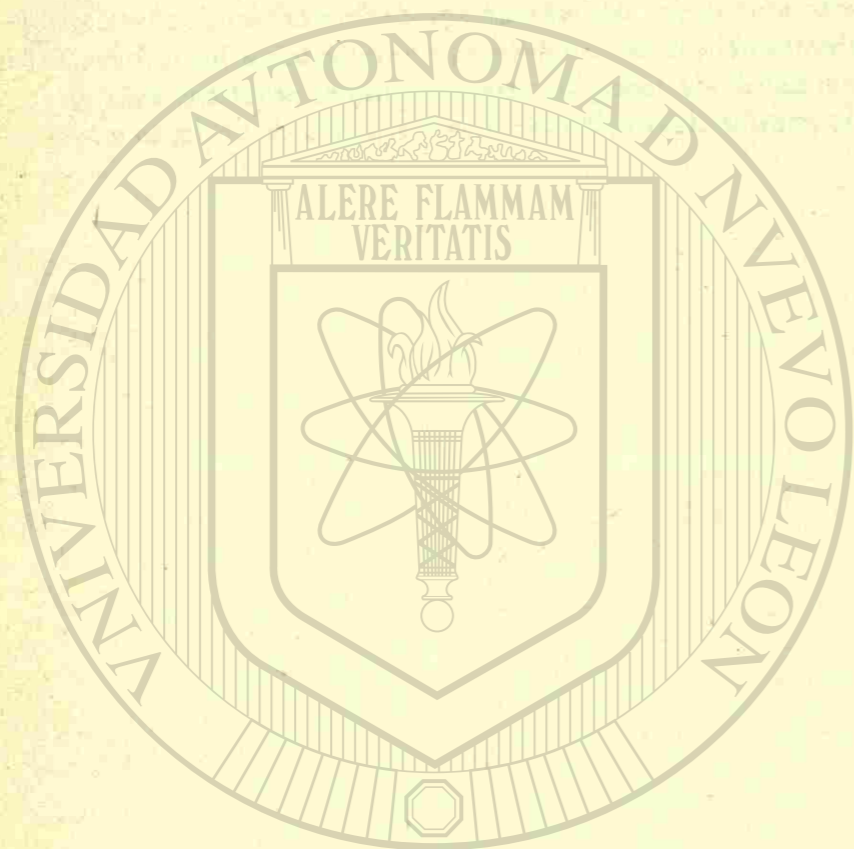




PLAN PARA EL PROYECTO DE UNA ESTRUCTURA DE LOSAS, TRABES Y COLUMNAS DE UN EDIFICIO.

ACTIVIDADES:

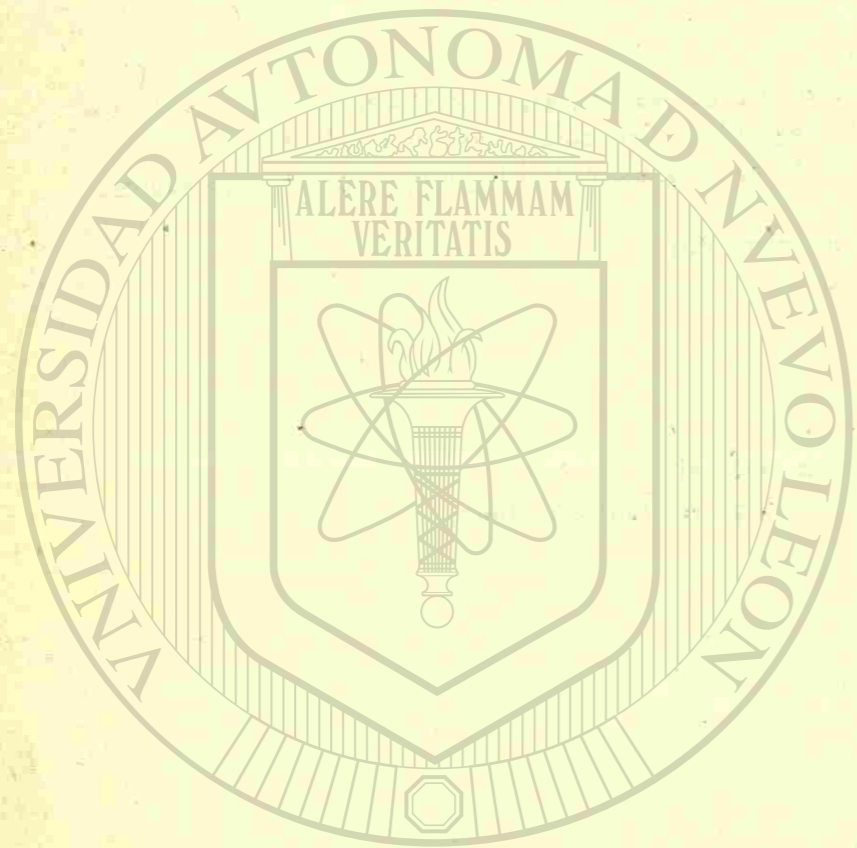
- 1o.- Contrato
- 2o.- Estructuración
- 3o.- Estimación de secciones
- 4o.- Solución de factores básicos (Cargas verticales, coeficiente sísmico) condiciones de carga, factores de seguridad, limitación para las secciones etc.
- 5o.- Entrega del estudio de mecánica de suelo por el Ingeniero consultor de suelos.
- 6o.- Factores I/L (Rigidez)
- 7o.- Factores de distribución de momentos
- 8o.- Rigidez de pisos en los marcos
- 9o.- Fuerzas sísmicas
- 10o.- Análisis sísmico de marcos
- 11o.- Cargas en losas
- 12o.- Cargas en trabes
- 13o.- Análisis de marcos por carga vertical
- 14o.- Superposición de diagramas (carga vertical más sismo)
- 15o.- Análisis de losas
- 16o.- Análisis de cimentación
- 17o.- Diseño de losas
- 18o.- Diseño de trabes
- 19o.- Diseño de columnas (tablas)
- 20o.- Diseño de cimentación
- 21o.- Planos de losas
- 22o.- Planos de trabes
- 23o.- Planos de columnas
- 24o.- Planos de cimentación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OFICIO  
E E  
Y  
ON  
RU  
PE  
ND  
UL  
AR  
RU  
AT  
PC  
NR  
AT  
LS  
FE

DE LA CION ● DISEÑO DE LA CIMENTACION ●

● CONTRAT

● PLANOS DE TRABES ● REVISION DE PLANOS ● ENTREGA

BLAS DE LUMNAS

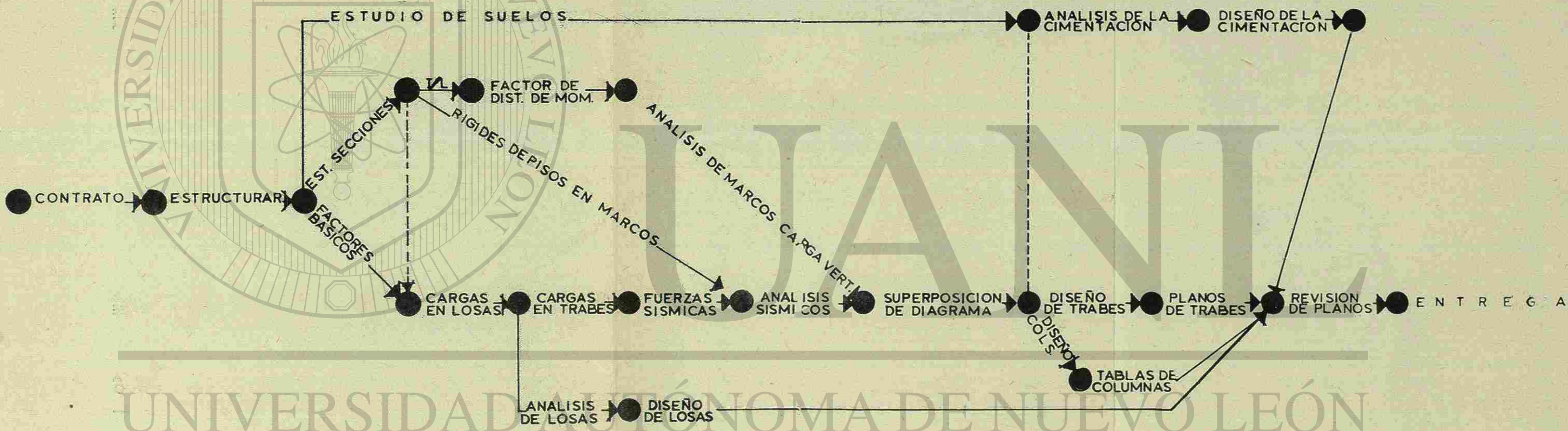
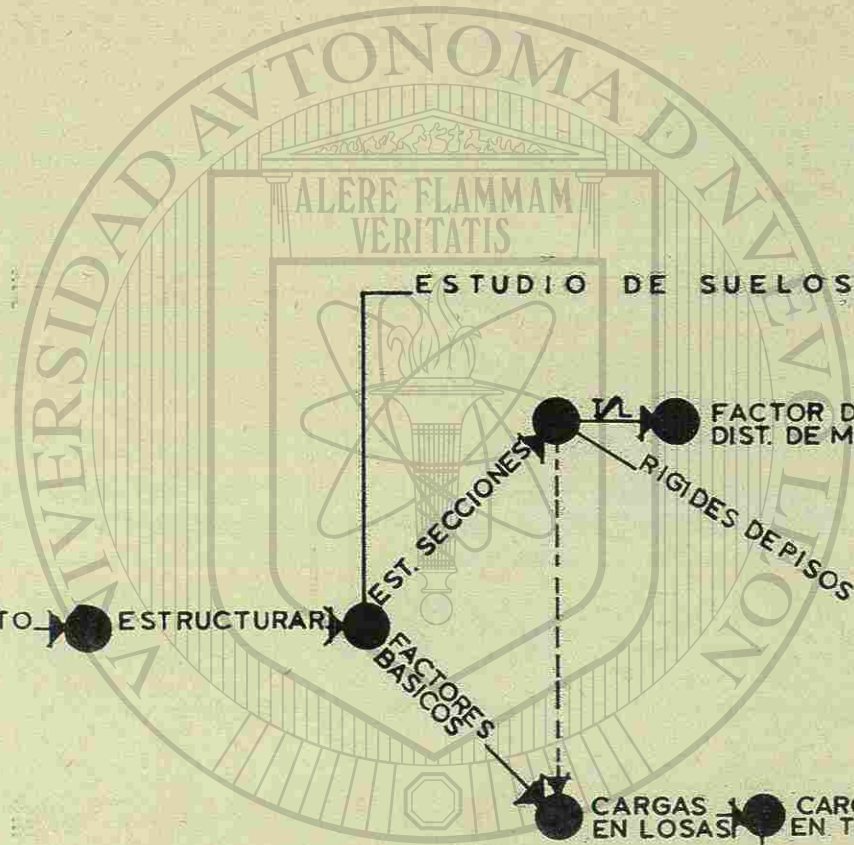
®

R  
9  
D  
S

O

A  
S

P  
L  
A  
T  
I  
N  
O  
P  
R  
I  
M  
I  
T  
A  
T  
I  
O  
N  
E  
S  
P  
A  
R  
A  
R  
E  
G  
I  
S  
T  
R  
A  
R  
E  
N  
E  
L  
O  
F  
I  
C  
I  
O

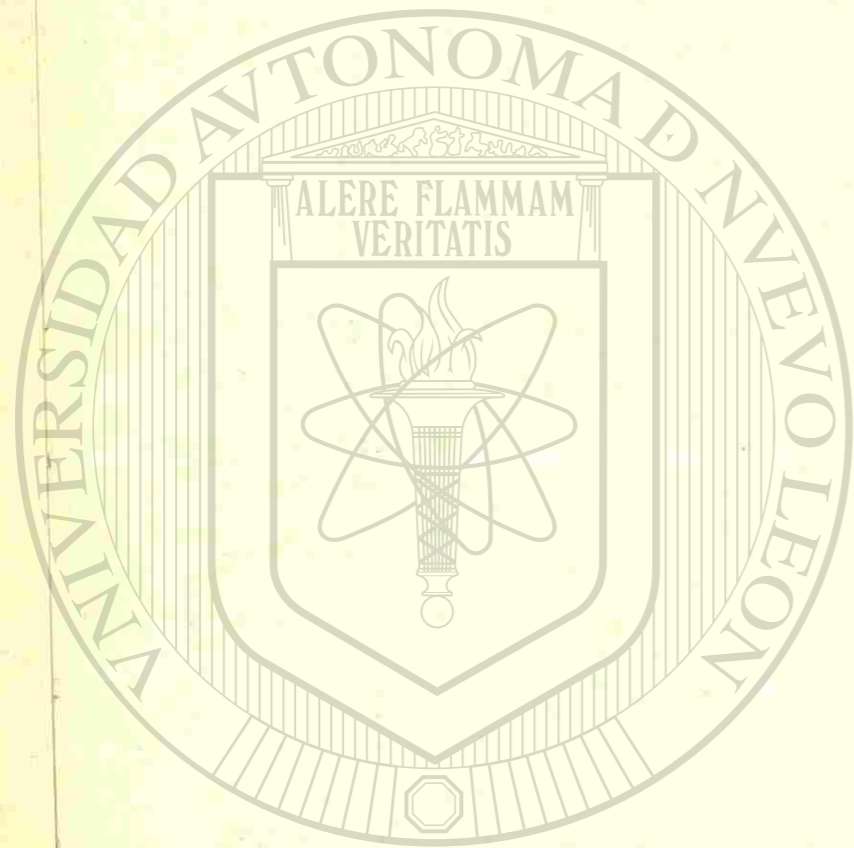


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

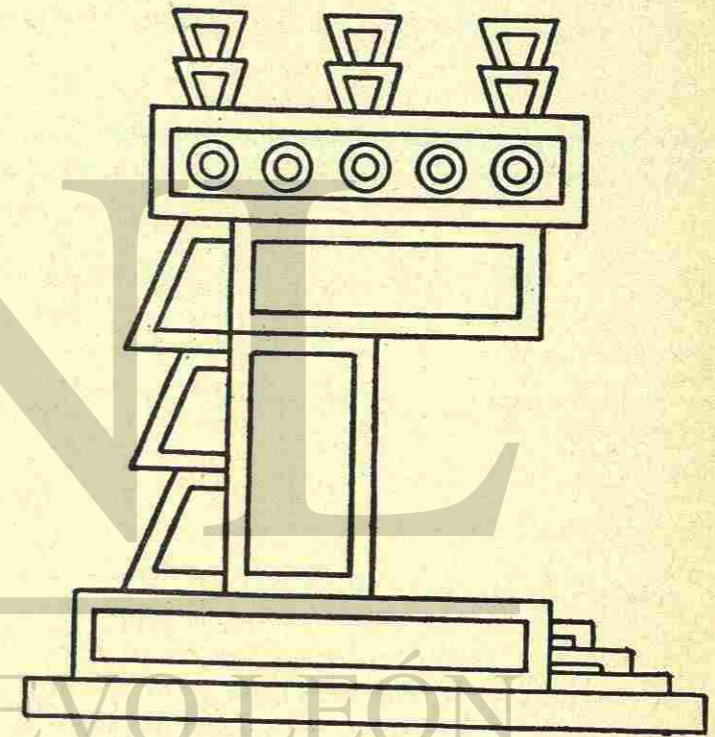


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ARANCELES VIGENTES A PARTIR  
DE OCTUBRE DE 1959  
DISTRIBUIDOS POR LA SOCIEDAD  
DE ARQUITECTOS MEXICANOS



U A N L



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO

ARANCELES MINIMOS OBLIGATORIOS PARA LA  
PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES

## DEFINICION DE CONCEPTOS.

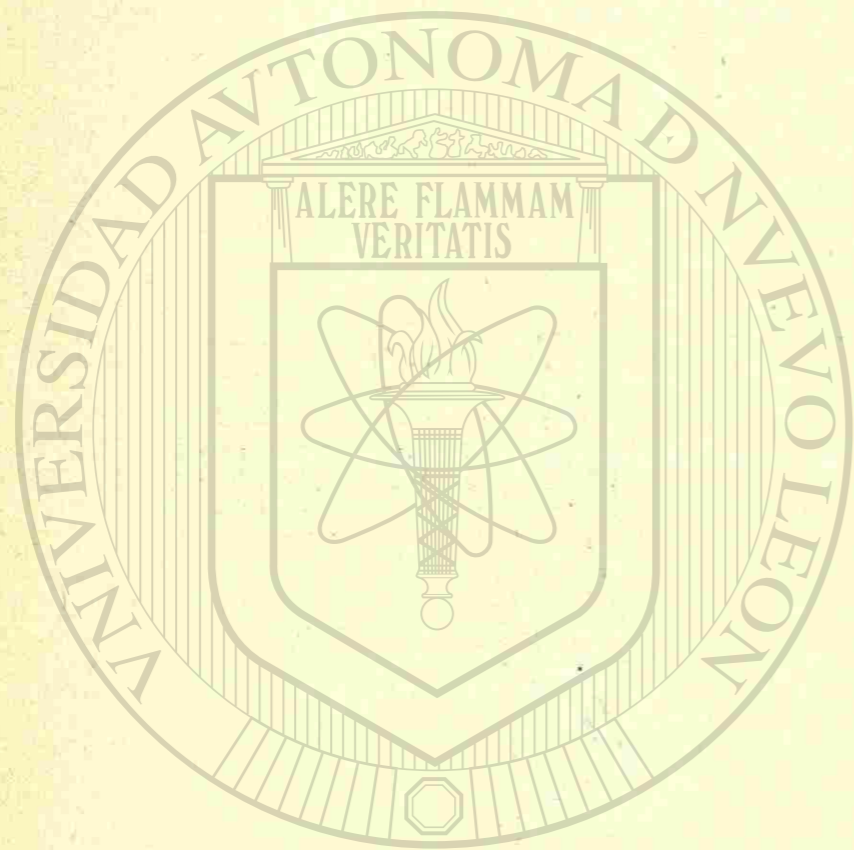
- 1.- Estudios preliminares.- Incluye Estudios y Trabajos preliminares al proyecto:
- Investigación del Programa.
  - Elaboración del Ante-proyecto o sea de los planos necesarios para expresar al cliente el criterio arquitectónico general.
  - Estudio Económico Global, con el fin de dar al cliente una idea aproximada del importe de la obra.

No se consideran las investigaciones y trabajos de tipo especial para elaborar el Ante-Proyecto: Levantamientos Topográficos, Deslindes, etc.

- 2.- Planos detallados.- Incluye la elaboración de todos los planos detallados necesarios para la realización de la obra exceptuando cálculos estructurales e instalaciones.
- 3.- Cálculos Estructurales.- Incluye los cálculos y planos de todos los elementos estructurales así como la memoria respectiva, infraestructuras y super-estructuras. Las pruebas de terreno son aparte.
- 4.- Proyecto de Instalaciones.- Instalación Eléctrica, Hidráulica, Gas. Las especiales son aparte.
- 5.- Especificaciones y Presupuestos.- Descripción de materiales y procedimientos, cuantificación y costos.
- 6.- Proyecto.- Todos los incisos del 1 al 5.
- 7.- Dirección arquitectónica de la obra.- Dirección de trabajos de la obra según proyecto y especificaciones, fuera del aspecto administrativo.
- 8.- Supervisión administrativa de la obra.- Obra realizada con un contratista. El arquitecto es intermediario y el supervisa la ejecución adecuada. No se considera en el arancel 1, son aparte, con un 10% del total de los honorarios indicados en la tabla.
- 9.- Administración de la obra.- Adquisición de materiales, contratación por cuenta del propietario de obreros y contratistas, contabilidad (relación de gastos, estados de cuenta, revisión de facturas y pagos). Control de personal y vigilancia de la obra. No están en el Arancel #1, son aparte con un 40% del total de los honorarios de la tabla.

EJEMPLO: Caso de un Hospital que cuesta \$2'200,000.00

Arancel 1.- No hay problema, según la tabla 6.98% del costo \$153,560.00



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

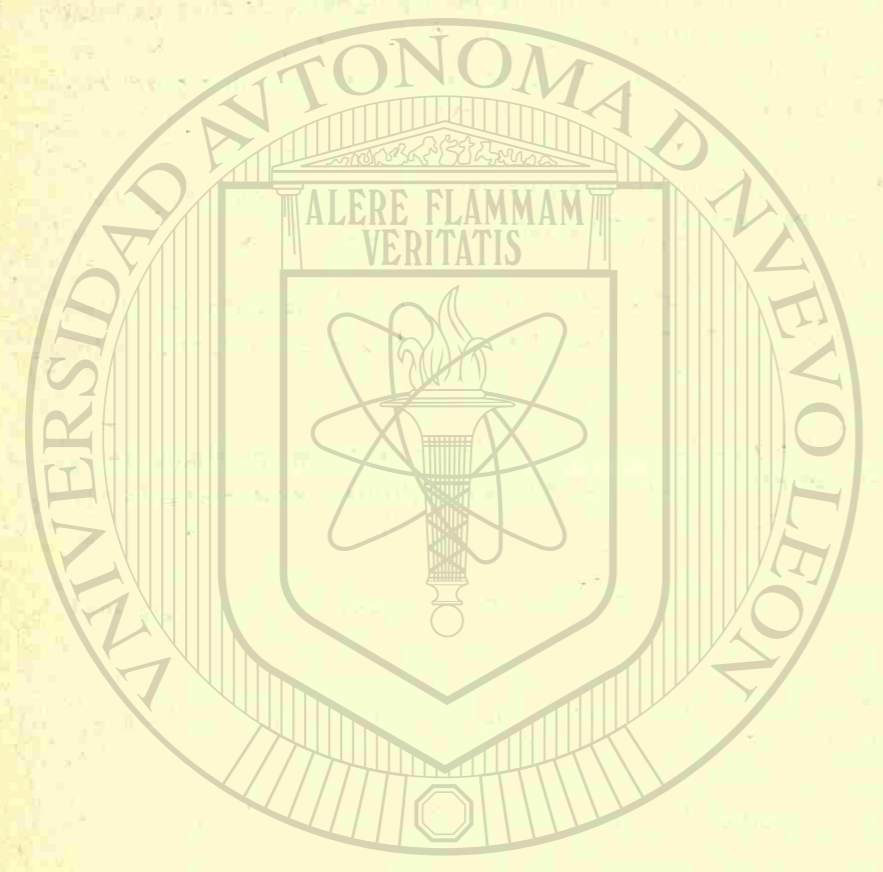
Arancel II:

1.- Estudios Prel. 15% de 153,560.00-----	\$ 53,034.00
2.- Planos detallados 30% de "-----	46,068.00
3.- Cálculos Estructurales 15% de "-----	23,034.00
4.- Proy. de Instal. 10% de 153,560.00-----	15,356.00
Importe de Honor. 70% de 153,560.00	<u>\$107,492.00</u>

Arancel III:

40% de 153,560.00----- 61,424.00

107,492.00  
+ 61,424.00  
-----  
168,916.00  
- 15,356.00  
-----  
153,569.00



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

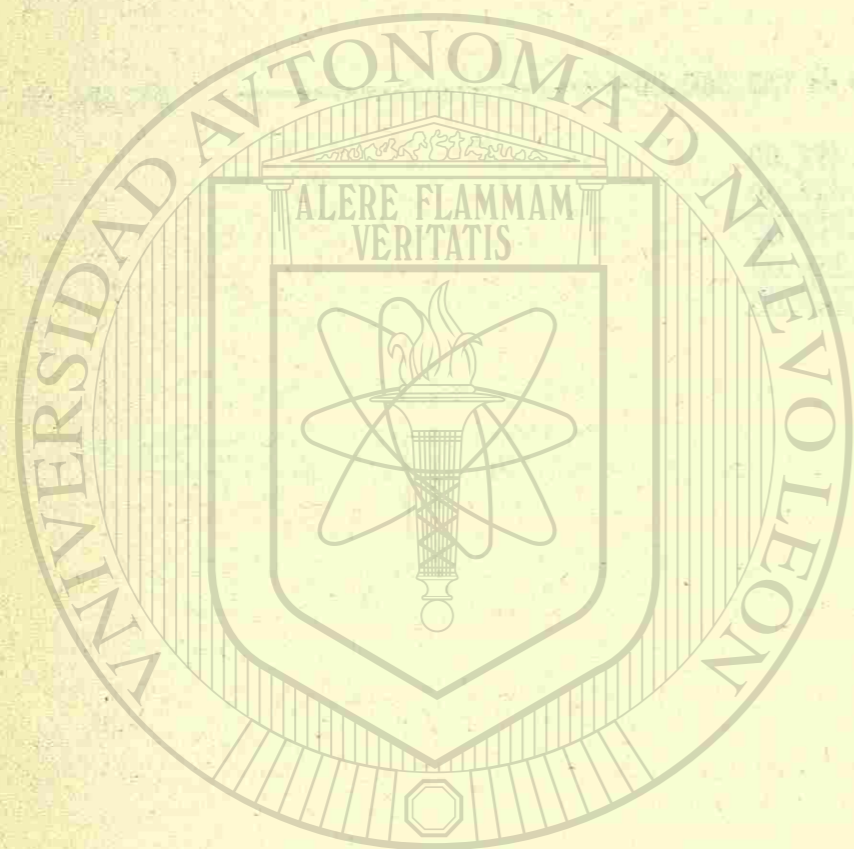
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## TARIFAS MÍNIMAS DE TRABAJOS ESPECIALES

- 1.- Consultas Profesionales en la Oficina  
Por cada hora de Consulta Profesional se pagará una cantidad igual a 5 veces el salario mínimo por día, que esté vigente a la fecha de Consulta.
- 2.- Consultas Profesionales Fuera de la Oficina:
  - A) Por la primera hora de Consulta Profesional fuera de la oficina, se pagará una cantidad igual a 10 veces el salario mínimo por día que esté vigente a la fecha de la Consulta.
  - B) Por cada hora o fracción subsiguiente de Consulta Profesional fuera de la oficina, se pagará una cantidad igual a 6 veces el salario mínimo por día, que esté vigente a la fecha de consulta.
- 3.- Trabajos fuera de la Ciudad.  
Serán por cuenta del cliente los siguientes gastos:
  - A) Pasajes de ida y vuelta de los transportes utilizados.
  - B) Viáticos: Por cada día de estancia en el lugar o de viaje pagará una cantidad igual a 15 veces el salario mínimo por día, que esté vigente a la fecha de ese viaje.

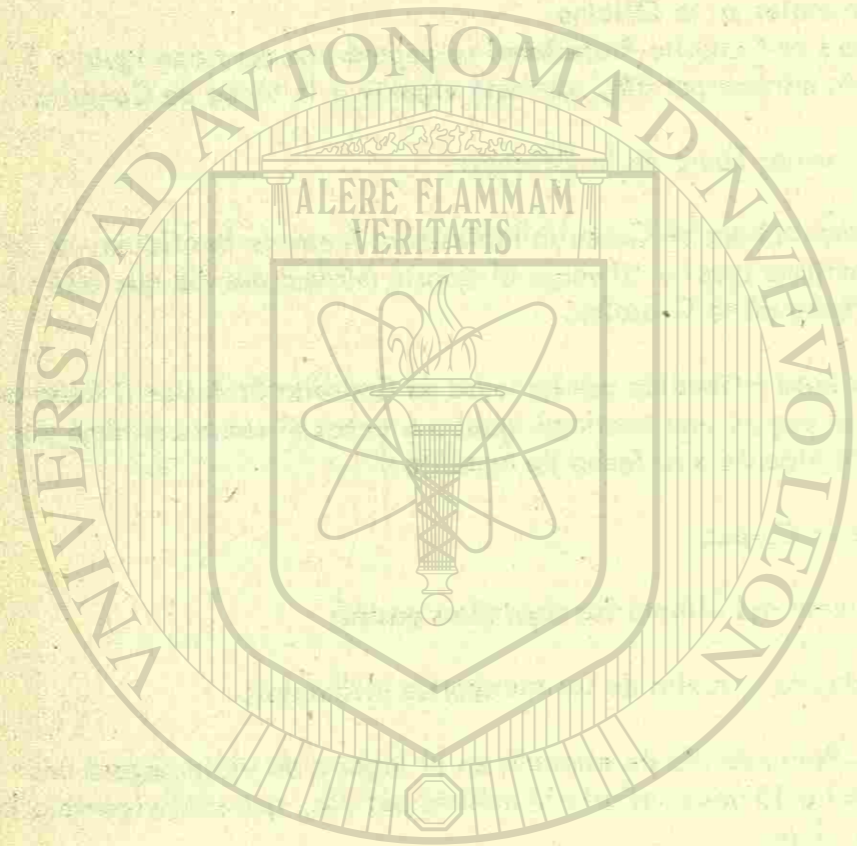


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

NOTA: Los trabajos profesionales no incluidos en este capítulo como: Revisión de Proyectos, Supervisiones y Asesorías especiales, Jurados en Concursos de Arquitectura, etc., serán motivo de un convenio particular con el cliente según el caso.

TARIFA DE VALUACION DE BIENES RAICES



Monto del avalúo en millares de pesos hasta	Honorarios
100	\$ 200.00
150	285.00
200	367.00
250	446.00
300	523.00
350	599.00
400	673.00
450	735.00
500	817.00
550	889.00
600	959.00
650	1,029.00
700	1,098.00
750	1,166.00
800	1,234.00
850	1,301.00
900	1,368.00
950	1,434.00
1000	1,500.00

\$100.00 adicionales de honorarios por cada \$100,000.00 o fracción.

La tarifa es para bienes raíces comunes. Para bienes especializados (Hoteles, condominios, salones de espectáculos, etc.) la tarifa será más alta y se fijará convencionalmente.

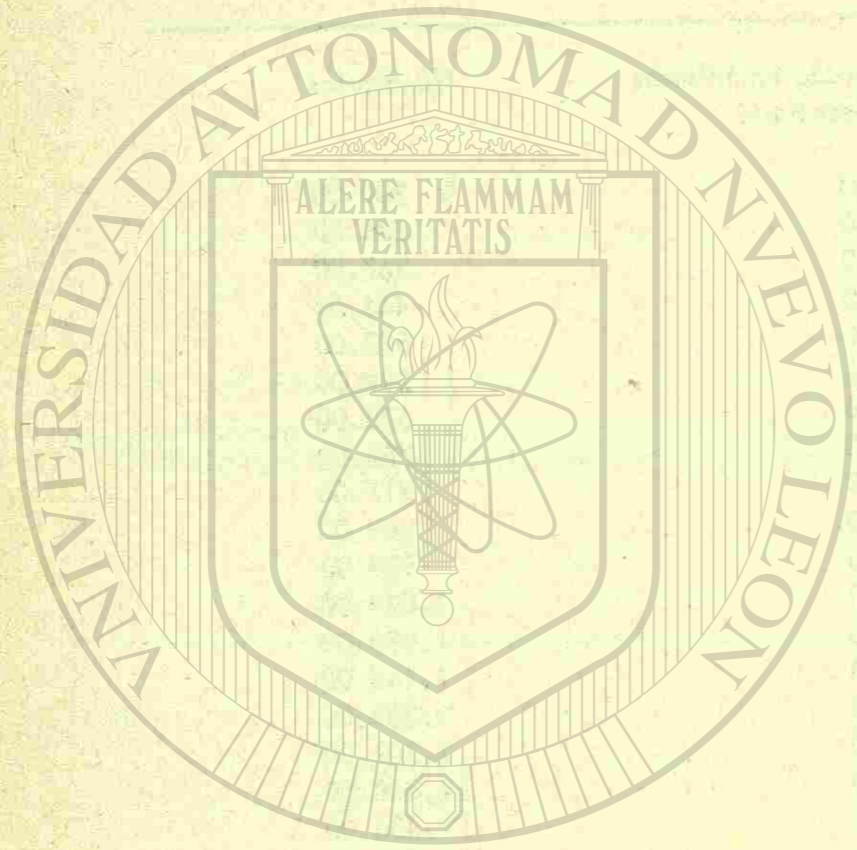
NOTA: Los valores de la tabla se tomaron de la fórmula:

$$H = 0.008842815 A^{0.87506}$$

H = Honorarios.  
A = Monto del Avalúo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL



**COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO**  
**ARANCELES MINIMOS OBLIGATORIOS PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES**

ARANCEL ① ARANCEL MINIMO PARA COBRO DE HONORARIOS DE SERVICIOS PROFESIONALES TOTALES, SIN INCLUIR ADMINISTRACION DE LA OBRA

COSTO DE LA OBRA	G E N E R O D E L A O B R A									
	1 DECORACIONES MONUMENTOS SEPOLCRO	2 AMPLIACIONES REPARACIONES	3 CASA HABITACION	4 HOSPITALES CLINICAS BANCOS PUBLICOS LABORATORIOS RESTAURANTES CLUBS ALBERCAS INST. DEPORTIVAS CARCELES RASTROS	5 TEATROS CINES AUDITORIOS TEMPLOS MUSEOS BIBLIOTECAS BANCOS TERMINALES DE TRANSPORTES CENTROS CULTURALES	6 APARTAMENTOS HOTELERIAS HABITACIONES MULTIFAMILIARES HABITACIONES COLECTIVAS	7 GASOLINERAS TALLERES DE SERVICIO	8 ESCUELAS FACULTADES GUARDERIAS JARDINES DE NIÑOS ASILOS REFORMATORIOS EDIFICIOS PUBLICOS Y DE GOBIERNO	9 FABRICAS MERCADOS EDIFICIOS DE OFICINAS COMERCIOS ESTACIONA- MIENTOS	10 BODEGAS COBERTIZOS
0 a 25,000	24.00	18.00	13.00	12.50	12.00	11.20	10.70	10.20	09.70	8.70
25,001 .. 50,000	23.42	17.56	12.68	12.29	11.71	10.93	10.44	9.95	9.05	8.48
50,001 .. 75,000	22.83	17.14	12.37	11.90	11.42	10.66	10.18	9.70	8.84	8.28
75,001 .. 100,000	22.30	16.72	12.07	11.61	11.14	10.40	9.94	9.47	8.62	8.07
100,001 .. 125,000	21.75	16.31	11.77	11.33	10.87	10.15	9.69	9.24	8.41	7.88
125,001 .. 150,000	21.23	15.91	11.48	11.05	10.60	9.90	9.45	9.01	8.17	7.68
150,001 .. 175,000	20.69	15.51	11.20	10.77	10.34	9.65	9.22	8.79	8.00	7.49
175,001 .. 200,000	20.18	15.13	10.92	10.51	10.08	9.38	8.95	8.57	7.80	7.31
200,001 .. 250,000	19.67	14.75	10.65	10.24	9.81	9.18	8.72	8.35	7.61	7.12
250,001 .. 300,000	19.18	14.38	10.38	9.99	9.53	8.95	8.50	8.14	7.42	6.94
300,001 .. 350,000	18.70	14.00	10.12	9.74	9.34	8.80	8.35	7.94	7.23	6.77
350,001 .. 400,000	18.23	13.67	9.86	9.49	9.11	8.50	8.05	7.74	7.05	6.60
400,001 .. 450,000	17.76	13.32	9.62	9.25	8.88	8.29	7.82	7.54	6.87	6.43
450,001 .. 500,000	17.31	12.98	9.37	9.02	8.65	8.08	7.62	7.35	6.70	6.27
500,001 .. 600,000	16.88	12.65	9.13	8.79	8.43	7.87	7.42	7.17	6.53	6.11
600,001 .. 700,000	16.45	12.33	8.89	8.56	8.20	7.67	7.23	6.98	6.36	5.95
700,001 .. 800,000	16.03	12.02	8.66	8.35	8.01	7.48	7.05	6.81	6.20	5.80
800,001 .. 900,000	15.62	11.71	8.44	8.13	7.81	7.29	6.86	6.63	6.04	5.66
900,001 .. 1,000,000	15.23	11.42	8.24	7.93	7.61	7.10	6.78	6.56	5.99	5.61
1,000,001 .. 1,250,000	14.84	11.13	8.03	7.73	7.42	6.92	6.61	6.40	5.85	5.48
1,250,001 .. 1,500,000	14.42	10.85	7.83	7.53	7.23	6.75	6.45	6.24	5.71	5.37
1,500,001 .. 1,750,000	14.01	10.57	7.63	7.31	7.05	6.58	6.28	6.08	5.57	5.24
1,750,001 .. 2,000,000	13.75	10.30	7.44	7.16	6.87	6.41	6.13	5.94	5.45	5.11
2,000,001 .. 2,500,000	13.40	10.05	7.25	7.00	6.70	6.25	5.97	5.79	5.32	4.98
2,500,001 .. 3,000,000	13.07	9.80	7.07	6.81	6.53	6.08	5.82	5.65	5.20	4.85
3,000,001 .. 3,500,000	12.75	9.56	6.90	6.64	6.37	6.10	5.85	5.68	5.24	4.89
3,500,001 .. 4,000,000	12.44	9.33	6.73	6.48	6.22	5.95	5.70	5.54	5.11	4.77
4,000,001 .. 4,500,000	12.14	9.10	6.57	6.32	6.07	5.80	5.55	5.40	5.00	4.66
4,500,001 .. 5,000,000	11.85	8.89	6.41	6.17	5.92	5.65	5.40	5.25	4.87	4.54
5,000,001 .. 6,000,000	11.57	8.68	6.26	6.03	5.78	5.52	5.27	5.12	4.76	4.44
6,000,001 .. 7,000,000	11.30	8.48	6.12	5.89	5.64	5.38	5.13	4.98	4.64	4.32
7,000,001 .. 8,000,000	11.06	8.28	5.98	5.75	5.52	5.25	5.00	4.85	4.53	4.22
8,000,001 .. 9,000,000	10.80	8.10	5.85	5.62	5.40	5.13	4.88	4.73	4.43	4.13
9,000,001 .. 10,000,000	10.56	7.92	5.72	5.50	5.28	5.01	4.76	4.61	4.32	4.03
10,000,001 .. 12,000,000	10.34	7.75	5.60	5.38	5.17	4.90	4.65	4.50	4.22	3.94
12,000,001 .. 14,000,000	10.13	7.59	5.48	5.27	5.06	4.79	4.54	4.39	4.12	3.85
14,000,001 .. 16,000,000	9.92	7.44	5.37	5.17	4.96	4.69	4.44	4.29	4.03	3.77
16,000,001 .. 18,000,000	9.73	7.29	5.27	5.07	4.86	4.59	4.34	4.19	3.94	3.69
18,000,001 .. 20,000,000	9.54	7.16	5.17	4.97	4.76	4.49	4.24	4.09	3.84	3.59
20,000,001 .. 25,000,000	9.38	7.03	5.07	4.87	4.66	4.39	4.14	3.99	3.74	3.49
25,000,001 .. 30,000,000	9.21	6.91	4.99	4.80	4.60	4.33	4.08	3.93	3.68	3.43
30,000,001 .. 35,000,000	9.06	6.80	4.91	4.72	4.53	4.26	4.01	3.86	3.61	3.36
35,000,001 .. 40,000,000	8.93	6.69	4.83	4.65	4.46	4.19	3.94	3.79	3.54	3.29
40,000,001 .. 45,000,000	8.78	6.60	4.76	4.58	4.40	4.13	3.88	3.73	3.48	3.23
45,000,001 .. 50,000,000	8.68	6.51	4.70	4.52	4.34	4.07	3.82	3.67	3.42	3.17
50,000,001 .. 60,000,000	8.57	6.43	4.64	4.46	4.28	4.01	3.76	3.61	3.36	3.11
60,000,001 .. 70,000,000	8.48	6.35	4.59	4.41	4.23	3.96	3.71	3.56	3.31	3.06
70,000,001 .. 80,000,000	8.39	6.29	4.54	4.37	4.19	3.92	3.67	3.52	3.27	3.02
80,000,001 .. 90,000,000	8.31	6.23	4.50	4.33	4.15	3.88	3.63	3.48	3.23	2.98
90,000,001 .. 100,000,000	8.25	6.19	4.47	4.30	4.12	3.85	3.60	3.45	3.20	2.95
100,000,001 .. 150,000,000	8.20	6.15	4.44	4.27	4.09	3.82	3.57	3.42	3.17	2.92
150,000,001 .. 200,000,000	8.15	6.11	4.41	4.24	4.06	3.79	3.54	3.39	3.14	2.89
200,000,001 .. 300,000,000	8.12	6.09	4.39	4.23	4.05	3.78	3.53	3.38	3.13	2.88
300,000,001 .. 500,000,000	8.10	6.08	4.38	4.22	4.05	3.78	3.53	3.38	3.13	2.88
500,000,001 .. en adelante	8.09	6.07	4.37	4.21	4.04	3.77	3.52	3.37	3.12	2.87

ARANCEL ② ARANCEL MINIMO PARA COBRO DE HONORARIOS DE SERVICIOS AISLADOS DEL ARQUITECTO

Estudios preliminares:	20.00%	10.00%	17.00%	15.00%	15.00%	16.00%	15.00%	16.00%	15.00%	15.00%
Planes detallados:	35.00	25.00	28.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Cálculos estructurales:	15.00	15.00	15.00	15.00	17.00	16.00	15.00	16.00	17.00	20.00
Proyecto de instalaciones:	5.00	5.00	6.00	10.00	6.00	6.00	8.00	6.00	5.00	5.00
Especificaciones y Pres.:	7.00	8.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Inspección Arquitectónica:	33.00	37.00	27.00	23.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00

ARANCEL ③ ARANCEL MINIMO PARA COBRO DE HONORARIOS RELATIVOS A LA ADMINISTRACION DE LA OBRA SE CONSIDERAN COMPLETAMENTE APARTE DE LOS HONORARIOS ESTIPULADOS EN LOS ARANCELES (1) Y (2)

INSPECCION ADMINISTRATIVA DE LA OBRA	10% DEL ARANCEL I
ADMINISTRACION DE LA OBRA	40% DEL ARANCEL I

PARA LA APLICACION DE ESTA TABLA CONSULTAR EL INSTRUCTIVO CORRESPONDIENTE

## DEPRECIACION

Objeto de contabilizar la Depreciación. - Es preciso registrar la depreciación porque la vida de los diversos valores del activo no coincide con el período contable que las negociaciones eligen arbitrariamente. La depreciación no es una aplicación de utilidades, sino un gasto real que previamente debe tomarse en cuenta para poder computar las utilidades.

### Depreciación según libros y depreciación real.

Las depreciaciones registradas en libros se basan en la estimación de la vida de servicio de los diversos valores de activo y se hacen con el objeto de amortizar su costo de vida útil. La depreciación asignada se considera como el equivalente de la depreciación real, sufrida por el activo en los períodos respectivos, y por ello se dice "Registrar la depreciación" de los valores. Para poder apreciar si la depreciación asignada se aproxima a la depreciación real sufrida por los bienes en los períodos respectivos, es necesario tomar en consideración a la naturaleza de los factores que intervienen en la depreciación real. La depreciación es el deterioro sufrido por un valor de activo fijo debido a:

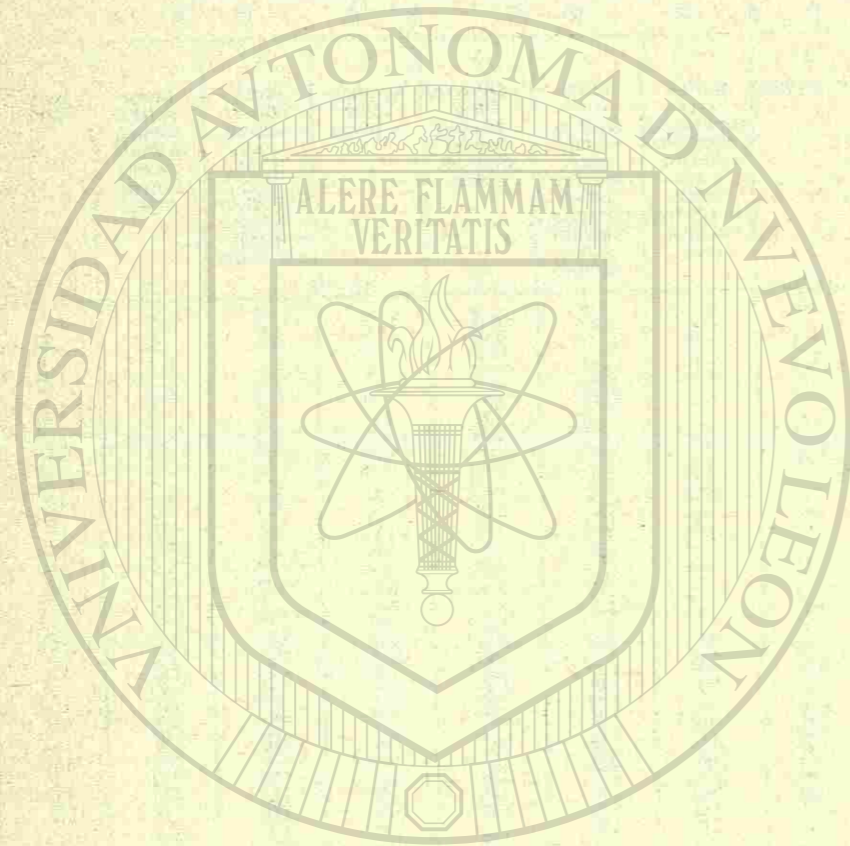
- 1.- Causas físicas, tales como:
  - a).- Desgaste por uso.
  - b).- Perjuicios ocasionados por la acción de los elementos naturales.
- 2.- Causas funcionales, tales como:
  - a).- Obsolescencia o caída en desuso. - Una máquina puede caer en desuso porque se haga otra nueva perfeccionada, que hace improductivo el uso de la antigua, o porque deje de haber demanda por el producto manufacturado por la máquina.
  - b).- Insuficiencia. - Debido a la expansión de los negocios un bien de activo que aun esté en buenas condiciones de trabajo puede ser desechado del servicio porque no pueda realizar el trabajo requerido, esto es, porque resulte insuficiente o inadecuado a la nueva tarea.

Estas causas no pueden calcularse con exactitud, sino solamente por estimaciones, de manera que la depreciación real puede resultar distinta, pues puede ocurrir más rápida o más lentamente que la acusada por los libros.

### DATOS NECESARIOS PARA APLICAR CUALQUIER METODO.

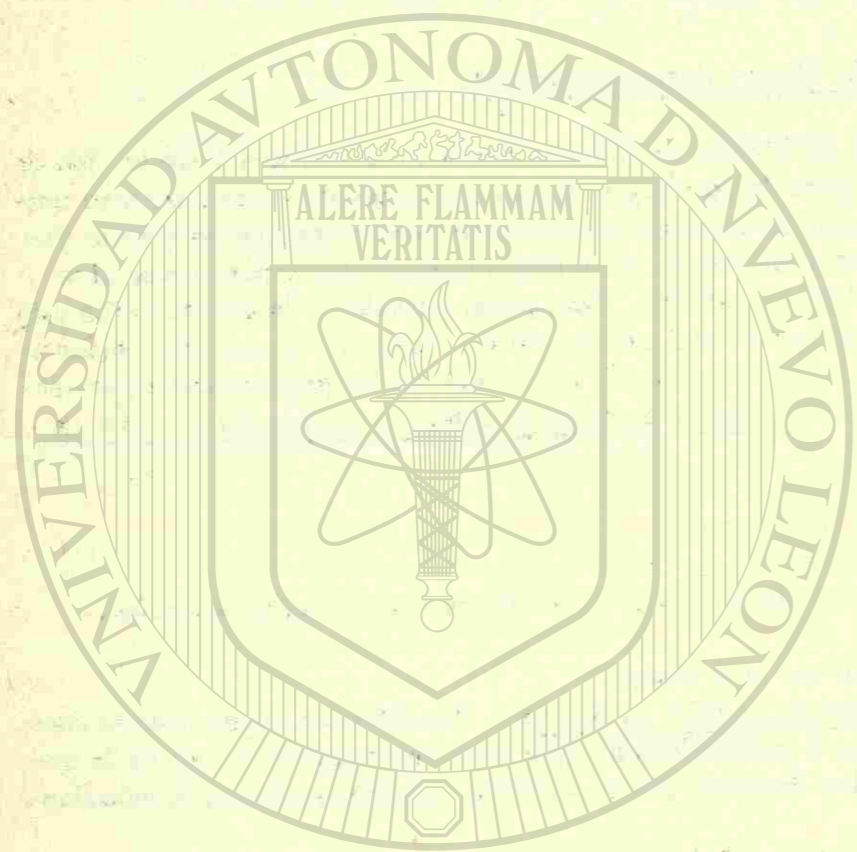
Cualquiera que sea el método que se use, es indispensable la siguiente información relativa al activo depreciable:

- 1.- Costo.
- 2.- Vida útil probable.
- 3.- Valor estimativo de desecho (efectivo que puede recibirse). El problema consiste en determinar qué parte de la diferencia entre el costo y el valor de desecho



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

debe cargarse a los resultados entre o mejor dicho, de las operaciones de cada ejercicio.

Las cantidades que se carguen en ejercicios sucesivos: (a) pueden ser iguales en todos ellos, (b) pueden aumentar progresivamente o (c) pueden disminuir en cada ejercicio. El criterio y la experiencia que se tengan sobre el particular aconsejarán el método que, dadas las circunstancias, deba adoptarse para obtener los mejores resultados.

Procedimientos para determinar el monto de la depreciación.

Los procedimientos para calcular la cantidad que en cada ejercicio debe cargarse a los gastos de fabricación o a los gastos de operación por concepto de depreciación del activo fijo, varían considerablemente en vista de las necesidades que en cada caso se trate de satisfacer. Como más usuales pueden citarse los siguientes:

- a).- Procedimiento de línea recta.
- b).- Procedimiento de porcentaje fijo.
- c).- Procedimiento de porcentaje variable.
- d).- Procedimiento a base de interés compuesto.
- e).- Procedimientos especiales.

PROCEDIMIENTO EN LINEA RECTA..- Es el procedimiento más sencillo. Se apoya en la teoría de que la depreciación debe distribuirse de una manera uniforme entre todos los ejercicios que comprende el tiempo probable de uso, a fin de que los resultados de los mismos queden sobrecargados de cantidades iguales, ya que en todos ellos se utilizó el mismo equipo.  $d = \frac{C - D}{V}$

PROCEDIMIENTO DE PORCENTAJE FIJO..- Consiste en determinar un porcentaje aplicable en cada ejercicio por cuyo importe se haga cargo respectivo. Si el porcentaje fijo se aplica sobre una base fija también, que puede ser la inversión original o bien la inversión a depreciar, constituye realmente un procedimiento de línea recta; pero si dicho porcentaje, siendo fijo, se aplica sobre el remate anual, en cada ejercicio se tendrá un cargo cada vez menor por este concepto.

FORMULA

- d.- Depreciación.
- C.- Precio de costo.
- D.- Valor probable de desecho.
- V.- Vida probable de uso expresada en ejercicios contables. (anuales).

PROCEDIMIENTO DE PORCENTAJE VARIABLE..- Consiste en series de descenso y ascenso, deben obedecer a un plan preconcebido en virtud del cual el importe a depreciar se extinga precisamente en el número de ejercicios previsto. Para ello será necesario que cada ejercicio absorba la fracción correspondiente de una serie cuya suma iguales a la unidad. Esta serie de fracciones quebrados estará formada por tantas como sean los ejercicios que hayan de resultar afectados por la depreciación; sus numeradores

corresponderán a los números que, en forma ordinal, corresponden a los ejercicios, y el denominador común será igual a la suma de los numeradores.

$$\frac{1}{55} + \frac{2}{55} + \frac{3}{55} + \frac{4}{55} + \frac{5}{55} + \frac{6}{55} + \frac{7}{55} + \frac{8}{55} + \frac{9}{55} + \frac{10}{55} = \frac{55}{55}$$

PROCEDIMIENTO A BASE DE INTERES COMPUESTO. - Está compuesto por dos procedimientos, éstos son:

a). - Inversión de fondos por cantidad igual a la depreciación acumulada.

b). - Procedimiento de anualidades.

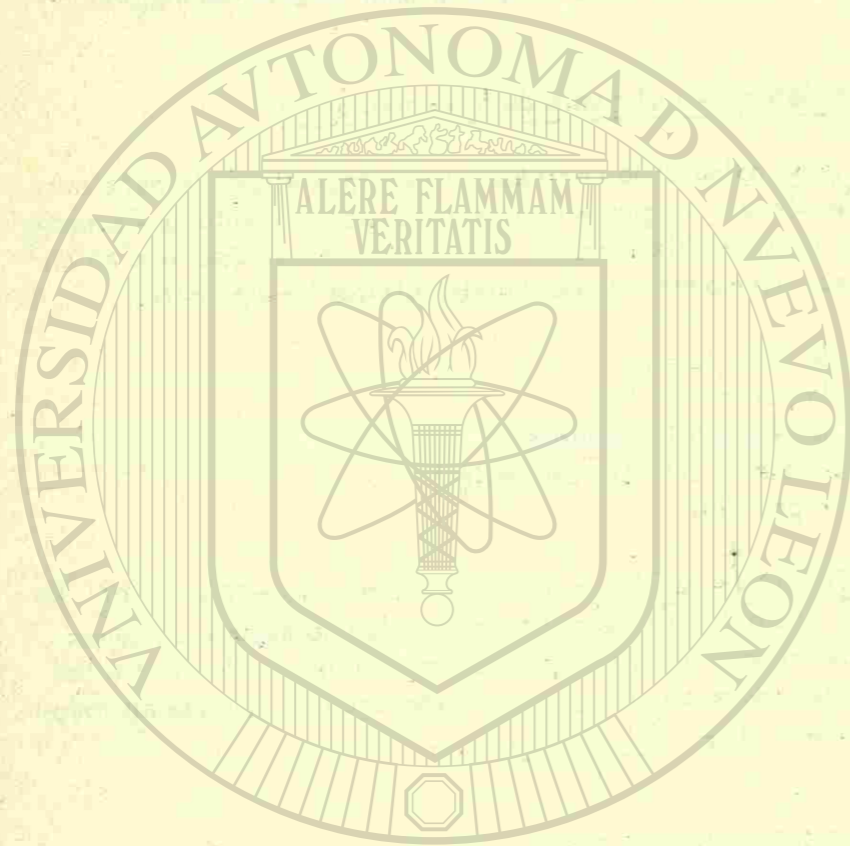
Inversión de fondos por cantidad igual a la depreciación acumulada. - Consiste en invertir los fondos "recuperados" en virtud de la depreciación, constituyendo una inversión fuera de la empresa. En el caso presente, la inversión se emplearía a su debido tiempo en reemplazar los equipos antiguos por otros nuevos.

Procedimiento de anualidades. - Este procedimiento se basa en la teoría de que el capital invertido en valores de activo fijo, debe redituar una cantidad igual.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES. - En algunos casos la depreciación podrá distribuirse tomando como base en número de unidades producidas por las máquinas; o bien el número de horas trabajadas. En estos casos la vida del equipo se estimaría también en número de unidades producidas, o de horas trabajadas, etc.

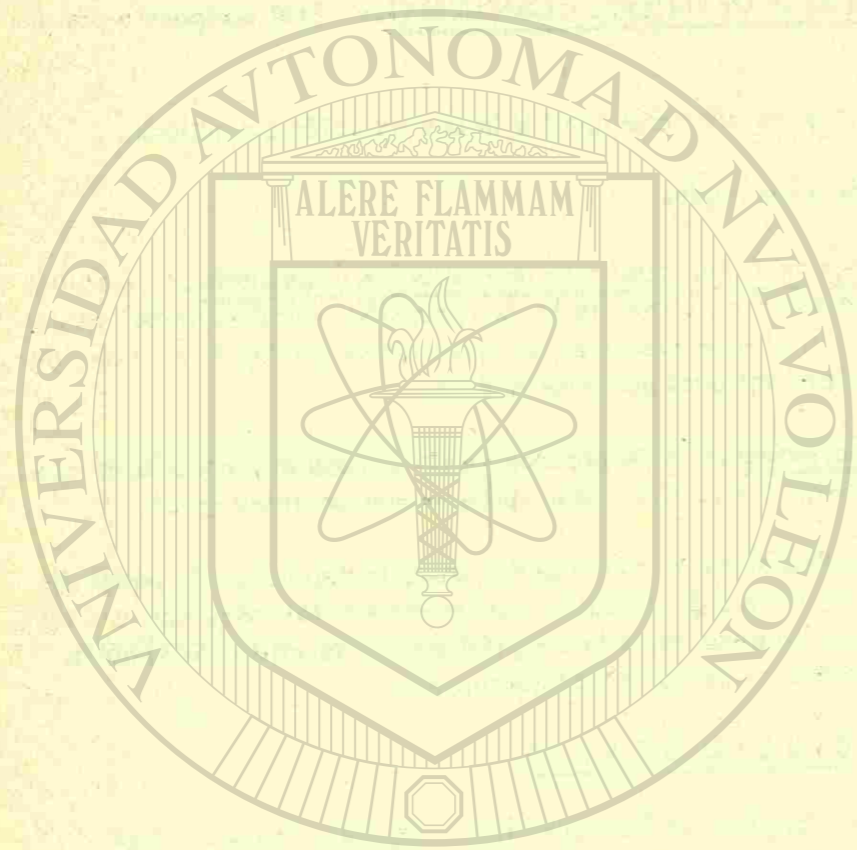
#### BIBLIOGRAFIA

Northwestern University "Curso completo de Contabilidad, Alejandro Prieto. Vol. IV".  
"Contabilidad Superior. Pág. 317.



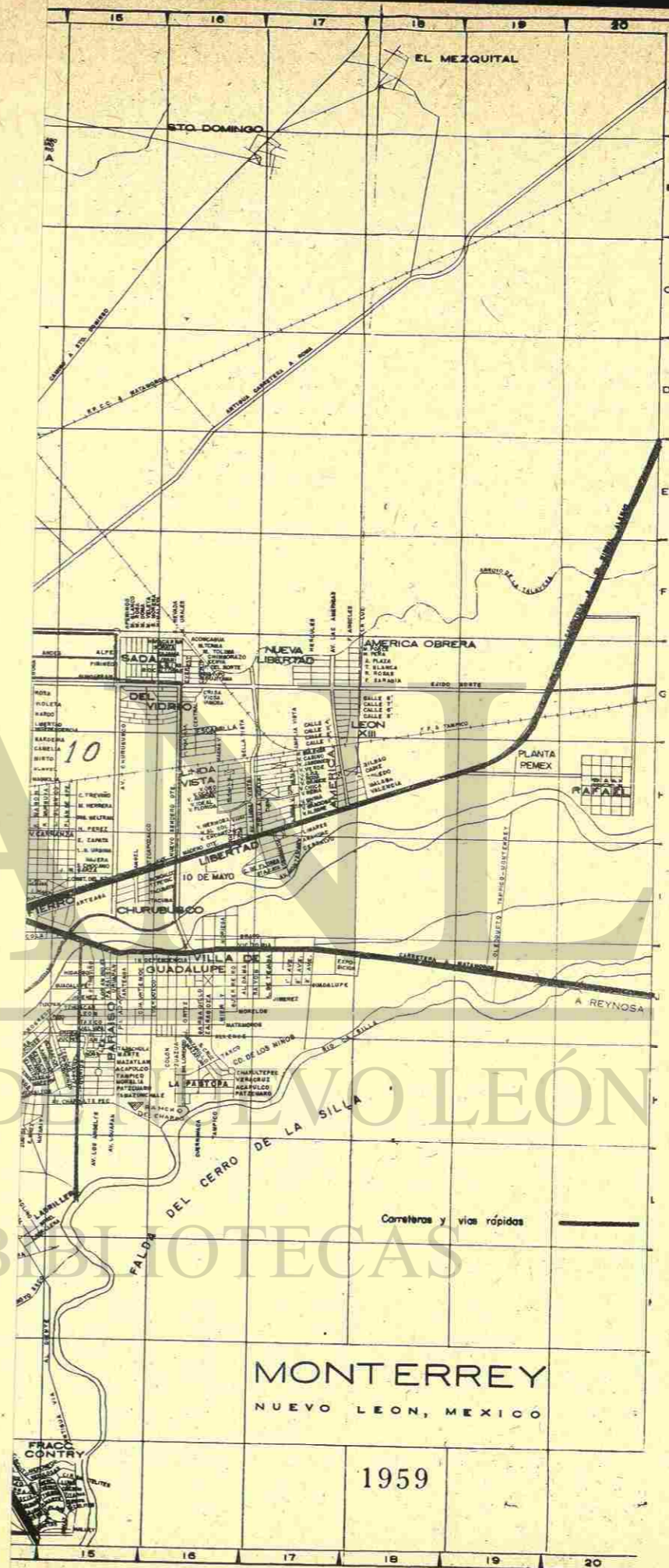
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



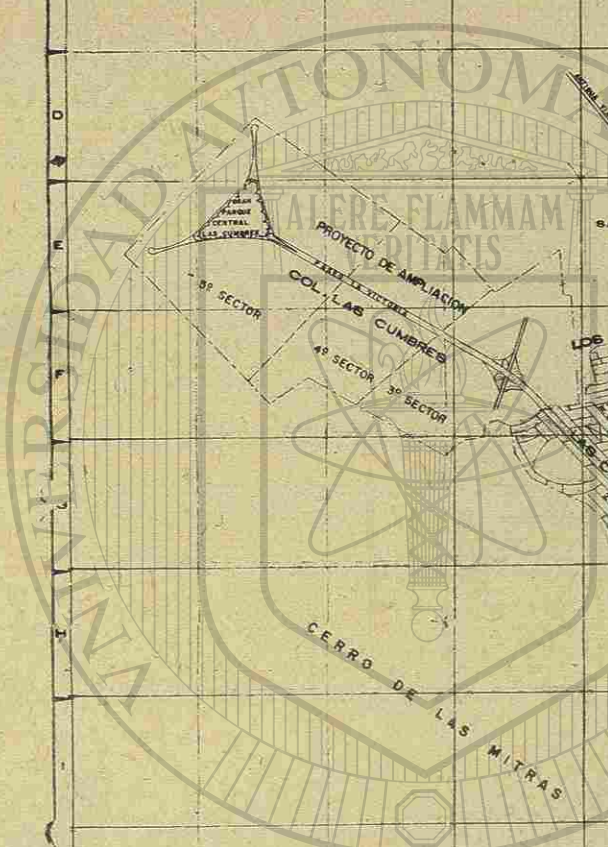
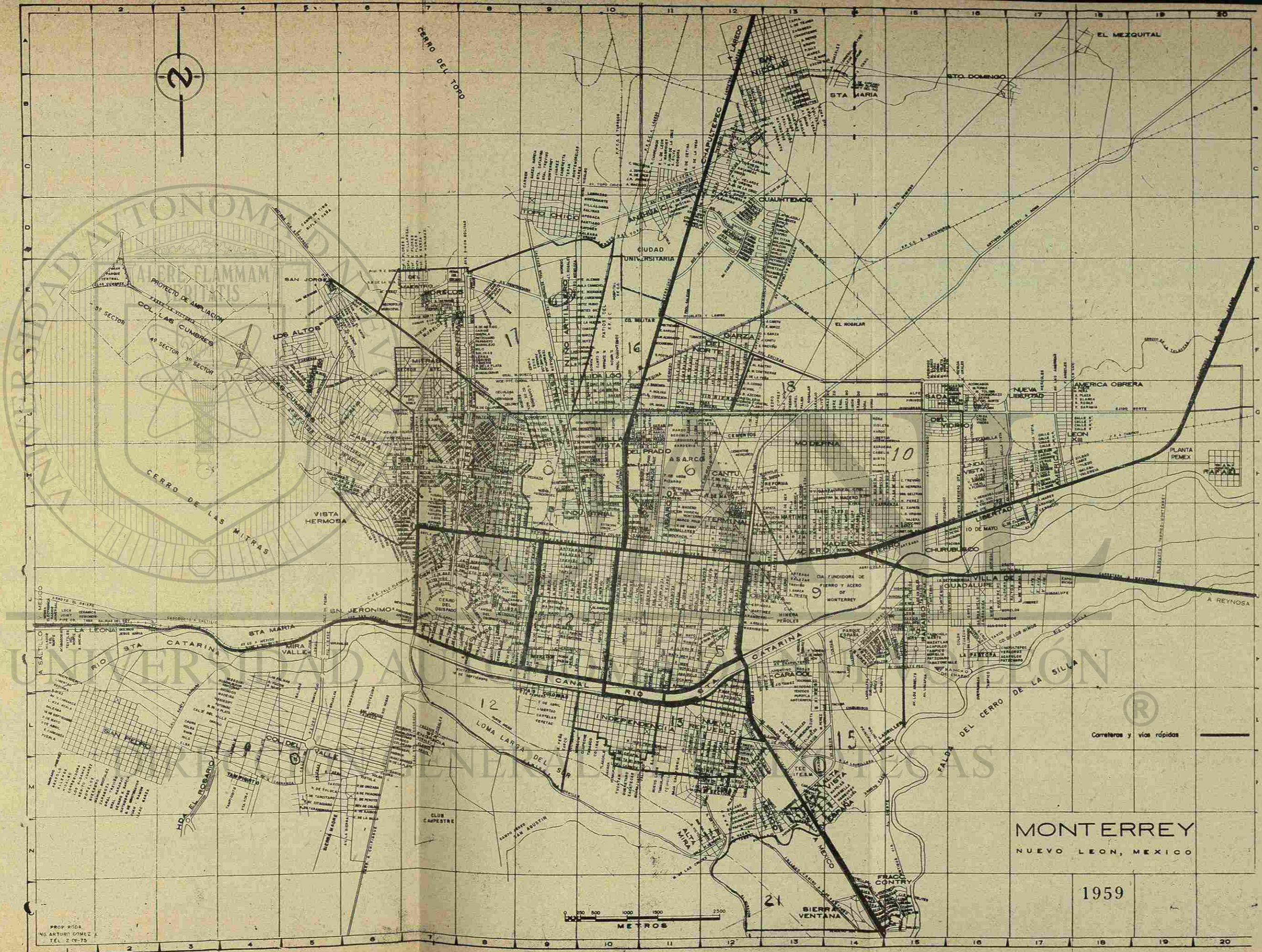
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



en





**MONTERREY**  
NUEVO LEON, MEXICO

1959



PROP. RODR.  
ING. ARTURO GOMEZ  
TEL. 2-09-75

Cometeras y vias rapidas

LEY REGULAMENTARIA DE LOS ARTICULOS 4o. y 5o. CONSTITUCIONALES, RELATIVOS AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO Y TERRITORIOS FEDERALES.

### Capítulo I

De las profesiones técnico científicas que necesitan título para su ejercicio.

Art. 1o. Se entiende por título profesional el documento expedido por una de las instituciones autorizadas y mediante los requisitos que se exigen en esta ley y en las demás relativas, a favor de la persona que ha comprobado haber adquirido los conocimientos necesarios para ejercer una de las profesiones a que se refiere el artículo siguiente.

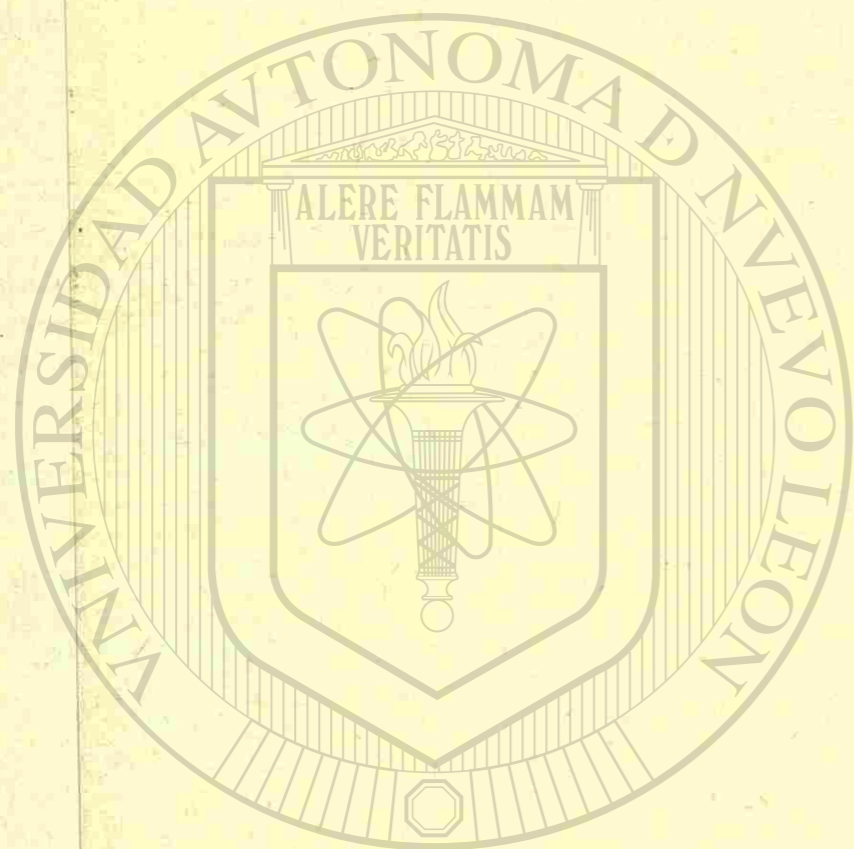
Art. 2o. Las profesiones que necesitan título para su ejercicio son las siguientes:

Actuario.  
Arquitecto.  
Bacteriólogo.  
Biólogo.  
Cirujano dentista.  
Contador.  
Corredor.  
Enfermera.  
Enfermera y partera.

Ingeniero en sus diversas ramas profesionales; agronomía, ingeniería civil, - hidráulica, mecánica, electricista, forestal, minería, municipal, sanitaria, petrolera, química y las demás ramas que comprenden los planes de estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Politécnico Nacional.

Licenciado en Derecho.  
Licenciado en Economía.  
Marino en sus diversas ramas.  
Médico en sus diversas ramas profesionales.  
Médico veterinario.  
Metalúrgico.  
Notario.  
Piloto aviador.  
Profesor de educación pre-escolar, primaria y secundaria.

Químico en sus diversas ramas profesionales; farmacia (químico farmacéutico y químico farmacéutico biólogo, químico zimólogo, y químico bacteriólogo y parasitólogo).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Trabajador social.

Art. 3o. Igualmente, se exigirá el título para ejercer las profesiones que se consideren dentro de los planes de estudio de las escuelas superiores, técnicas o universitarias, oficiales u oficialmente reconocidas como carreras completas. Estas profesiones serán determinadas por las leyes que expidan las autoridades competentes con relación a los planes de estudio de dichas escuelas.

Art. 4o. El Ejecutivo federal, previo dictamen de la Dirección General de Profesiones que lo emitirá por conducto de la Secretaría de Educación Pública y oyendo el parecer de los colegios de profesionistas y de las comisiones técnicas que se organicen para cada profesión, expedirá los reglamentos que delimiten los campos de acción de cada profesión, así como el de las ramas correspondientes, y los límites para el ejercicio de las mismas profesiones.

Art. 5o. Para el ejercicio de una o varias especialidades se requiere autorización de la Dirección General de Profesiones, debiendo comprobarse previamente: 1. Haber obtenido título relativo a una profesión en los términos de esta ley; 2 Comprobar, en forma idónea, haber realizado estudios especiales de perfeccionamiento técnico científico en la ciencia o rama de la ciencia de que se trate.

Art. 6o. En caso de conflicto entre los intereses individuales de los profesionistas y los de la sociedad, la presente ley será interpretada en favor de esta última, si no hubiere precepto expreso para resolver el conflicto. Por lo que se refiere a las profesiones que implican el ejercicio de una función pública se sujetarán a esta ley a las leyes que regulen su actividad, en lo que se oponga a este ordenamiento.

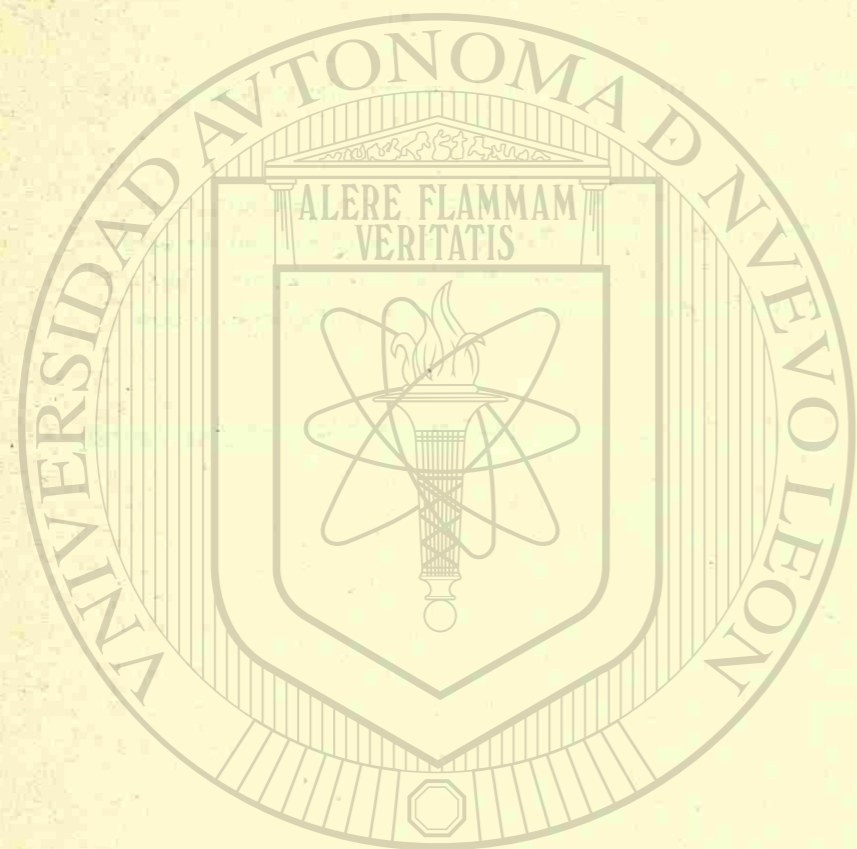
Art. 7o. Las disposiciones de esta ley regirán en el Distrito y en los Territorios Federales en asuntos de orden común, y en toda la República en asuntos de orden federal.

## Capítulo II

Condiciones que deben llenarse para obtener un título profesional. ®

Art. 8o. Para obtener un título profesional es requisito indispensable cursar y ser aprobado en los estudios de educación primaria, secundaria y prevocacionales y, en su caso, y de acuerdo con los planes y programas escolares, los estudios preparatorios o vocacionales, normales y profesionales en los grados y términos que establece la Ley Orgánica de la Educación Pública, la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México y las demás leyes de educación superior vigentes.

Los planes de estudios de los planteles profesionales deberán comprender la forma como deberá presentarse el servicio social.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES



Art. 9o. Las escuelas o instituciones dedicadas a la educación superior profesional se organizarán sobre las siguientes bases generales:

- I.- Es requisito para el ingreso a las mismas, haber cursado íntegramente la educación vocacional o el bachillerato universitario que corresponda a su función educativa específica;
- II.- Los planes de estudios, programas y métodos de enseñanza para las escuelas vocacionales y las profesionales se formularán enlazándolos sistemática y progresivamente;
- III.- Proporcionarán a los educados intensivamente los conocimientos científicos teóricos relacionados con su especialidad educativa correspondiente;
- IV.- Aplicarán las enseñanzas científicas teóricas a la práctica de la especialidad educativa correspondiente;
- V.- Instruirán a los educados en sus deberes éticos y sociales y en sus deberes y derechos jurídicos relacionados con las actividades técnicas o profesionales de que se trate, interpretando éstas en un sentido de servicio social.
- VI.- Organizarán el servicio social; y
- VII.- Deberán poseer edificio escolar adecuado; disponer de eficaces medios auxiliares de enseñanza y experimentación; poseer un número de profesores no menor del cincuenta por ciento de las diferentes materias que en ellas se enseñen y, por último, que los profesores disfruten por cada materia, de un salario no menor al mínimo.

Capítulo III

Instituciones autorizadas que deben expedir los títulos profesionales.

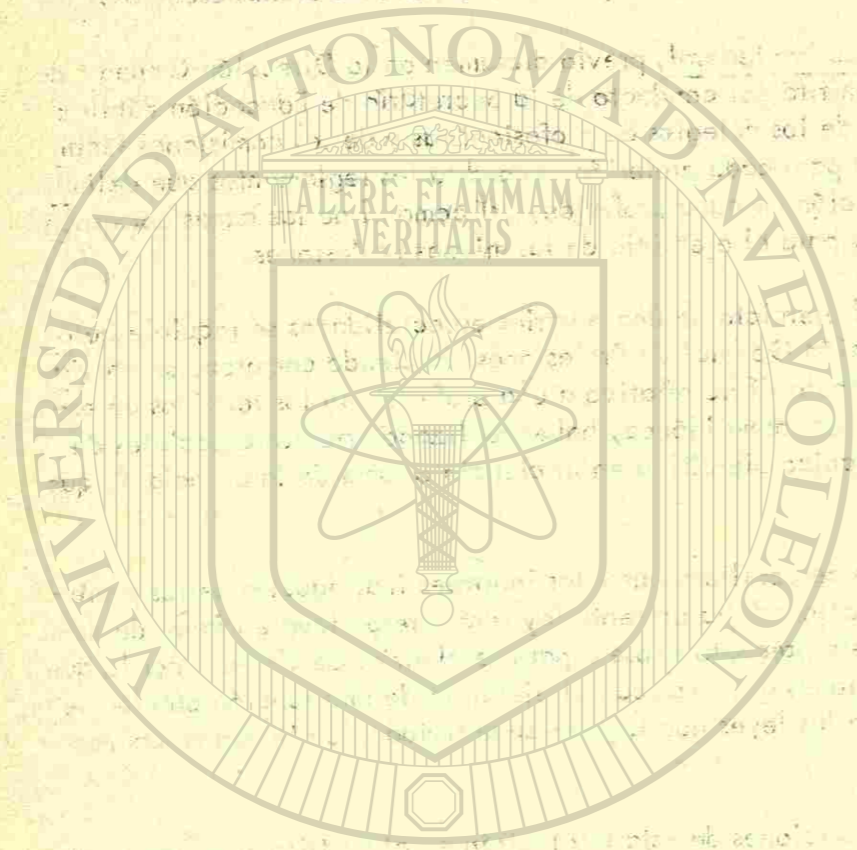
Sección I

Títulos expedidos en el Distrito Federal y Territorios Federales.

Art. 10o. Se reconocen como planteles de enseñanza preparatoria, normal y profesional de las profesiones enumeradas en el artículo 2o. de esta ley;

- I.- Las escuelas y facultades e instituciones dependientes de la Universidad Nacional Autónoma de México;
- II.- Las universidades, escuelas, el Instituto Politécnico Nacional y demás institutos profesionales dependientes del Gobierno Federal, y
- III.- Las universidades, escuelas e institutos que hayan obtenido u obtengan en el futuro, reconocimiento o autorización de la Secretaría de Educación Pública.

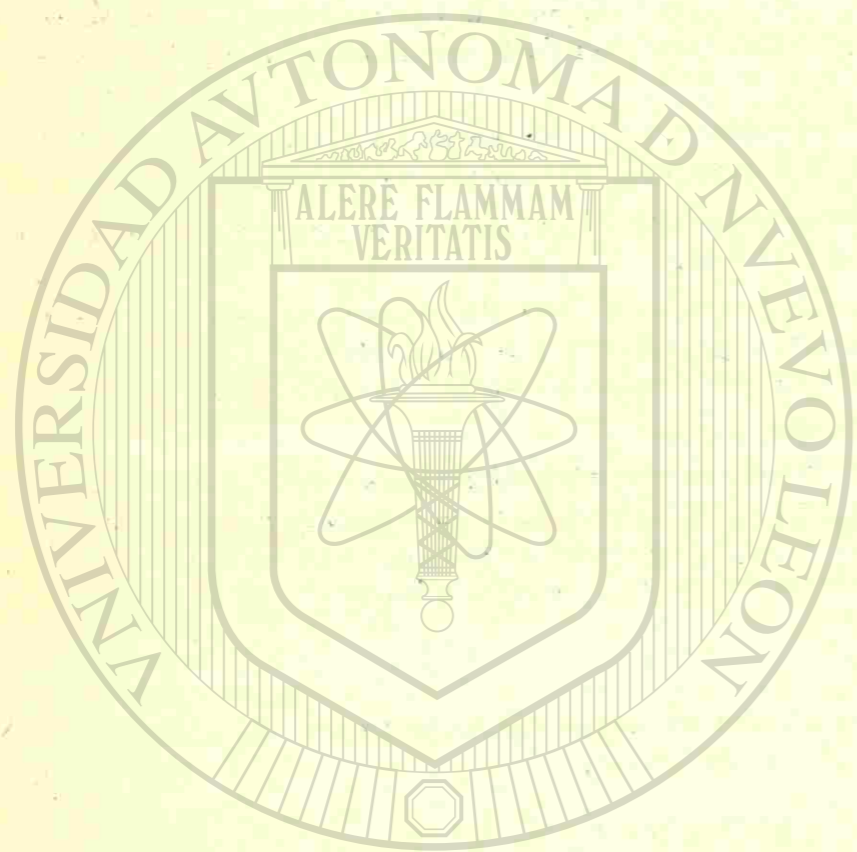
Art. 11. Sólo las instituciones a que se refiere el artículo anterior están autorizadas para expedir títulos profesionales de acuerdo con sus respectivos ordenamientos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Sección II

Títulos profesionales expedidos por las autoridades de un Estado con sujeción a sus leyes.

Art. 12. Los títulos profesionales expedidos por las autoridades de un Estado serán registrados, siempre que su otorgamiento se haya sujetado a sus leyes respectivas, de conformidad con la fracción V del artículo 121 de la Constitución.

Art. 13. Para este efecto, la Dirección General de Profesiones, de acuerdo con la ley reglamentaria de los artículos 4o. y 5o. de la Constitución, en la entidad que corresponde, exigirá la comprobación de:

- I.- La existencia del plantel;
- II.- La identidad del profesionista;
- III.- Haber cursado y aprobado, el profesionista, los estudios primarios, secundarios, preparatorios o normales, en su caso, y profesionales, y
- IV.- En su caso haber sido aprobado en el examen profesional respectivo.

Art. 14. Por ningún concepto se registrarán títulos ni se revalidarán estudios de aquellos Estados que no tengan los planteles profesionales correspondientes.

Sección III

Registro de títulos expedidos en el extranjero.

Art. 15. Ningún extranjero podrá ejercer en el Distrito y Territorios Federales las profesiones técnico-científicas que son objeto de esta ley.

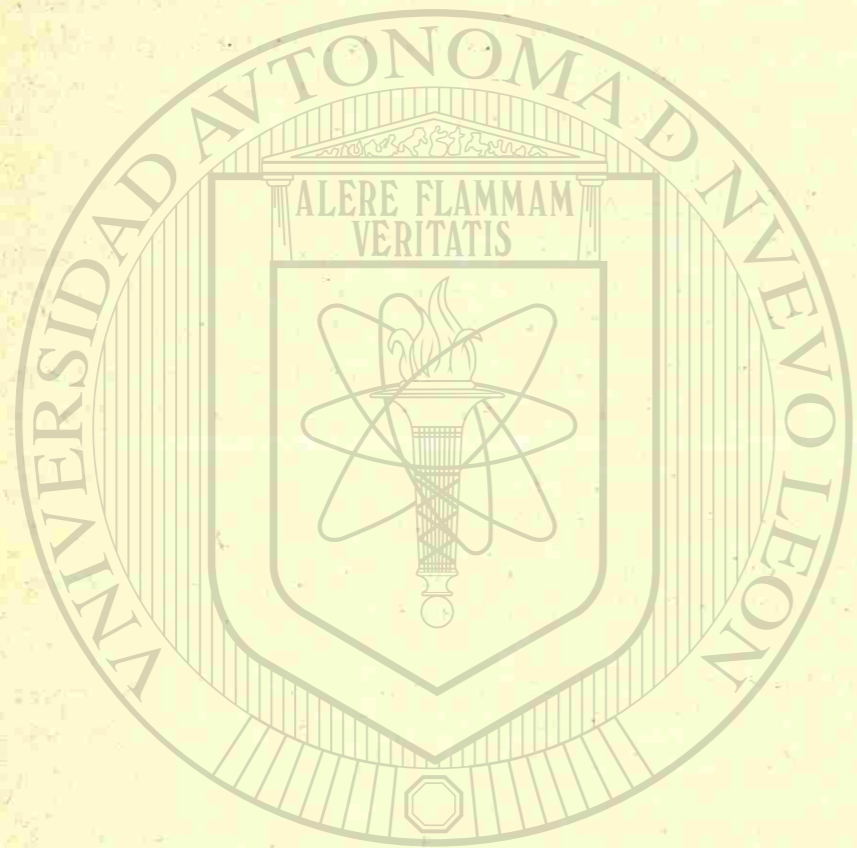
Los mexicanos naturalizados que hubieren hecho todos los estudios superiores en los planteles que autoriza esta ley, quedarán en igualdad de condiciones, para el ejercicio profesional, a los mexicanos por nacimiento.

Art. 16. Sólo por excepción podrá la Dirección General de Profesiones, de acuerdo con los colegios respectivos y cumplidos los requisitos que exige esta ley, conceder permiso temporal para ejercer alguna profesión de las clasificadas en el artículo 2o., a los profesionales extranjeros residentes en el Distrito y Territorios Federales, que comprueben ser víctimas en su país de persecuciones políticas.

Art. 17. Los títulos expedidos en el extranjero a mexicanos por nacimiento serán registrados por la Secretaría de Educación, siempre que los estudios que comprenda el título profesional sean iguales o similares a los que se impartan en los planteles dependientes del Estado.

En los casos en que resulte imposible establecer la igualdad o similitud de estudios en la forma prevista en los términos del párrafo anterior, se establecerá un sistema de equivalencia de estudios, sometiendo, en su caso, a los interesados, a pruebas o exámenes para la comprobación de sus conocimientos.

Art. 18. Los extranjeros y los mexicanos por naturalización, que posean títulos de cualquiera de las profesiones que comprende esta ley, sólo podrán:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

I. Ser profesores de especialidades que aún no se enseñen o en las que se -  
acusen indiscutible y señalada competencia en concepto de la Dirección Gene-  
ral de Profesiones;

II. Ser consultores o instructores destinados al establecimiento, organiza-  
ción o instalación de planteles de enseñanza civil o militar, y laboratorios o -  
Institutos de carácter esencialmente científico; y

III. Ser directores técnicos en la explotación de los recursos naturales del -  
país, con las limitaciones que establezcan la Ley Federal del Trabajo y demás -  
relativas.

Art. 19. El ejercicio de las actividades que limitativamente concede el artí-  
culo anterior a los extranjeros y mexicanos por naturalización, será en todo ca-  
so de carácter temporal y estará sujeto a las condiciones que imponga el Ejecuti-  
vo Federal.

Art. 20. La Secretaría de Gobernación autorizará la internación de profe-  
sionistas extranjeros al territorio nacional, con sujeción a las anteriores normas.

#### Capítulo IV

##### De la Dirección General de Profesiones

Art. 21. Dependiente de la Secretaría de Educación Pública se establecerá  
una Dirección que se denominará: Dirección General de Profesiones, que se en-  
cargará de la vigilancia del ejercicio profesional y será el órgano de conexión en-  
tre el Estado y los colegios de profesionistas.

Art. 22. La Dirección anterior formará comisiones técnicas relativas a cada  
una de las profesiones, que se encargarán de estudiar y dictaminar sobre los a-  
suntos de su competencia. Cada comisión estará integrada por un representante  
de la Secretaría de Educación Pública, otro de la Universidad Nacional Autóno-  
ma de México o del Instituto Politécnico Nacional en sus ramas profesionales res-  
pectivas, y otro del Colegio de Profesionistas. Cuando en ambas instituciones edu-  
cativas se estudie una misma profesión, cada una de ellas designará un represen-  
tante.

Art. 23. Son facultades y obligaciones de la Dirección General de Profesio-  
nes:

I. Registrar los títulos de profesionistas a que se refiere esta ley, de confor-  
midad con los artículos 14, 15 y 16 de este ordenamiento;

II. Llevar la hoja de servicios de cada profesionista cuyo título registre, y -  
anotar en el propio expediente las sanciones que se impongan al profesionista en  
el desempeño de algún cargo o que implique la suspensión del ejercicio profesio-  
nal;

III. Autorizar para el ejercicio de una especialización;

IV. Expedir al interesado la cédula personal correspondiente, con efectos de  
patente para el ejercicio profesional y para su identidad en todas sus actividades

profesionales;

V. Llevar la lista de los profesionistas que declaren no ejercer la profesión;

VI. Publicar en los periódicos de mayor circulación todas las resoluciones de registro y de negatorias de registro de títulos;

VII. Cancelar el registro de los títulos de los profesionistas condenados judicialmente a inhabilitación en el ejercicio, y publicar profusamente dicha cancelación;

VIII. Determinar, de acuerdo con los colegios de profesionistas, la sede y forma como éstos deben cumplir con el servicio social.

IX. Sugerir la distribución de los profesionistas conforme a las necesidades y exigencias de cada localidad;

X. Llevar un archivo con los datos relativos a la enseñanza preparatoria, normal o profesional que se imparta en cada uno de los planteles educativos;

XI. Anotar los datos relativos a las universidades o escuelas profesionales extranjeras;

XII. Publicar, en el mes de enero de cada año, la lista de los profesionistas titulados en los planteles de preparación profesional durante el año anterior;

XIII. Proporcionar a los interesados informes en asuntos de la competencia de la Dirección; y

XIV. Las demás que se le fijan las leyes y reglamentos.

#### Capítulo V

##### Del ejercicio profesional.

Art. 24. Se entiende por ejercicio profesional, para los efectos de esta ley la realización habitual a título oneroso y gratuito de todo acto, o la prestación de cualquier servicio propio de cada profesión, aunque sólo se trate de simple consulta o la ostentación del carácter de profesionista por medio de tarjetas, - anuncios, placas, insignias o de cualquier otro modo. No se reputará ejercicio profesional cualquier acto realizado en los casos graves con propósito de auxilio inmediato.

Art. 25. Para ejercer en el Distrito y Territorios Federales cualquiera de las profesiones técnico científicas a que se refieren los artículos 2 y 3, se requiere;

I. Ser mexicano por nacimiento o naturalización y estar en pleno goce y ejercicio de sus derechos civiles;

II. Poseer título legalmente expedido y debidamente registrado, y

III. Obtener de la Dirección General de Profesiones patente de ejercicio.

Art. 26. Las autoridades judiciales y las que conozcan de asuntos contencioso-administrativos rechazarán la intervención en calidad de patronos o asesores técnicos del o los interesados, de persona que no tenga título profesional registrado.

El mandato para asunto judicial o contencioso-administrativo determinado, sólo podrá ser otorgado en favor de profesionistas con título debidamente registrado en los términos de esta ley.

Se exceptúan los casos de los gestores en asuntos obreros, agrarios y cooperativos y el caso de amparos en materia penal a que se refieren los artículos 27 y 28 de esta ley.

Art. 27. La representación jurídica en materia obrera, agraria y cooperativa se regirá por las disposiciones relativas de la Ley Federal del Trabajo, Código Agrario, Ley de Sociedades Cooperativas y, en su defecto, por las disposiciones conexas del Derecho común.

Art. 28. En materia penal el acusado podrá ser oído en defensa por sí o por medio de personas de su confianza, o por ambos, según su voluntad. Cuando la persona o personas de la confianza del acusado, designados como defensores no sean abogados, se le invitará para que designe, además, un defensor con título. En caso de que no hiciera uso de este derecho, se le nombrará el defensor de oficio.

Art. 29. Las personas que sin tener título profesional legalmente expedido actúen habitualmente como profesionistas, incurrirán en las sanciones que establece esta ley, exceptuándose a los gestores a que se refiere el artículo 26 de esta ley.

Art. 30. La Dirección General de Profesiones podrá extender autorización a los pasantes de las diversas profesiones para ejercer la práctica respectiva por un término no mayor de tres años.

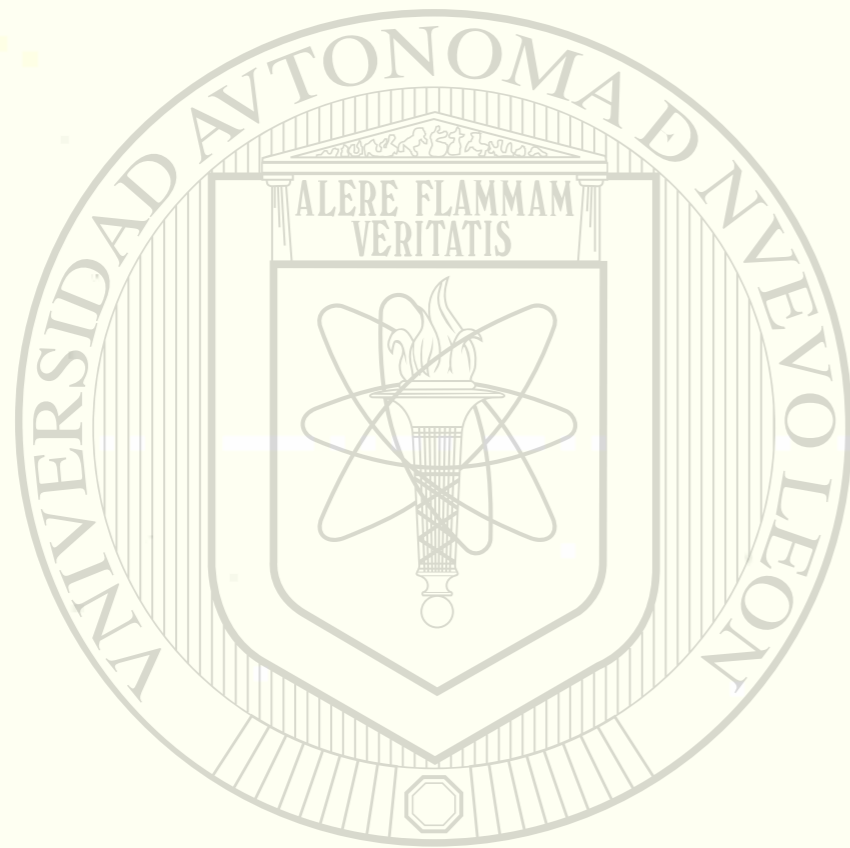
Para los efectos de lo anterior, se demostrará el carácter de estudiantes, la conducta y la capacidad de los mismos, con los informes de la facultad o escuela correspondiente.

En cada caso darán aviso a la Secretaría de Educación Pública y extenderán al interesado una credencial en que se precise el tiempo en que gozará de tal autorización. Al concluir dicho término quedará automáticamente anulada esta credencial. En casos especiales podrá el interesado obtener permiso del Secretario de Educación Pública para prorrogar la autorización, por el tiempo que fije dicho funcionario.

Art. 31. Para trabajos no comprendidos en los aranceles, el profesionista deberá celebrar contrato con su cliente a fin de estipular los honorarios y las obligaciones mutuas de las partes.

Art. 32. Cuando no se hubiere celebrado contrato a pesar de lo dispuesto por el artículo anterior y hubiere conflicto para la fijación y pago de honorarios, se procederá en la forma prescrita por la ley aplicable al caso.

Art. 33. El profesionista está obligado a poner todos sus conocimientos --



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

científicos y recursos técnicos al servicio de su cliente, así como al desempeño del trabajo convenido. En caso de urgencia inaplazable, los servicios que se requieran al profesionalista se prestarán en cualquiera hora y en el sitio que sean requeridos, siempre que este último no exceda de veinticinco kilómetros de distancia del domicilio del profesionalista.

Art. 34. Cuando hubiere inconformidad por parte del cliente respecto al servicio realizado, el asunto se resolverá mediante juicio de peritos, ya en el terreno judicial, ya en privado si así lo convinieren las partes. Los peritos deberán tomar en consideración para emitir su dictamen, las circunstancias siguientes:

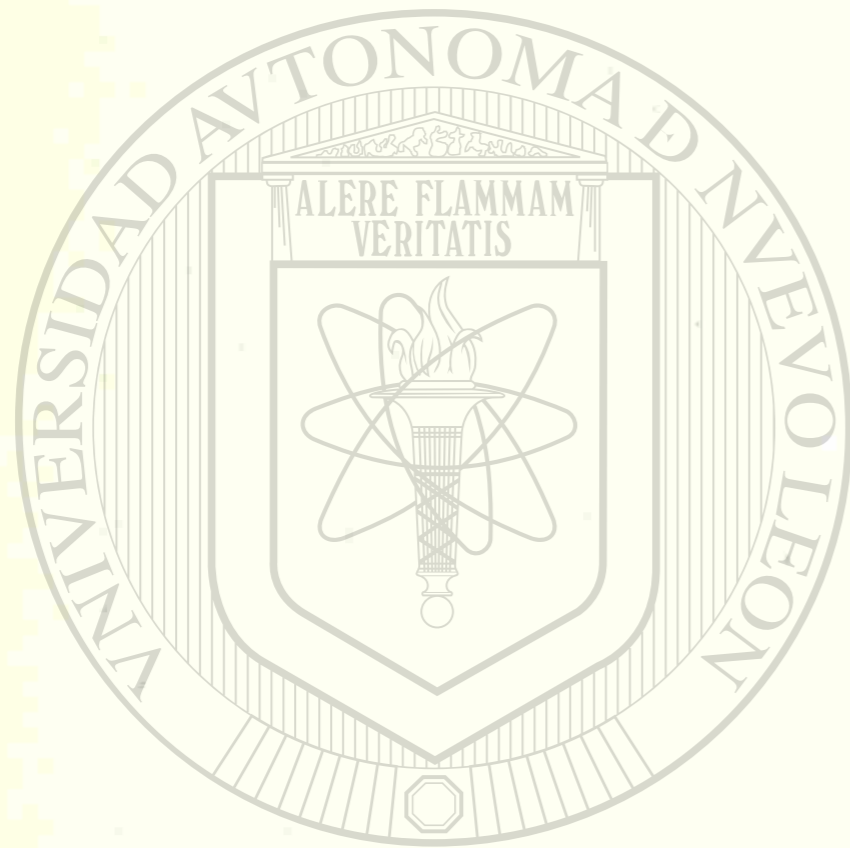
- I. Si el profesionalista procedió correctamente dentro de los principios científicos y técnica aplicable al caso y generalmente aceptados dentro de la profesión de que se trate;
  - II. Si el mismo dispuso de los instrumentos, materiales y recursos de otro orden que debieron emplearse, atendidas las circunstancias del caso y el medio en que se preste el servicio;
  - III. Si en el curso del trabajo se tomaron todas las medidas indicadas para obtener buen éxito;
  - IV. Si se dedicó el tiempo necesario para desempeñar correctamente el servicio convenido, y
  - V. Cualquiera otra circunstancia que en el caso especial pudiera haber influido en la deficiencia o fracaso del servicio prestado.
- El procedimiento a que se refiere este artículo se mantendrá en secreto y sólo podrá hacerse pública la resolución cuando sea contraria al profesionalista.

Art. 35. Si el laudo arbitral o la resolución judicial en su caso, fueren adversos al profesionalista, no tendrá derecho a cobrar honorarios y deberá, además, indemnizar al cliente por los daños y perjuicios que sufiere. En caso contrario, el cliente pagará los honorarios correspondientes, los gastos del juicio o procedimiento convencional y los daños que en su prestigio profesional hubiere causado al profesionalista. Estos últimos serán valuados en la propia sentencia o laudo arbitral.

Art. 36. Todo profesionalista estará obligado a guardar estrictamente el secreto de los asuntos que se le confíen por sus clientes, salvo los informes que obligatoriamente establezcan las leyes respectivas.

Art. 37. Los profesionalistas que ejerzan su profesión en calidad de asalariados quedan sujetos, por lo que a su contrario se refiere, a los preceptos de la Ley Federal del Trabajo y al Estatuto de los Trabajadores al Servicio de los Poderes de la Unión, en su caso.

Art. 38. Los profesionalistas podrán prestar sus servicios mediante iguala que fijen libremente con las partes con quienes contraten.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 39. Los profesionistas que desempeñen cargos públicos podrán pertenecer a las organizaciones profesionales sin perjuicio de las obligaciones y derechos que les reconozca el Estatuto de los Trabajadores al Servicio de los Poderes de la Unión, o cualesquiera otras leyes que los comprendan.

Art. 40. Los profesionistas podrán asociarse, para ejercer, ajustándose a las prescripciones de las leyes relativas; pero la responsabilidad en que incurran será siempre individual.

Las sociedades de fines profesionales que tengan a su servicio a profesionistas sujetos a sueldo, están obligados a hacerlos participar en las utilidades.

Art. 41. Las personas que hayan obtenido títulos de alguna de las profesiones a que se refiere el artículo 2 de esta ley y que sirvan en el Ejército o la Marina Nacional, podrán ejercer civilmente sin perjuicio de sus obligaciones con éstos y adjuntándose a las prescripciones de esta ley.

Art. 42. El anuncio o la publicidad que un profesionista haga de sus actividades no deberá rebasar los conceptos de ética profesional que establezca el colegio respectivo. En todo caso, el profesionista deberá expresar la institución docente donde hubiere obtenido su título.

Art. 43. Para los efectos a que se contrae la fracción VII del artículo 23 de esta ley las autoridades judiciales deberán comunicar oportunamente a la Dirección General de Profesiones las resoluciones que dicten sobre inhabilitación y suspensión en el ejercicio profesional, cuando éstas hubiesen causado ejecutoria.

#### Capítulo VI

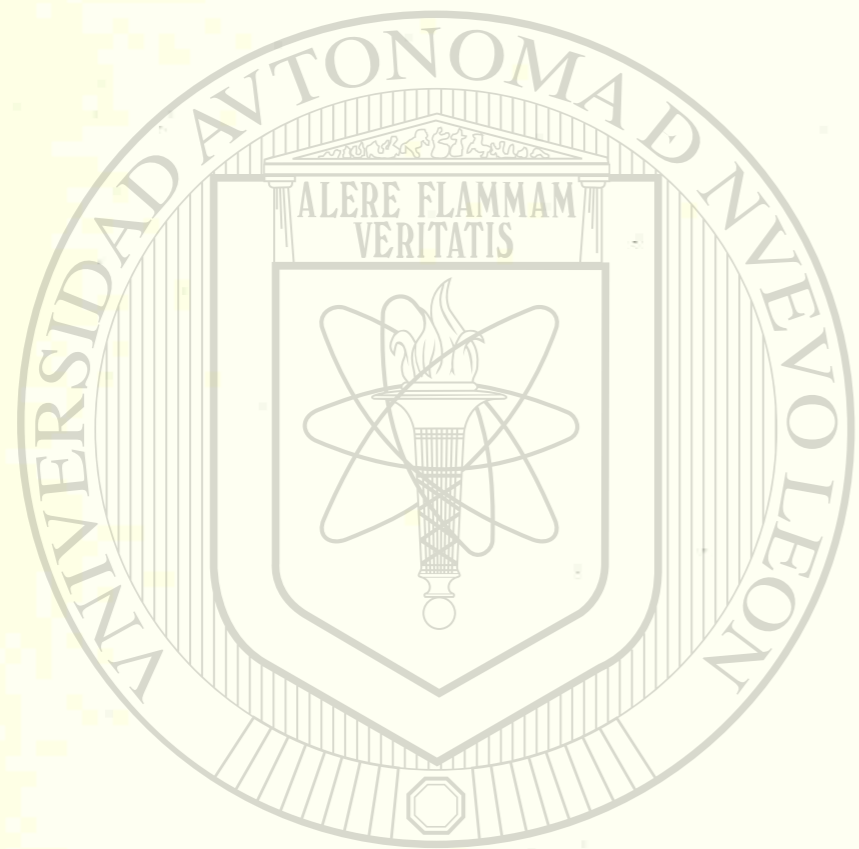
##### De los colegios de profesionistas.

Art. 44. Todos los profesionistas de una misma rama podrán constituir en el Distrito y Territorios Federales, uno o varios colegios, sin que excedan de cinco por cada rama profesional, gobernados por un Consejo compuesto por un presidente, un vicepresidente, dos secretarios propietarios y dos suplentes, un tesorero y un subtesorero, que durarán dos años en el ejercicio de su encargo.

El Consejo será electo por mayoría mediante voto individual escrito y público que cada profesionista emitirá desde el lugar en que se encuentre, por envío postal certificado, con acuse de recibo a la sede del colegio.

Las asociaciones se denominarán: "Colegio de....", indicándose la rama profesional que corresponda. Cada colegio tendrá secciones locales regidas en igual forma que la anterior. Todo profesionista, cumpliendo con los requisitos que exijan los reglamentos respectivos, tendrá derecho para formar parte del colegio de profesionistas.

Cuando sean varios los colegios de profesionistas, éstos designarán, por mayoría, el representante a que se refiere la parte final del artículo 22 de esta ley;



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

y en caso de empate, será la Dirección General de Profesiones la que elija las personas designadas quién debe representar al colegio de que se trate.

Art. 45. Para constituir y obtener el registro del colegio profesional respectivo deberán reunirse los siguientes requisitos:

I.- Tener cien socios como mínimo los que se constituyan en el Distrito Federal. Para estimar debidamente el número no se tomarán en cuenta los nombres de las de las personas que figuren como socios activos en un colegio ya registrado, a menos de que se demuestre que han dejado de tener tal carácter.

Si el colegio de profesionistas radica en alguno de los Territorios Federales, el mínimo será de quince miembros allí domiciliados; cuando se trate de una profesión nueva o no hubiere el número de profesionistas requerido, la Dirección General de Profesiones autorizará discrecionalmente la constitución del colegio Civil vigente;

II.- Ajustarse a los términos de las demás disposiciones contenidas en el título decimoprimer del Colegio Civil en lo relativo a los colegios; y

III.- Para los efectos del registro del colegio deberán exhibirse los siguientes documentos:

- Testimonio de la escritura pública de protocolización de acta constitutiva y de los estatutos que rijan, así como una copia simple de ambos documentos;
- Un directorio de sus miembros, y
- Nómina de socios que integran el consejo directivo.

Art. 46. Los colegios de profesionistas constituidos de acuerdo con los requisitos anteriores, tendrán el carácter de personas morales con todos los derechos, obligaciones y atribuciones que señala la ley.

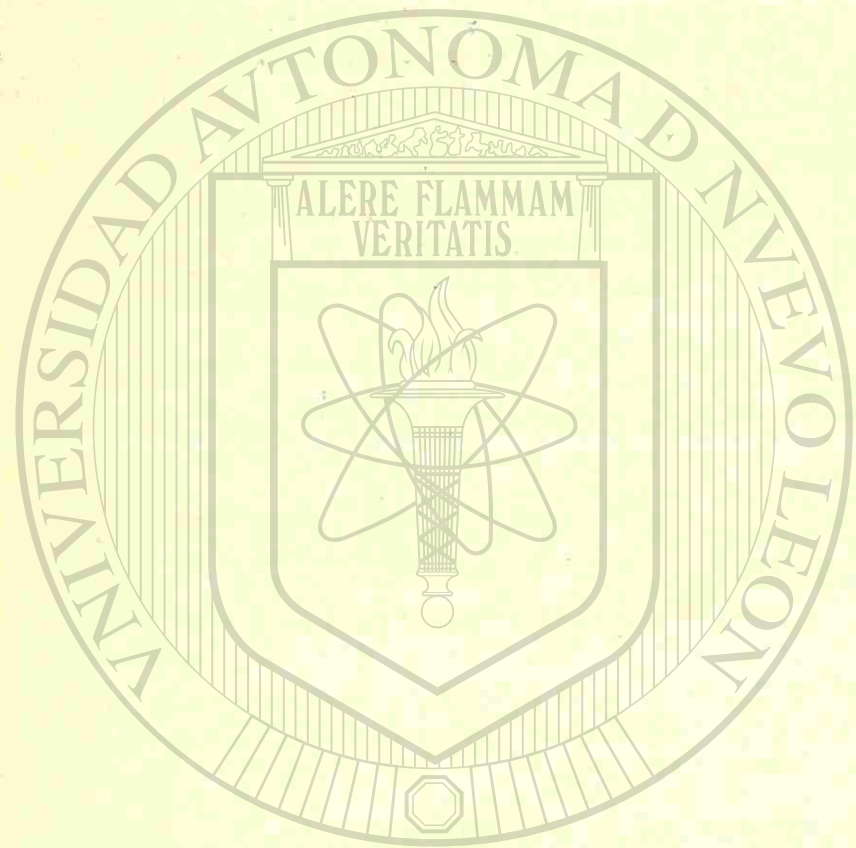
Art. 48. Estos colegios serán ajenos a toda actividad de carácter político o religioso, quedándoles prohibido tratar asuntos de tal naturaleza en sus asambleas.

Art. 49. Cada colegio se dará sus propios estatutos, sin contravenir las disposiciones de la presente ley.

Art. 50. Los colegios de profesionistas tendrán los siguientes propósitos:

- Vigilancia del ejercicio profesional con objeto de que éste se realice dentro del más alto plano legal y moral;
- Promover la expedición de leyes, reglamentos y sus reformas, relativos al ejercicio profesional;
- Auxiliar a la Administración Pública con capacidad para promover lo conducente a la moralización de la misma;
- Denunciar a la Secretaría de Educación Pública con capacidad para autoridades penales las violaciones a la presente ley;
- Proponer los aranceles profesionales;
- Servir de árbitro en los conflictos entre profesionales o entre éstos y sus -





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

- clientes, cuando acuerden someterse los mismos a dicho arbitraje;
- g). Fomentar la cultura y las relaciones con los colegios similares del país o extranjeros;
- h). Prestar la más amplia colaboración al Poder Público como cuerpos consultores;
- i). Representar a sus miembros o asociados ante la Dirección General de Profesiones;
- j). Formular los estatutos del colegio depositando un ejemplar en la propia Dirección .
- k). Colaborar en la elaboración de los planes de estudio profesionales;
- l). Hacerse representar en los congresos relativos al ejercicio profesional;
- m). Formar lista de sus miembros por especialidades para llevar el turno conforme al cual deberá presentarse el servicio social;
- n). Anotar anualmente los trabajos desempeñados por los profesionistas en el servicio social;
- o). Formar listas de peritos profesionales, por especialidades, que serán las únicas que sirvan oficialmente;
- p). Velar porque los puestos públicos en que se requieren conocimientos propios de determinada profesión estén desempeñados por los términos respectivos con título legalmente expedido y debidamente registrado;
- q). Expulsar de su seno, por el voto de dos terceras partes de sus miembros a los que ejecuten actos que desprestigien o deshonren a la profesión. Será requisito en todo caso el oír al interesado y darle plena oportunidad de rendir las pruebas que estime conveniente, en la forma que lo determinen los estatutos o reglamentos del colegio;
- r). Establecer y aplicar sanciones contra los profesionales que faltaren al cumplimiento de sus deberes profesionales, siempre que no se trate de actos y omisiones que deban sancionarse por las autoridades, y
- s). Gestionar el registro de los títulos de sus componentes.

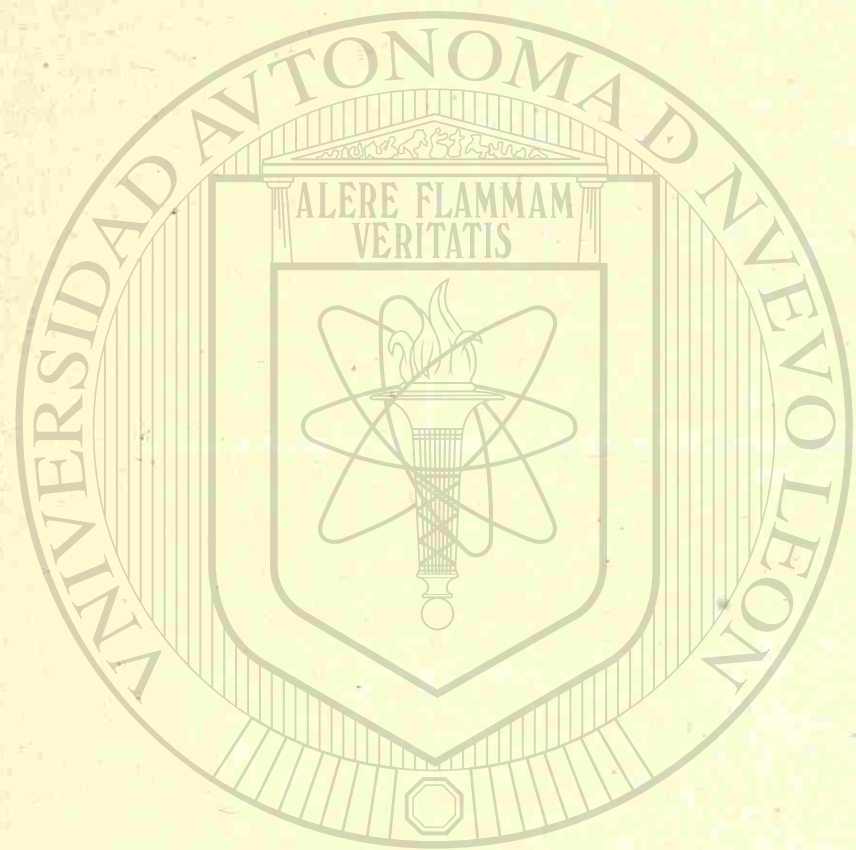
Art. 51. Los profesionistas asalariados que pertenezcan a los colegios, no están obligados a cubrir las cuotas que fijen éstos, sino hasta que vuelvan al libre ejercicio profesional.

Capítulo VII

Del servicio social de estudiantes y profesionistas. ®

Art. 52. Todos los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta ley, así como los profesionistas no mayores de 60 años, no impedidos por enfermedad grave, ejerzan o no, deberán prestar el servicio social en los términos de esta ley.

Art. 53. Se entiende, por servicio social el trabajo de carácter temporal y mediante retribución, que ejecuten y presten los profesionistas y estudiantes en interés de la sociedad y el Estado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 54. Los colegios de profesionistas, con el consentimiento expreso de cada asociado, expresarán a la Dirección General de Profesiones la forma como presentarán el servicio social.

Art. 55. Los planes de preparación profesional, según la naturaleza de la profesión y de las necesidades sociales que se trate de satisfacer, exigirán a los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta ley, como requisito previo para otorgarles el título, que presten servicio social durante el tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años.

No se computará en el término anterior el tiempo que por enfermedad u otra causa grave, el estudiante permanezca fuera del lugar en que deben prestar el servicio social.

Art. 56. Los profesionistas presentarán por riguroso turno, a través del colegio respectivo, servicio social consistente en la resolución de consultas, ejecución de trabajos y aportación de datos obtenidos como resultado de sus investigaciones o del ejercicio profesional.

Art. 57. Los profesionistas están obligados a servir como auxiliar de las instituciones de investigación científica, proporcionando los datos o informes que éstas soliciten.

Art. 58. Los profesionistas están obligados a rendir cada tres años, al colegio respectivo, un informe sobre los datos más importantes de su experiencia profesional o de su investigación durante el mismo periodo, con expresión de los resultados obtenidos.

Art. 59. Cuando el servicio social absorba totalmente las actividades del estudiante o del profesionista, la remuneración respectiva deberá ser suficiente para satisfacer decorosamente sus necesidades.

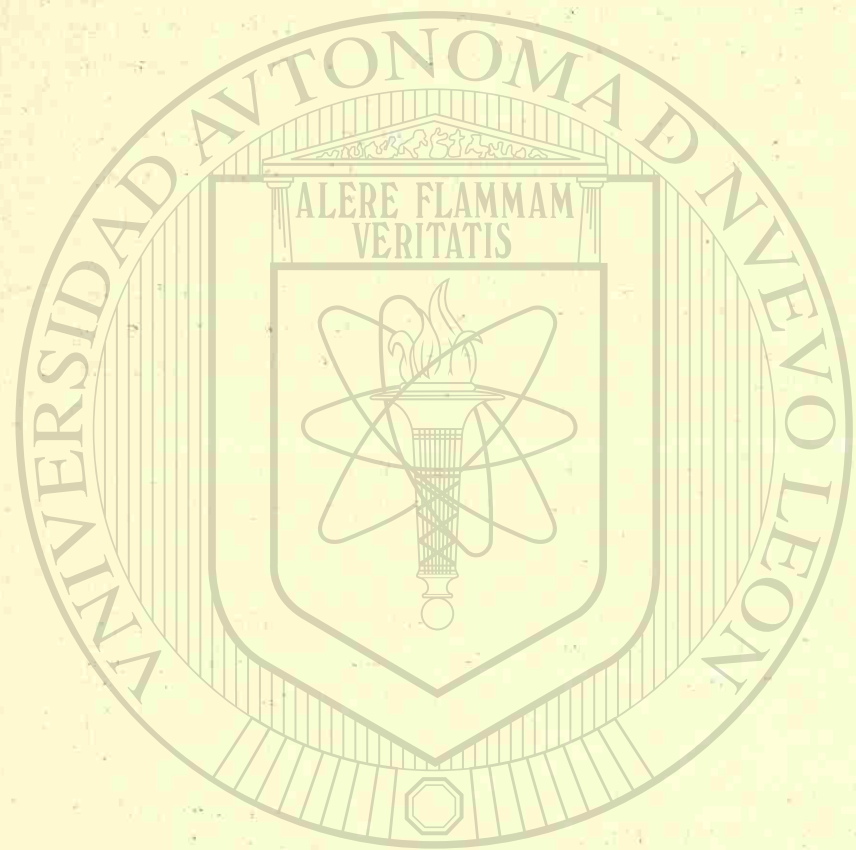
Art. 60. En circunstancias de peligro nacional, derivado de conflictos internacionales o calamidades públicas, todos los profesionistas, estén o no en ejercicio, quedarán a disposición del Gobierno Federal para que éste utilice sus servicios cuando así lo dispongan las leyes de emergencia respectivas.

#### Capítulo VIII

De los delitos e infracciones de los profesionistas y de las sanciones por incumplimiento a esta ley.

Art. 61. Los delitos que cometan los profesionistas en el ejercicio de la profesión serán castigados por las autoridades competentes con arreglo al Código Penal.

Art. 62. El hecho de que alguna persona se atribuya el carácter de profesio-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nista sin tener título legal o ejerza los actos propios de la profesión, se castigará con la sanción que establece el artículo 250 del Código Penal vigente, a excepción de los gestores señalados en el artículo 26 de esta ley.

Art. 63. Al que ofrezca públicamente sus servicios como profesionista, - sin serlo, se le castigará con la misma sanción que establece el artículo anterior.

Art. 64. Se sancionará con multa de cincuenta pesos por primera vez y duplicándose en cada caso de reincidencia, al que contravenga lo dispuesto en la parte final del artículo 33 de esta ley.

La Dirección General de Profesiones, previa comprobación de la infracción, impondrá la multa de referencia sin perjuicio de las sanciones penales en que hubiere incurrido.

Art. 65. Al profesionista que tenga título legalmente expedido, pero que no lo haya registrado y ejerza la profesión que ampare, se le aplicará la primera vez una multa de diez pesos y en los casos sucesivos seguirán aumentando ésta sin que la multa que se imponga en el último caso pueda ser mayor de doscientos pesos. Cuando el profesionista sea insolvente, la sanción pecuniaria se conmutará por la de arresto, que no podrá ser mayor de quince días.

El requisito de registro no será obligatorio para el desempeño de aquellos -- puestos públicos respecto de los cuales no se exija tal condición en virtud de mandamiento institucional.

Las sanciones que este artículo señala serán impuestas por la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, oyendo -- siempre al infractor en los términos que dicha Dirección establezca.

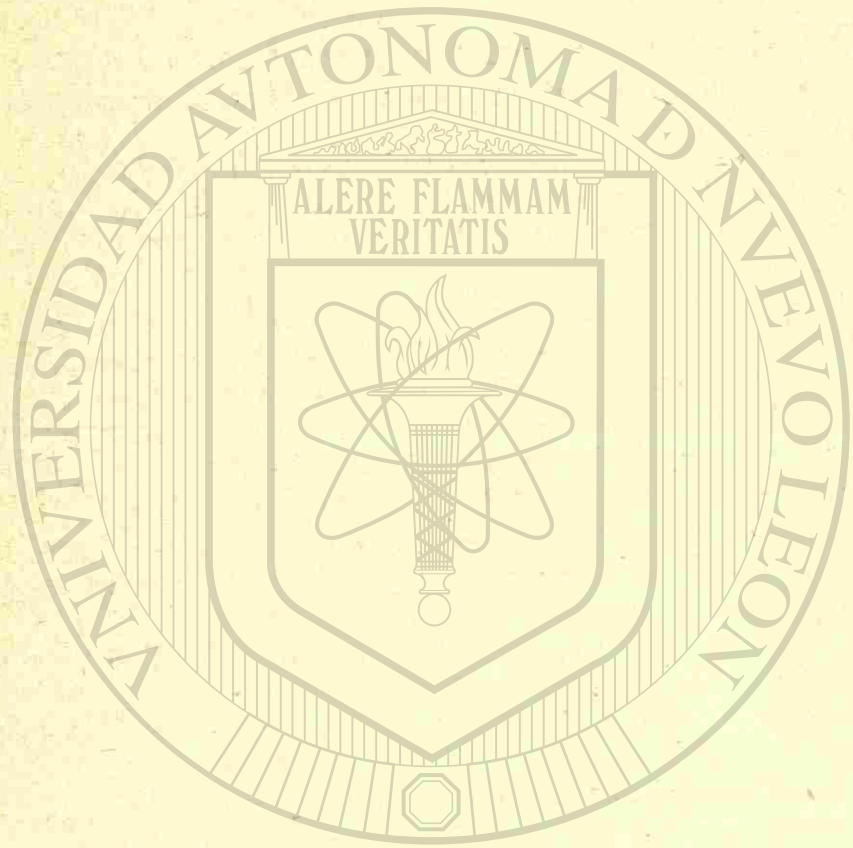
Art. 66. La violación del artículo 52 será sancionada con la cancelación del registro del Colegio de Profesionistas que la haya cometido, y con multa hasta de cincuenta pesos que se aplicará a cada uno de los miembros del colegio, asistentes a la junta, en la que se haya contravenido la prohibición contenida en el citado precepto.

Art. 67. La Dirección General de Profesiones sólo podrá cancelar el registro de los títulos en los siguientes casos:

- a). Cuando previo juicio, se compruebe que el título no fue expedido con los requisitos que esta ley establece, y
- b). Por resolución judicial.

Art. 68. Ninguna persona que ejerza actividad sin título profesional debidamente registrado o con título, pero que carezca del requisito del registro, podrá cobrar honorarios de ninguna clase.

Se exceptúan de lo prevenido en la parte final del párrafo anterior aquellas personas que pertenezcan al poder público, dentro del ejercicio de sus funciones.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Art. 69. Se exceptúan de las sanciones previstas en este capítulo a las personas que sin tener título profesional, ejerzan actividades que requieren el mismo, siempre que hayan sido autorizadas por la Dirección General de Profesiones en los casos a que se refiere esta ley.

Art. 70. Queda prohibido a los profesionistas el empleo del término "colegio", fuera de las agrupaciones expresamente autorizadas por esta ley. La infracción de esta disposición será castigada con multas hasta de mil pesos.

Art. 71. Los profesionistas serán civilmente responsables de las contravenciones que cometan en el desempeño de trabajos profesionales, los auxiliares o empleados que estén bajo su inmediata dependencia y dirección, siempre que no hubieran dado las instrucciones adecuadas o sus instrucciones hubieran sido la causa del daño.

Art. 72. No se sancionará a las personas que ejerzan en asuntos propios y en el caso previsto en el artículo 20 constitucional, fracción IX.

Tampoco se aplicará sanción a los dirigentes de los sindicatos cuando ejerciten actividades de índice profesional dentro de los términos prevenidos por la Ley Federal del Trabajo ni a los gestores a que se refiere el artículo 26 de esta Ley.

Se exceptúan también de las sanciones que impone este capítulo, a las demás personas exceptuadas por la Ley Federal del Trabajo, de poseer título, no obstante ejerzan actividades de índole profesional, limitándose esta excepción exclusivamente a la materia de derecho industrial.

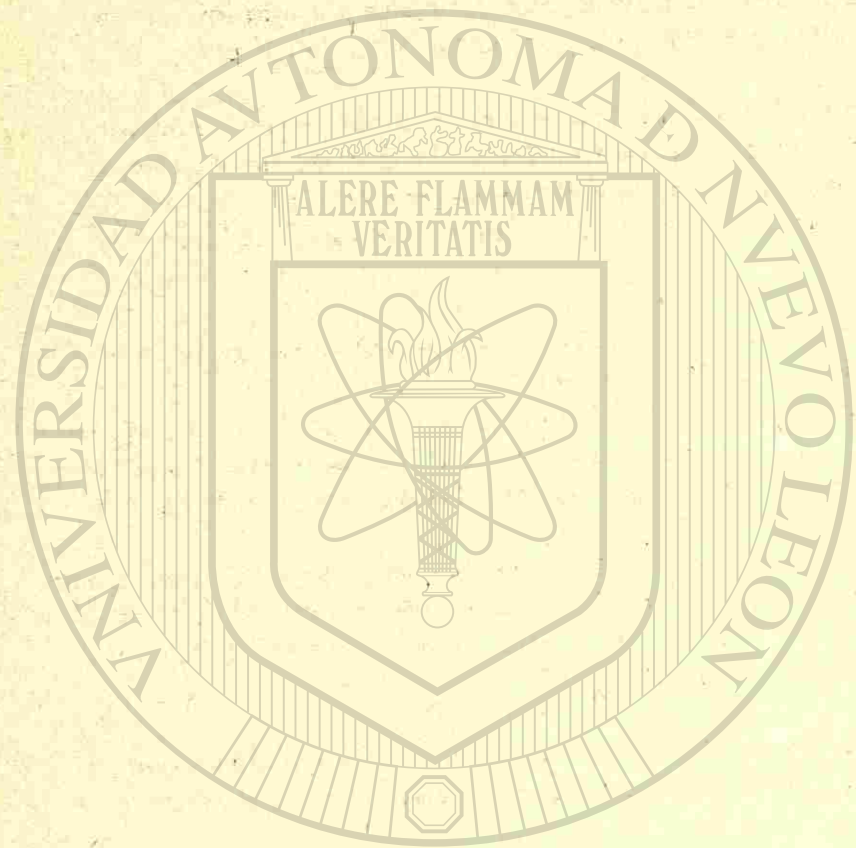
Art. 73. Se concede acción pública para denunciar a los individuos que sin título legalmente expedido y debidamente registrado, ejerzan cualquiera de las profesiones.

TRANSITORIOS.

Art. 1o. Esta ley entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. (Se publicó el 26 de mayo de 1945).

Art. 2o. Esta ley deroga todas las leyes y disposiciones de carácter general que se le opongan. No deroga las disposiciones especiales contenidas en leyes de carácter federal, ni la Ley en favor de los Veteranos de la Revolución como servidores del Estado.

Art. 3o. Cuando no existiere el número de profesionistas adecuado para las necesidades sociales por tratarse de una profesión nueva, o no estar comprendidas en los planes de estudios; o no existir el número de profesionistas adecuado para la satisfacción de las necesidades sociales, la Dirección General de profesiones, oyendo el parecer del colegio de profesionistas respectivo, podrá autori-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

zar temporalmente el ejercicio de una profesión a personas capaces no tituladas o a técnicos extranjeros titulados, entretanto se organizan los planteles correspondientes y se estimula la formación de técnicos mexicanos.

Art. 4o. Todos los planteles de enseñanza profesional están obligados a remitir a la Dirección General de Profesiones, en un término de noventa días, una lista completa de los títulos profesionales que hubieren expedido durante los últimos veinticinco años.

Art. 5o. Se concede a los planteles de enseñanza preparatoria y profesional existente en el Distrito y Territorios Federales, un lapso de seis meses para obtener su registro en la Dirección General de Profesiones.

Art. 6o. Los títulos profesionales que con anterioridad a esta ley hubieren sido legalmente expedidos, surtirán todos sus efectos; pero para que sus poseedores puedan ejercer conforme a la ley, deberán registrarlos en el término de un año en la Dirección General de Profesiones.

Art. 7o. Cuando los profesionistas con título expedido por autoridad competente no puedan acompañar, al entrar en vigor esta ley, las constancias que exige para el registro, por causa de destrucción o desaparición fehaciente comprobada de los archivos donde existieren las mencionadas constancias, deberán registrar el título respectivo mediante las siguientes condiciones:

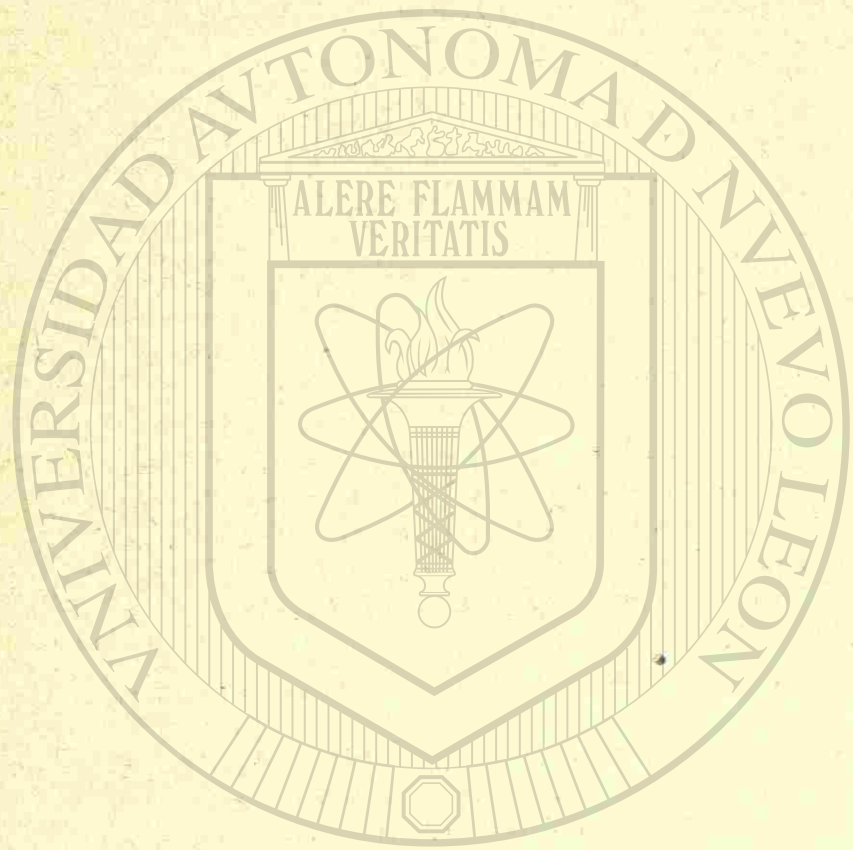
- a) Información testimonial para acreditar que se hicieron los estudios preparatorios y profesionales;
- b) Ley o decreto que haya creado o reconocido la Universidad, facultad, o escuela donde se hicieron los estudios a que se contrae el inciso anterior, y
- c) Si la destrucción o la desaparición de los archivos fue posterior a la clausura de la Universidad, Facultad o escuela, ley o decreto que haya ordenado dicha clausura

Art. 8o. Para los efectos del artículo anterior se presumen legales, salvo prueba en contrario, los títulos profesionales expedidos por las autoridades en donde existen o hayan existido planteles de preparación legalmente establecidos.

Art. 9o. Se presumen ilegales los títulos profesionales que hubieren sido expedidos por autoridades donde no hubieren existido, en la fecha de su expedición, planteles de preparación profesional.

La única prueba capaz de destruir esta presunción será la que acredite que el interesado hizo los estudios preparatorios y profesionales correspondientes a su carrera, en planteles debidamente autorizados de cualquier lugar de la República.

Art. 10. Son nulos de pleno derecho los títulos profesionales expedidos hasta la fecha de esta ley por las autoridades o instituciones mexicanas particulares, cuando dichos títulos carezcan de alguno de los requisitos fijados por esta misma ley, siempre que medie cualquiera de estas circunstancias:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

- a) Que se haya hecho el registro de títulos ante las autoridades facultativas para ella, o
- b) Las personas que durante los diez últimos años hayan ejercido la profesión no tendrá un plazo de cinco años a contar de la fecha de su expedición, para regularizar su situación conforme a ellas.

Art. 12. A los mexicanos por nacimiento que actualmente ejercen con título obtenido en el extranjero, se les concede un plazo de tres años para satisfacer las condiciones que exige la presente Ley.

Art. 13. Los extranjeros que hayan ejercido en el país durante los últimos cinco años y hubieren registrado su título ante autoridad competente, podrán ejercer de acuerdo con las prescripciones de esta ley. Los que no hubieren revalidado y registrado su título, si tienen el carácter de inmigrantes de acuerdo con la ley General de Población, podrán registrarse dentro del año siguiente a la publicación de esta ley.

El permiso temporal a que se refiere el artículo 16 de esta ley, subsistirá aun cuando el interesado se naturalice mexicano.

Art. 14. La Dirección General de Profesiones, de acuerdo con las reglamentaciones que se hicieren, podrán autorizar para los cargos públicos que exigen la posesión de un título profesional, a personas que no lo posean, siempre que no hubiere profesionistas para desempeñarlos conforme a las disposiciones relativas del servicio social o de manera voluntaria.

Art. 15. Las personas que actualmente desempeñen alguna actividad profesional en empresas privadas o en cargos públicos, continuarán desempeñándolos. En caso de vacante deberá satisfacerse con un profesionista titulado.

Las empresas particulares deberán enviar a la Dirección General de Profesiones en el término de un año contado a partir de la fecha de la promulgación de esta ley, una relación de los profesionistas a que se refiere este artículo.

Art. 16. La Secretaría de Educación Pública procederá a organizar la Dirección General de Profesiones en el término de seis meses, a contar de la fecha de la vigencia de esta ley.

Art. 17. Los estudios preparatorios y profesionales que se hubieren hecho con anterioridad a esta ley, con estricta ejecución a las leyes de Instrucción Pública y de preparación profesional, serán válidos; pero para que el interesado obtenga el título respectivo, deberán satisfacer los requisitos que establece esta ley.

Art. 18. Las personas que comprueben haber hecho estudios completos preparatorios y profesionales conforme a las disposiciones vigentes en la época en que se hicieron dichos estudios, y, además acrediten haber practicado constantemente la profesión, tendrán derecho a presentar examen profesional y a que se les expida el

título correspondiente, sin necesidad de hacer estudios diversos de los exigidos en aquellas personas dentro de los dos años siguientes a la expedición de esta ley.

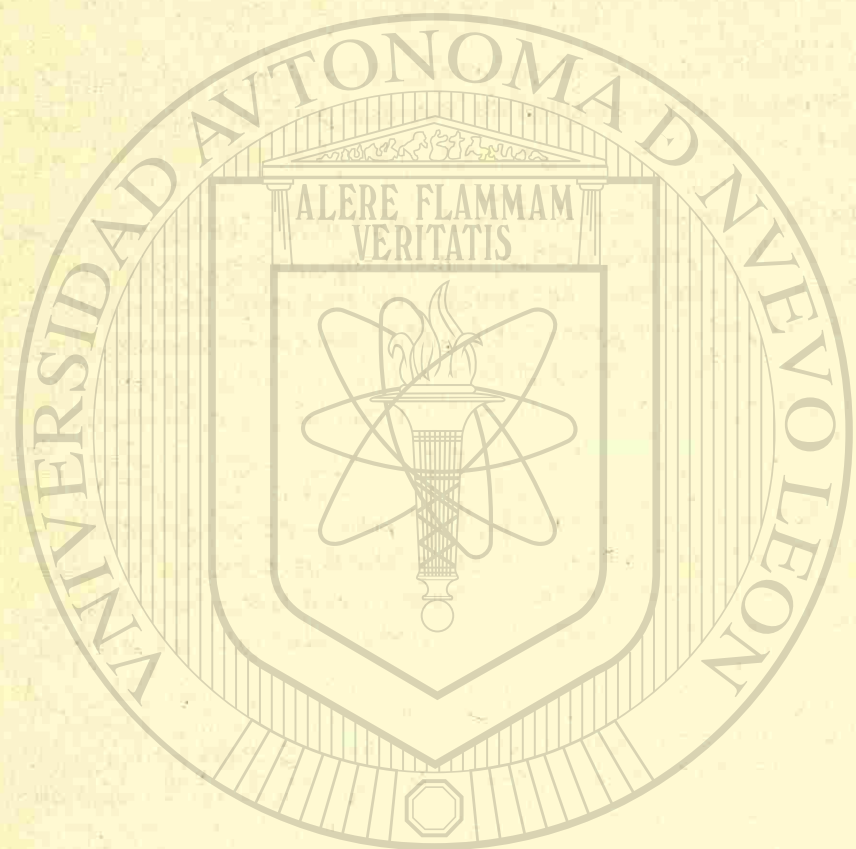
Art. 19. El profesionista, en todo tiempo puede obtener el registro de su título, el trámite y la obtención de su cédula o patente de ejercicio, por sí o por medio del colegio respectivo.

Art. 20. Para la constitución de los colegios de profesionistas de cada rama, la Dirección General de Profesiones procederá a nombrar una comisión de profesionistas en cada rama que se encargue de hacerlo.

Art. 21. Los hijos de los refugiados políticos residentes en México, de acuerdo con el artículo 16 de esta ley comprueben dicha situación y cursen su educación superior en México, al graduarse podrán ejercer, ajustándose a los requisitos de esta ley.

Art. 22. Todos los plazos que se concedan en los anteriores artículos se contarán a partir de la fecha en que entre en vigor la ley.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido la presente ley en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos cuarenta y cuatro.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE ALFABETICO DEL LIBRO "ADMINISTRACION DE OBRAS"  
Arq. Ricardo Meléndez Hinojosa.

## A

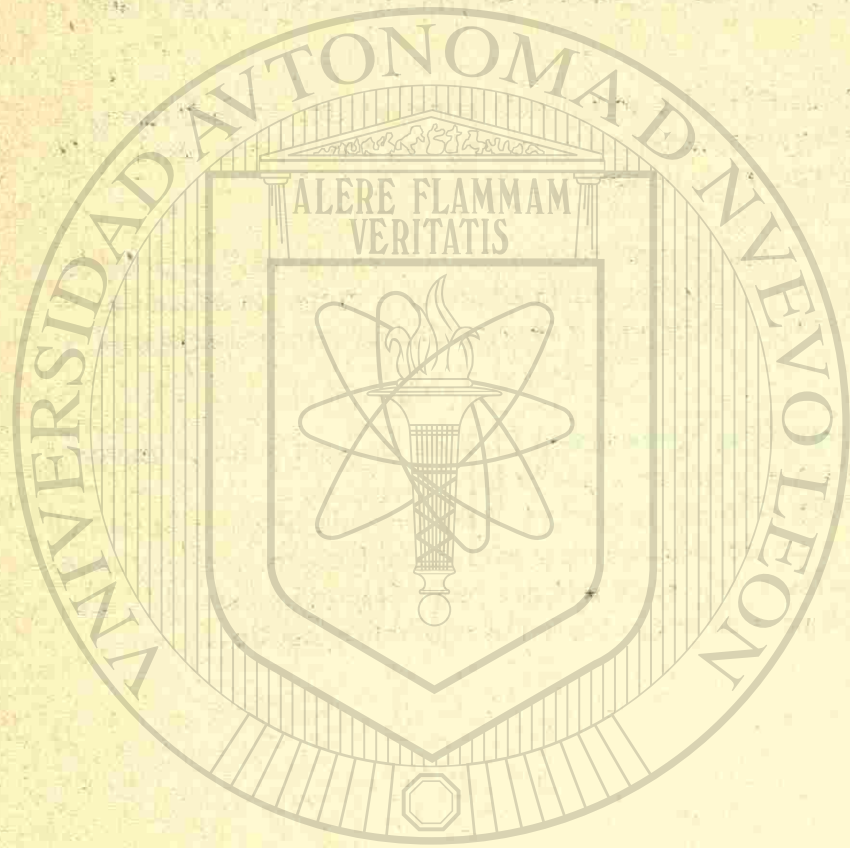
Abonos, 68-67  
 Abuso de Confianza, 113  
 Adesión, 82-83  
 Acciones, 56-57  
 Aceptación, 71  
 Acreedor, 107  
 Activo, 63-65-67  
 Administrador, 93-94  
 Administración de la obra, 19-185  
 Alineamientos, 132-133  
 Análisis Básico de los Métodos CPM y PERT, 161-162  
 Anteproyectos, 2-24  
 Aruncios, 133-134  
 Apéndice, 146  
 Aranceles, 49-184-185-186-187-188  
 Archivos, 24  
 Asiento Contable, 68  
 Autoridades del Trabajo, 124  
 Aval, 71  
 Avalúos, Edificios, 140-141-142-143  
 Avalúos, Terrenos, 136-137-138-139

## B

Balance, 64-65  
 Beneficios, Seguro Social, 151  
 Bibliografía, 144-145  
 Bienes, 78  
 Bienes comunes, 90-91-92  
 Bienes Inmuebles, 78  
 Bienes Muebles, 79-80

## C

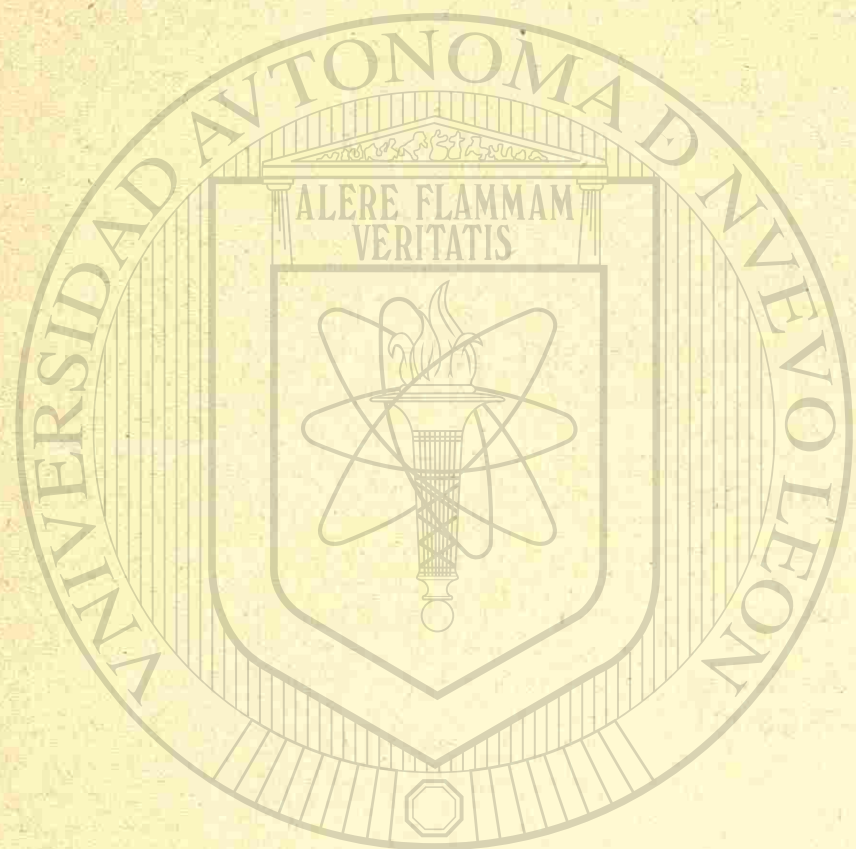
Camino Crítico (CPM), 164 a 184  
 Capital, 63-64  
 Capital Contable, 59-60  
 Capital Social, 59  
 Características de una Oficina, 11  
 Características del Taller de Dibujo, 12  
 Cargar, 67-68  
 Cargos para Imprevistos, 44  
 Cédulas la., 2a. y 3a., 120



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

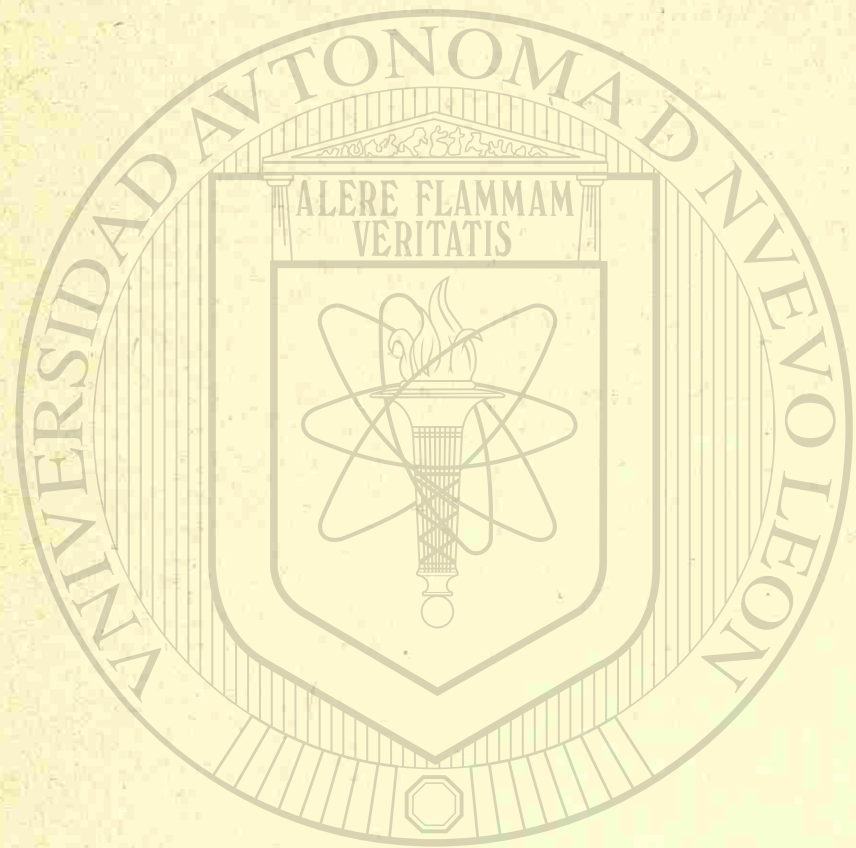
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Cédula 4a., 118-119  
 Cédula 5a., 118-120  
 Código Civil del Estado, 77 a 111  
 Código de Ética, 50-51-52  
 Código de Comercio, 69  
 Código Penal, 112-113-114-115  
 Condominio, 88-89-90-91-92-93-94-95  
 Contabilidad, Aspectos, 61-62  
 Contabilidad, (Funciones, Origen, Importancia), 62-63  
 Contabilidad, 25  
 Construcciones Provisionales, 132  
 Costos Directos, 41  
 Costos Indirectos, 43-149-150  
 Contrato de Trabajo, 122  
 Contrato de Obras a Precio Alzado, 102-103-104-105  
 Contrato Arquitectónico, 26-27-28-29-30  
 Control y Vigilancia de las Obras, 32-33-34-35-36-37-38-39-40  
 Construcción, 21-25  
 Control Presupuestal, 45  
 Créditos, Operaciones de, 71  
 Croquis Arquitectónicos, 24  
 Cuenta, 67-68
- CH
- Cheque, 72
- D
- Definiciones de Organización, 2  
 Despacho Arquitectónico, 12  
 Desarrollo Económico, 17  
 Decisiones de un Gerente, 21  
 Daño en Propiedad Ajena, 114  
 Déficit, 45  
 Depreciación, 189-190-191  
 Demoliciones, 130  
 Descanso Obligatorio, 123  
 Diario Continental Contable, 63  
 Dirección Arquitectónica, 26-27  
 Director de Obra, 25  
 Dote, 155  
 Duplex, Tipo de Organización, 8  
 Duración de Falla (CPM), 177  
 Duración Normal (CPM), 177



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## E

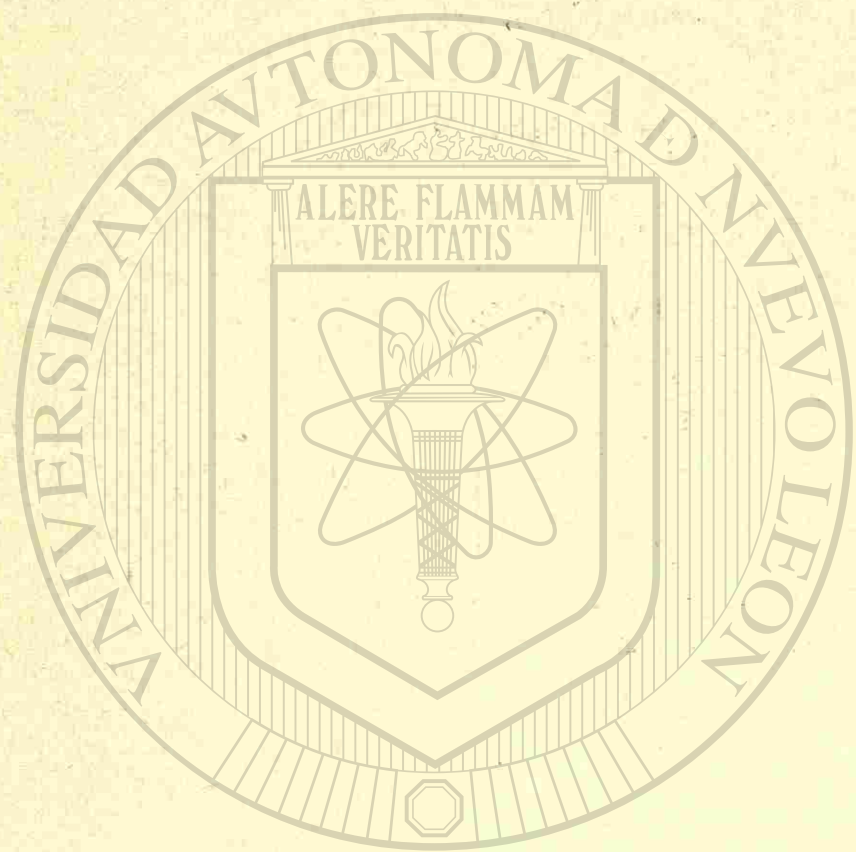
- Edificios en Condominio, 88-89-90-91-92-93-
- Ejecución de Presupuesto, 45
- Ejercicio de la Profesión en el Estado, 75-76
- Elementos Auxiliares y Complementarios (CPM), 182
- Elementos del Costo, 41-149-150
- Encubrimiento, 114-115
- Enfoque Administrativo a la Obra Arquitectónica, 19
- Especificaciones para Proyectos, 129-130
- Estacionamientos, reglamento, 133
- Estado de Pérdidas y Ganancias, 66-148
- Estimaciones Globales, 24
- Estructura, Edificio, (Proyecto por CPM), 184-185
- Estudios Preliminares para Proyecto, 45-185
- Etapas de Organización de Obras, 3
- Ética Profesional, Código, 50-51-52
- Evento, (CPM), 170-171-172-173

## F

- Factor Humano, en Organización, 3
- Factores de Error en los Costos, 45-46-47
- Fase Dinámica, 46-47
- Fase Estática, 45
- Fianza, 105
- Fianza, extinción, 109
- Fianza y Fiador, 107-108
- Fideicomiso, 73
- Fiscales, Obligaciones, 117-118-119-120
- Fomulación de Croquis, 24
- Fraude, 72-114
- Funcional, Tipo de Organización, 5-10
- Función Directiva, 13
- Funciones de los Ejecutivos, 13
- Funcionarios Directivos, Cualidades, 16-17
- Funcionamiento del Taller de Producción, 24
- Funciones de la Contabilidad, 62
- Fundamentos en la Organización de un Despacho, 12

## G

- Gastos de Venta, Administración y Diversos, 66
- Gastos Diversos, 43
- Gastos Administrativos, 43
- Génesis de Organización, 2-147
- Gráficas de Control y Vigilancia, 32-33-40



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Guía Legal para Arquitectos y Constructores, 74  
 Gulick, Expresión Sintética Directiva, 13

H

Habitaciones, Reglamento Oficial, 130-131-132  
 Hipoteca, 110-111  
 Historia de la Contabilidad, 62

I

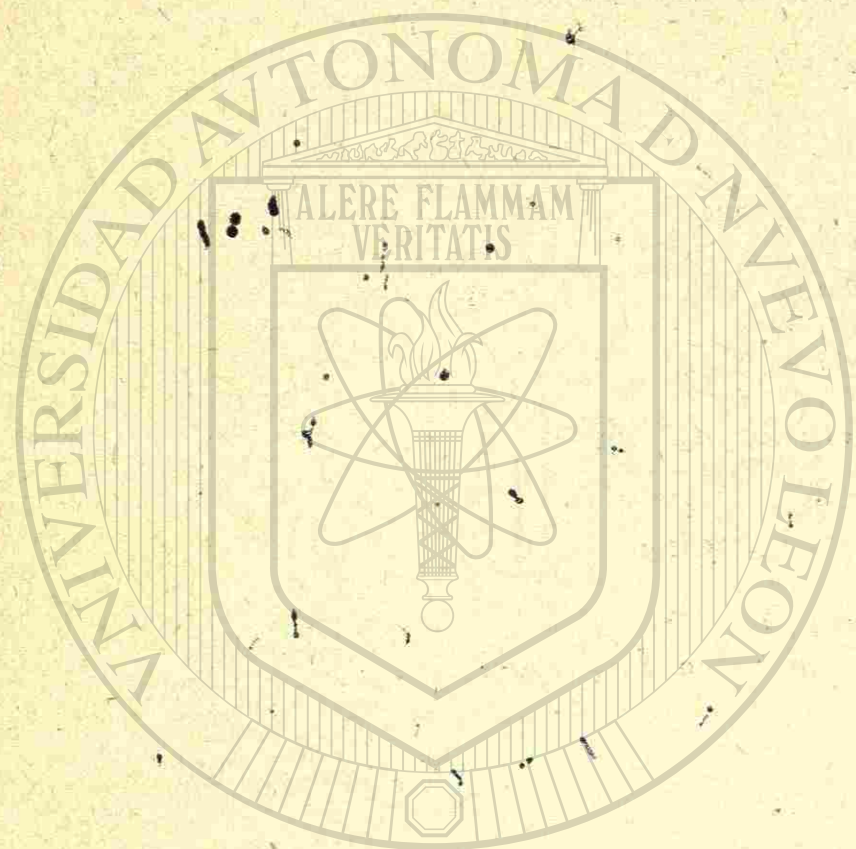
Iluminación de las Habitaciones, 131  
 Importancia de la Contabilidad, 62  
 Indirectos, Costos, 43-149-150  
 Industria de la Construcción, 53  
 Influencias en los Anteproyectos, 2-147  
 Inmuebles, Bienes, 78-79  
 Inspección, Obras Públicas Municipales, 134  
 Instalación de la Oficina, 11  
 Intangibles, Programación, 20  
 Impuesto sobre la Renta, 117-118-119-120  
 Improvistos, 44  
 Interrupción de la Prescripción, 100  
 Invasión de la Vía Pública, Reglamento Oficial, 134

J

Joynt, Gráfica de Ejecutivos, 13  
 Jornada de Trabajo, Ley Federal, 122  
 Clasificación, 122-123  
 Duración, 123  
 Descansos, 123  
 Vacaciones, 123

L

Legal, Personal Técnico, 25  
 Letra de Cambio, 71  
 Ley de Sociedades Mercantiles, 54  
 Ley del Condominio, 88-89-90-91-92-93-94-95  
 Ley del Seguro Social, 124-151-152-153-154-155-156  
 Ley de Urbanización y Construcción, 125 a la 135  
 Ley Reglamentaria para la Profesión en el Estado, 74-75-76  
 Ley Federal del Trabajo, 121- 122-123-124  
 Librador, Cheques, 72  
 Libro de Inventarios y Balances, 69  
 Libro Diario, Contable, 68  
 Libro Mayor, Contable, 69



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Libros Obligatorios en Operaciones Mercantiles, 68  
Licencias de Construcción, Reglamento Oficial, 126

M

Mano de Obra, Costos, 41-42  
Método de Programación, Planeación y Control, 44-157-158-159-160  
Métodos de Dirección, 14-15-16  
Método del Camino Crítico (CPM), 164 a la 184  
Métodos Nuevos de Organización, 3

N

Novación, 101

O

Objeto de los Presupuestos, 45  
Omisiones en Presupuestos y Programas, 44  
Organización de Obras, 2-147  
Organización del Despacho, 12

P

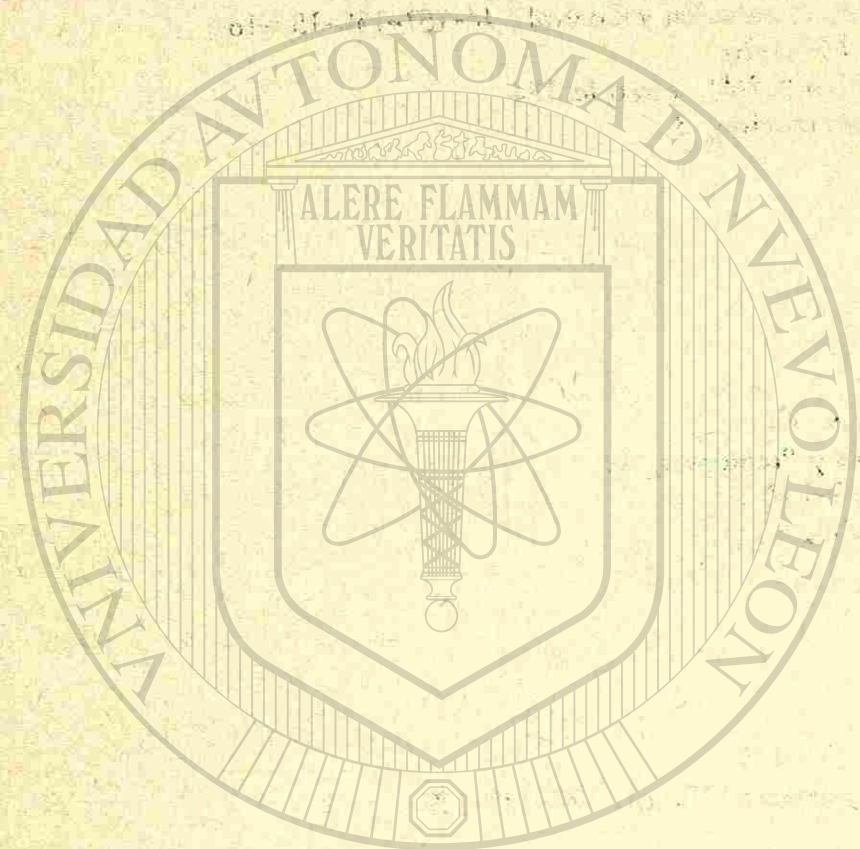
Pagaré, 71  
Pasivo, 64-65  
Penal, Código, 112-113-114-115  
Peritos Responsables, Reglamento Oficial, 127-128-129  
Práctica Profesional, 49  
Prenda, 72-73  
Prestación de Servicios Profesionales, 101-102  
Prescripción, 98-99-100  
Profesión en el Estado, Ley, 75-76  
Propiedad, Reglamento, 80-81-82  
Protesto, 71

R

Recomendaciones sobre el Seguro Social, 156  
Reglamento de Obras Públicas Municipales, 125-a 135  
Relaciones (Personal Técnico), 25  
Residentes, en la Obra, 25  
Riesgos Profesionales, 123-124

S

Salario Míximo, 123  
Seguro Social, 124-151- a 156



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Servidumbres, 95-96-97-98  
Sociedades Mercantiles, 54-55-56-57-58-59

T

Tarifa de Aranceles Profesionales, 188-A-  
Tarifa de Trabajos Especiales, 187  
Tarifas de Valuación de Bienes Raíces, 188  
Tarifa del Impuesto Sobre la Renta, 119  
Técnica de Avalúos, 136 a 143  
Títulos de Crédito, 71-72-73  
Trabajos Previos, 150-185

U

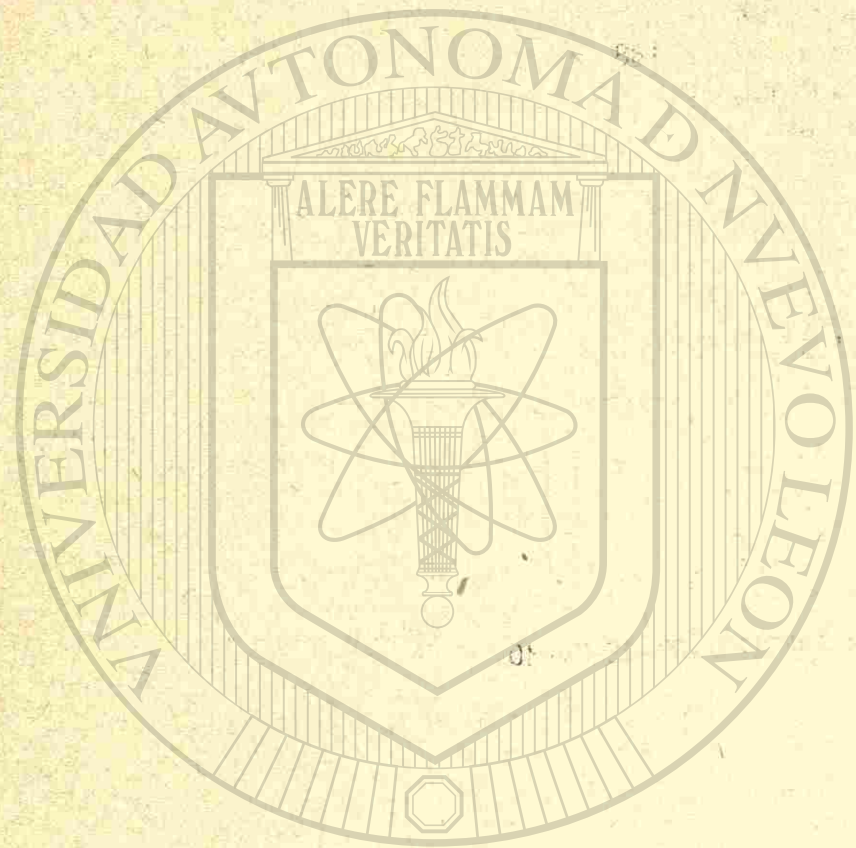
Urbanización (Ley), 125 a 135  
Utilidades, 148

V

Vacaciones Obligatorias, 123  
Viajero, Cheques, 72  
Viáticos, 187  
Vigilancia de Obras, 32-33-34-35-36-37-38-39-40

U A N L

®



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

COLABORADORES:

FORMATO Y SUPERVISION:

DIBUJOS DE GRAFICAS DE:

JUAN JOSE VAZQUEZ SAENZ

VERSION MECANOGRAFICA DE:

ORALIA BORREGO GARCIA

VERSION MECANOGRAFICA:

ROMAN GUADALUPE MONTALVO

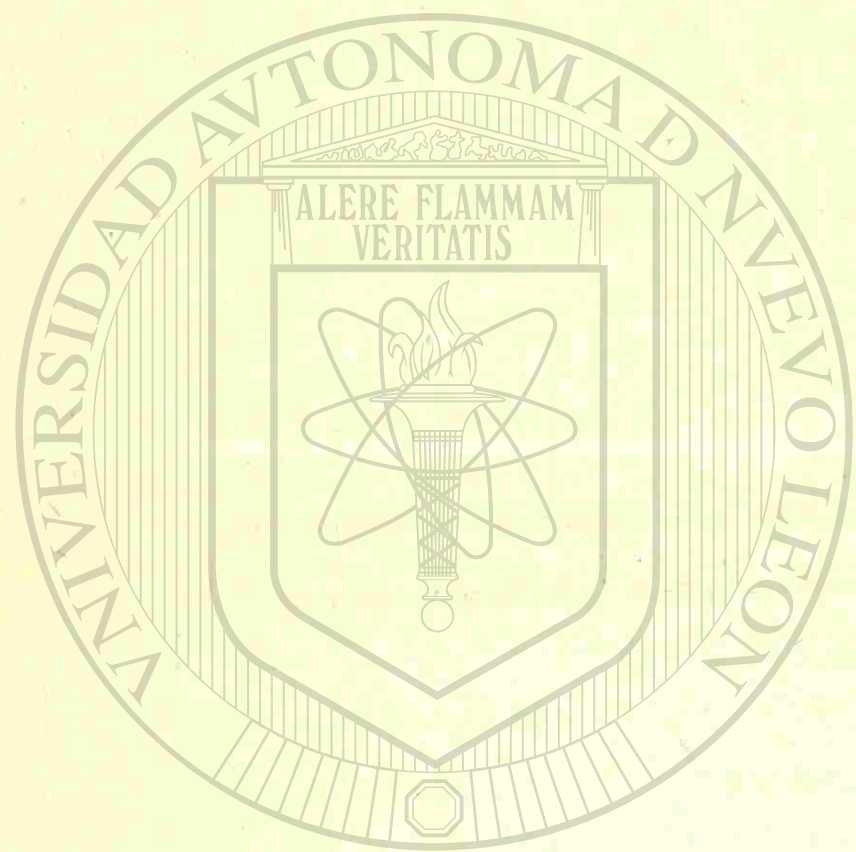
IMPRENTA:

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

PORTADA:

PABLO FLORES





Esta edición se terminó de imprimir el día 15 de diciembre de 1969, en los talleres de la Imprenta Universitaria de Nuevo - León, Torre de la Rectoría 5o. Piso.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



JUAN

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

CCIÓN GENERAL DE BIBLIOTE

