

MODULO 2.- INGENIERÍA DE COSTOS.

Coordinador : Ing. Carlos Suárez Salazar

OBJETIVO.-

Detallar una metodología que permita evaluar los costos indirectos, de una empresa constructora, con base al personal y políticas de la misma, contemplando las Leyes vigentes para la República Mexicana. A efecto de integrar presupuestos con elasticidad, para adaptarse a la especialidad y forma de operación de cada empresa.

A QUIEN VA DIRIGIDO.-

A Jefes de Departamentos de Costos, Gerentes de empresas constructoras, y a todo profesional con conocimientos previos de análisis de costos, que requieran de un sistema que aglutine su experiencia en un presupuesto debidamente balanceado.

Notas.-

Para los participantes extranjeros es conveniente recopilar todos los cargos impositivos a la empresa constructora, los salarios vigentes de los profesionales y técnicos de la construcción, así como también los costos vigentes de materiales de construcción en su país, para una edificación sin acabados.

FECHA Y HORARIO	TEMA	PROFESOR
Lunes 23 Junio De 17:00 a 21:30 hrs.	<u>COSTOS INDIRECTOS</u> Analista de Costos Ingeniero en Costos Teoría del Precio Costo oficina central. Costo oficina de obra + Fianzas + Seguros Imprevistos. Financiamiento.	Ing. Carlos Suárez Salazar
Martes 24 Junio De 17:00 a 20:00 hrs.	<u>UTILIDAD</u> Determinación Técnica Utilidad Obra Privada Utilidad Obra Pública	Ing. Carlos Suárez Salazar
De 20:30 a 21:30 hrs.	Integración de Grupos	Ing. Ricardo Marquez Rocha.
Miércoles 25 Junio De 17:00 a 21:30 hrs.	<u>FACTOR DE SOBRE COSTO</u>	Ing. Carlos Suárez Salazar
Jueves 26 Junio De 17:00 a 19:00 hrs.	<u>SISTEMA CPM-GANTT</u> Obra Pública Obra Privada	Ing. Carlos Suárez Salazar
De 19:30 a 21:30 hrs.	Entrega del Concurso y Aclaraciones	Ing. Ricardo Marquez Rocha.

FECHA Y HORARIO	TEMA	PROFESOR
Viernes 27 Junio De 17:00 a 19:00 hrs	<u>PLANEACIÓN DE CONCURSOS</u>	Ing. Carlos Suárez Salazar
De 19:30 a 21:30 hrs.	CONFERENCIA MAGISTRAL	
Lunes 30 Junio De 17:00 a 21:30 hrs	<u>CONTRATACIÓN Y SEGURO SOCIAL</u>	Lic. Agustín González Bosch
Martes 1° Julio De 17:00 a 21:30 hrs	<u>IMPUESTOS A LA EMPRESA CONSTRUCTORA</u>	C.P. Raúl Amezcuita Flores.
	Impuesto al Activo. Código Fiscal.	
Miércoles 2 Julio De 17:00 a 21:30 hrs.	<u>IMPUESTOS A LA EMPRESA CONSTRUCTORA.</u>	C.P. Raúl Amezcuita Flores.
	Impuesto al Valor Agregado Impuesto Sobre la Renta.	
Jueves 3 Julio De 17:00 a 21:30 hrs.	<u>INTEGRACIÓN DEL CONCURSO</u>	Ing. Ricardo Marquez Rocha.
Viernes 4 Julio De 16:00 a 18:00 hrs.	<u>ANÁLISIS COMPARATIVO DE PROPUESTAS</u>	Ing. Carlos Suárez Salazar Ing. Ricardo Marquez Rocha Ing. Enrique Herrera Rodelo
De 18:30 a 20:00 hrs.	<u>FALLO TÉCNICO Y ECONÓMICO</u>	
De 20.00 a 20:30 hrs.	<u>MESA REDONDA</u>	

BIBLIOGRAFÍA. EN GENERAL:

Administración de Empresas Constructoras.
Editorial: Limusa
Autor: Ing. Carlos Suárez Salazar

La Determinación Técnica de la Utilidad.
Editorial: Limusa
Autor Ing. Carlos Suárez Salazar

TEXTOS DEL CURSO.

Manual de Costos y Precios en la Construcción 1997.
Editorial Limusa
Autores: Ing. Carlos Suárez Salazar e Ing. Enrique Herrera Rodelo

Como Organizar y Desarrollar Concursos de Obra Pública.
Editorial: Limusa
Autores: Ing. Carlos Suárez Salazar e Ing. Ricardo Marquez Rocha

Apuntes de los Expositores



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

INGENIERIA DE COSTOS

TEORIA DEL COSTO

ING. CARLOS SUAREZ SALAZAR



ANALISTA DE COSTOS

ES UN TECNICO EN BASE A SU EXPERIENCIA Y
BAJO UN SISTEMA CONSISTENTE, PUEDE EVALUAR -
DIVERSAS SOLUCIONES A UN PROBLEMA Y DEFINIR
LA MAS ECONOMICA



INGENIERO EN COSTOS

ES UN PROFESIONISTA QUE EN BASE A SUS
CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA PUEDE DISEÑAR
VARIAS SOLUCIONES A UN PROBLEMA, EVALUARLAS -
BAJO UN SISTEMA CONSISTENTE Y DEFINIR LA -
MAS ECONOMICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO -
PLAZO.



TEORÍA DEL PRECIO

1. "COSTE" = EL PRECIO Y GASTO QUE TIENE UNA COSA SIN GANANCIA ALGUNA

2. "PRECIO" = COSTE MAS GANANCIA

3. "PRECIO DE VENTA EN CONSTRUCCIÓN" = COSTO DIRECTO POR FACTOR DE SOBRE COSTO

4. FACTOR DE SOBRE COSTO

PUBLICA		PRIVADA
4.1.- GASTO INDIRECTO DE OPERACIÓN	S/CD	4.1.- GASTO INDIRECTO DE OPERACIÓN
4.2.- GASTOS INDIRECTO DE CAMPO + FIANZAS + SEGUROS	S/CD	4.2.- GASTO INDIRECTO DE CAMPO
(EN UTILIDAD)	S/A	4.3.- IMPREVISTOS
4.3.- COSTO FINANCIERO	S/A	4.4.- COSTO FINANCIERO
4.4.- UTILIDAD + GASTOS DEDUCIBLES + GASTOS NO DEDUCIBLES + ISR + PTU	S/A	4.5.- UTILIDAD + GASTOS NO DEDUCIBLES + ISR + PTU
4.5.- SAR	S/CD	(EN COSTO DIRECTO)
4.6.- INFONAVIT	S/CD	
4.7.- SECODAM	S/PV	4.6.- FIANZAS Y SEGUROS

GASTO INDIRECTO DE OPERACION

AFECTA A TODAS LAS OBRAS DE LA EMPRESA

GASTO
INDIRECTO
DE
OPERACION

$$\frac{\text{PRESUPUESTO DE OPERACION ANUAL}}{\text{VOLUMEN DE VENTAS ANUALES :}} \\ \text{(A COSTO DIRECTO)}$$

OPERACION ANUAL

- 1 GASTOS TECNICOS.
- 2 GASTOS ADMINISTRATIVOS.
- 3 ALQUILERES Y/O DEPRECIACIONES.
- 4 OBLIGACIONES Y SEGUROS.
- 5 MATERIALES DE CONSUMO
- 6 CAPACITACION Y PROMOCION.

G A S T O I N D I R E C T O D E O B R A

A F E C T A A C A D A O B R A D E L A E M P R E S A

**GASTO INDIRECTO DE
OBRA**

=

PRESUPUESTO DE GASTOS OBRA

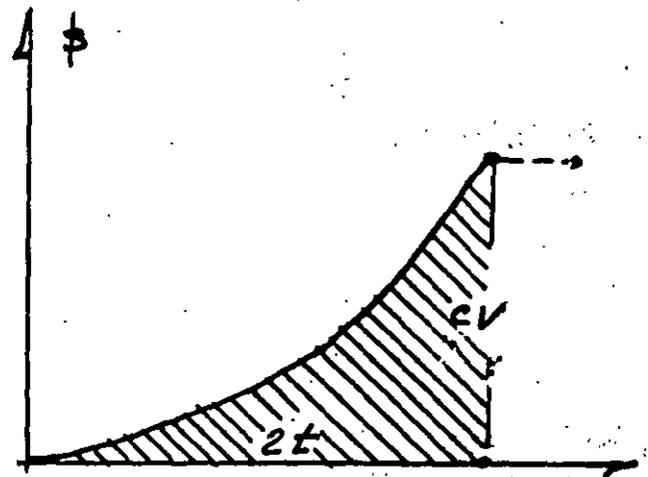
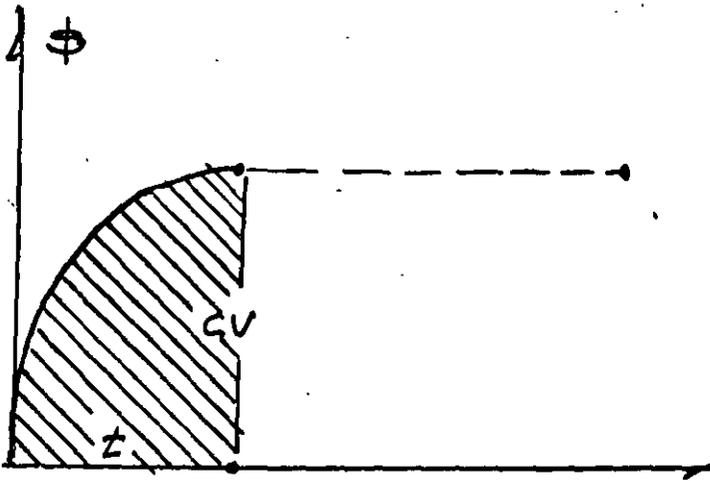
**VOLUMEN DE OBRA
(A COSTO DIRECTO)**

G A S T O S P O R O B R A

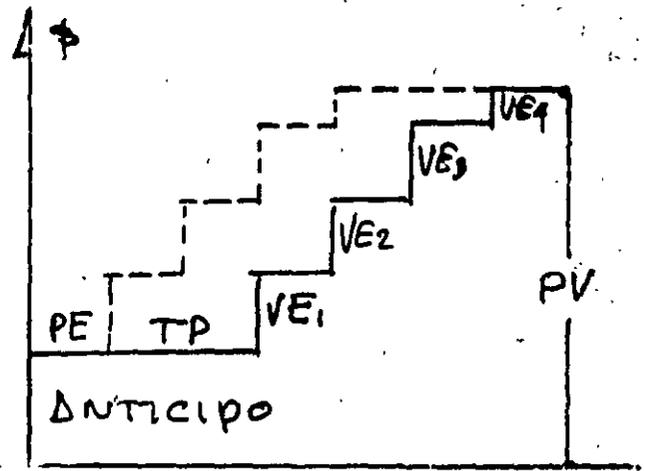
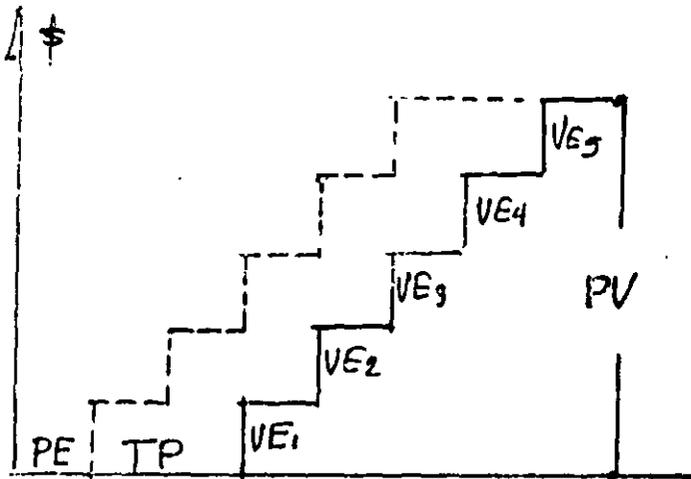
- 1 GASTOS TECNICOS**
- 2 GASTOS ADMINISTRATIVOS**
- 3 TRASLADOS**
- 4 COMUNICACIONES Y FLETES**
- 5 CONSUMOS Y VARIOS**



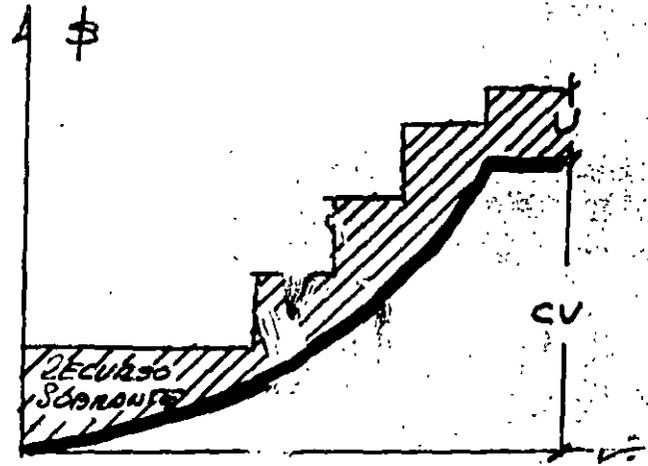
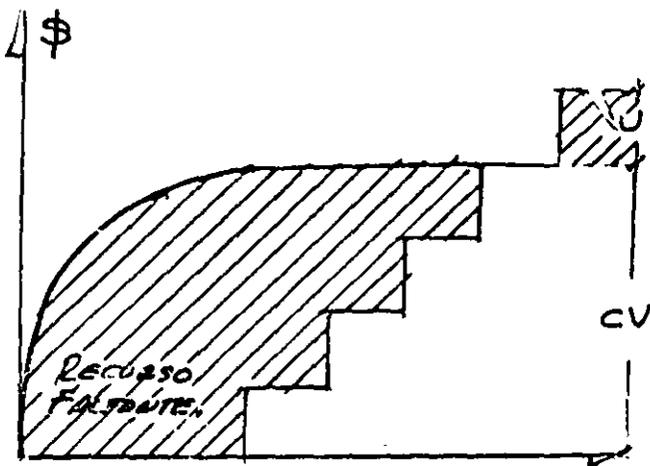
EGRESOS.



INGRESOS.



INGRESOS - EGRESOS.



ANALISIS DE COSTOS DEL FINANCIAMIENTO DE LOS TRABAJOS POR FLUJO DE CAJA

CONCURSO :

FECHA :

1993

OBRA : CONCURSO DE OBRA PUBLICA

CONTRATISTA :

UBICACION :

CLAVE	CONCEPTO	ANOS MES	1 9 9 3											IMPORTE TOTAL
			ENE 1	FEB 2	MAR 3	ABR 4	MAY 5	JUN 6	JUL 7	AGO 8	SEP 9	OCT 10	NOV 11	
	AVANCES													
	AVANCE DE OBRA PARCIAL		2 063	16 959	125 639	138 484	113 958	104 461	90 145	12 363				
	ESTIMACIONES			2 702	22 230	164 587	181 414	149 298	136 844	118 090	16 196			
	INGRESOS													
	POR ANTICIPOS		237 408											
	POR ESTIMACIONES				2 702	22 230	164 587	181 414	149 298	136 844	118 090	16 196		
	AMORTIZACION DE ANTICIPOS				(811)	(6 669)	(49 376)	(54 424)	(44 789)	(41 053)	(35 427)	(4 859)		
	RETENCIONES													
	SECOGEF				(114)	(111)	(823)	(907)	(746)	(684)	(580)	(81)		
	NCIC				(5)	(44)	(329)	(363)	(229)	(274)	(236)	(37)		
	SUMA INGRESOS		237 408		1 872	15 405	114 059	125 720	103 464	94 833	81 836	11 224		
	EGRESOS													
	COSTOS DIRECTOS													
	MATERIALES COMPRA DIRECTA		37 551	5 770	42 717	47 084	38 749	35 517	30 649	4 204				
	MATERIALES COMPRA DIFERIDA			206	1 697	12 564	13 848	11 397	10 446	9 015	1 236			
	SUONTRATO			42 721			42 721		21 362					
	MANO DE OBRA DIRECTA		(31)	3 550	26 284	28 971	23 847	21 852	18 858	2 581				
	IMPUESTOS Y OBLIGACIONES			149	1 222	9 046	9 971	8 706	7 521	6 490	890			
	M S R			8 309		66	539	3 992	4 400	3 621	3 320	2 864	390	
	EQUIPOS Y OPERACION		85	696	5 151	5 678	4 673	4 283	3 696	506				
	COSTO DIRECTO		38 067	61 401	77 071	103 409	134 343	85 247	96 932	26 423	5 446	2 864	390	
	INDIRECTOS													
	GASTOS IND OF CENTRAL		124	1 018	7 538	8 309	6 838	6 268	5 409	740				
	GASTOS IND OBRA		6 041	6 041	6 041	6 041	6 041	6 041	6 041	3 020				
	IMPREVISTOS		24	190	1 432	1 579	1 299	1 191	1 028	341				
	FIANZAS DE OBRA		3 324											
	TOTAL EGRESOS		47 500	68 653	92 082	119 338	148 521	98 747	109 410	30 326	5 446	2 864	390	
	FLUJO DE CAJA													
	INGRESOS		237 408		1 872	15 405	114 059	125 720	103 464	94 833	81 836	11 224		
	EGRESOS		47 500	68 653	92 082	119 338	148 521	98 747	109 410	30 326	5 446	2 864	390	
	DIFERENCIA PARCIAL		189 908	(68 653)	(90 210)	(103 933)	(34 462)	26 973	(5 946)	64 507	26 380	8 260	(390)	
	DIFERENCIA ACUMULADA		189 908	121 175	30 965	(72 968)	(107 430)	(80 457)	(86 403)	(71 896)	(4 694)	62 854	62 461	
	FINANCIAMIENTO													
	TASA PASIVA MENSUAL 1 6458 %		3 124	1 994	530									
	TASA ACTIVA MENSUAL 2 8860 %					(2 113)	(3 111)	(2 308)	(2 502)	(634)				
	FINANCIAMIENTO PARCIAL		3 124	1 994	530	(2 113)	(3 111)	(2 308)	(2 502)	(634)				
	FINANCIAMIENTO ACUMULADO		3 124	5 118	5 628	3 515	404	(1 986)	(4 428)	(5 062)				

COSTO FINANCIERO DE OBRA

SUMA FINANCIERA DE OBRAS

FINANCIAMIENTO

= 5,002

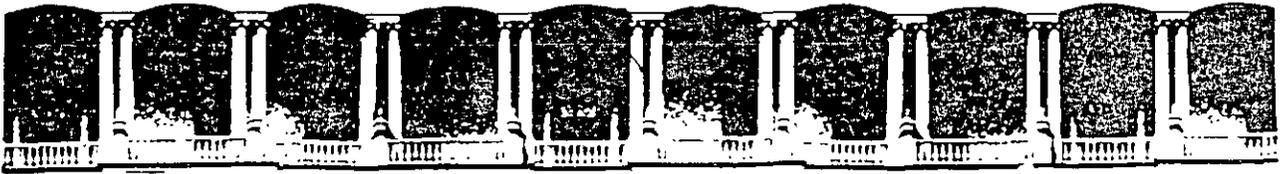
= 0,9807 %

SUMA DE EGRESOS

C D X F I I

604,082x1,9464

S.R. = ENTERO PROVISIONAL 3.5 % DE LOS INGRESOS DEL MES ANTERIO



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

"V CURSO INTERNACIONAL DE INGENIERIA DE COSTOS DE CONSTRUCCION"

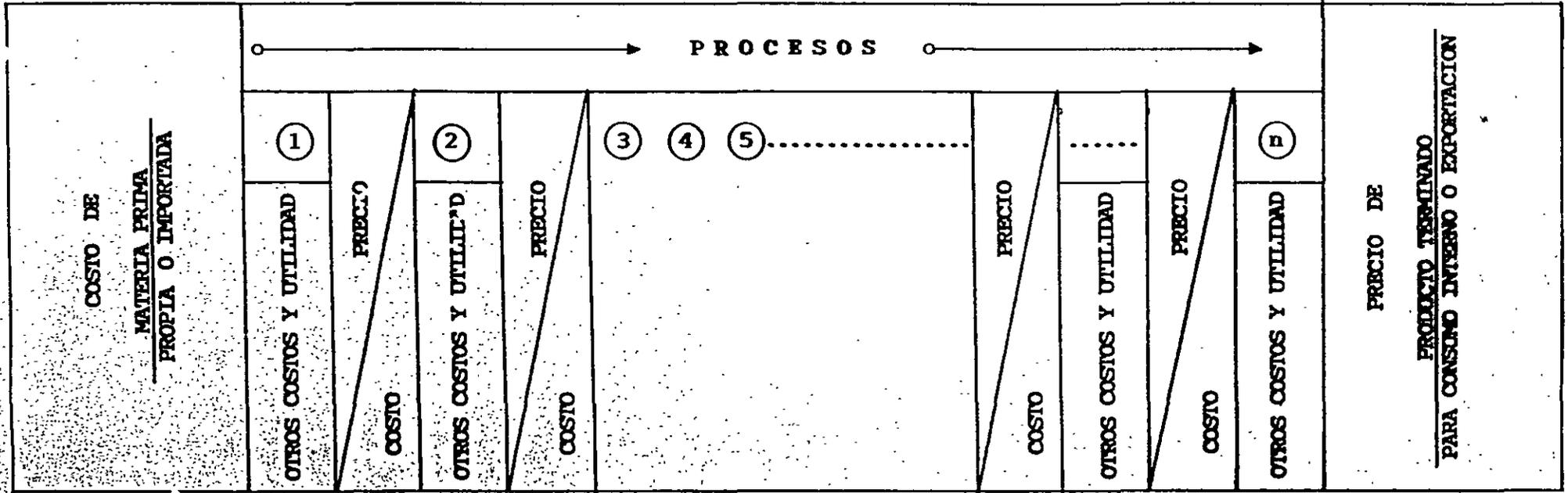
" MOD. 2 INGENIERIA DE COSTOS DE CONSTRUCCION ".

ANEXO

EL ENTORNO ECONOMICO

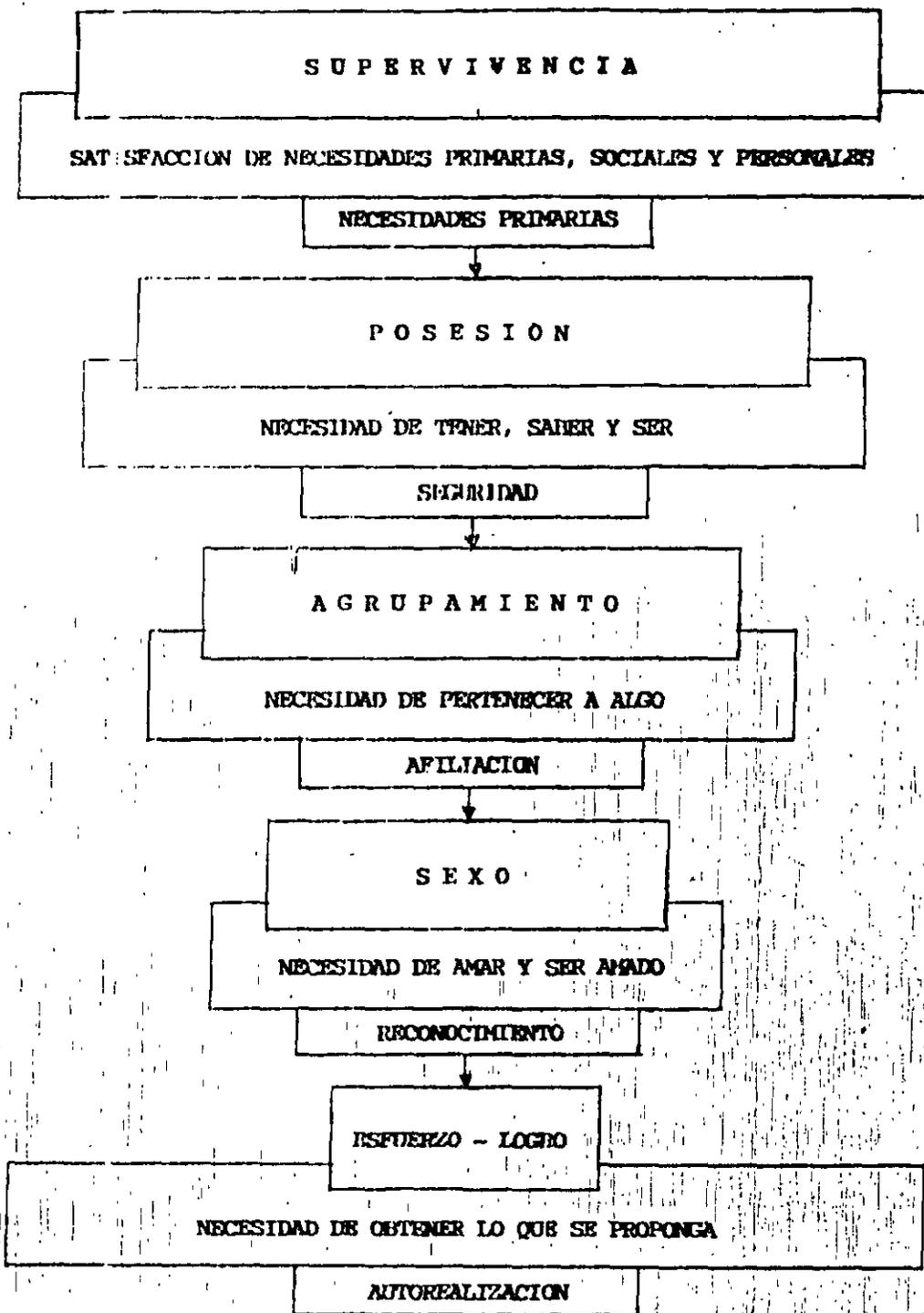
ING. CARLOS SUAREZ SALAZAR

CADENA COSTOS - PRECIOS

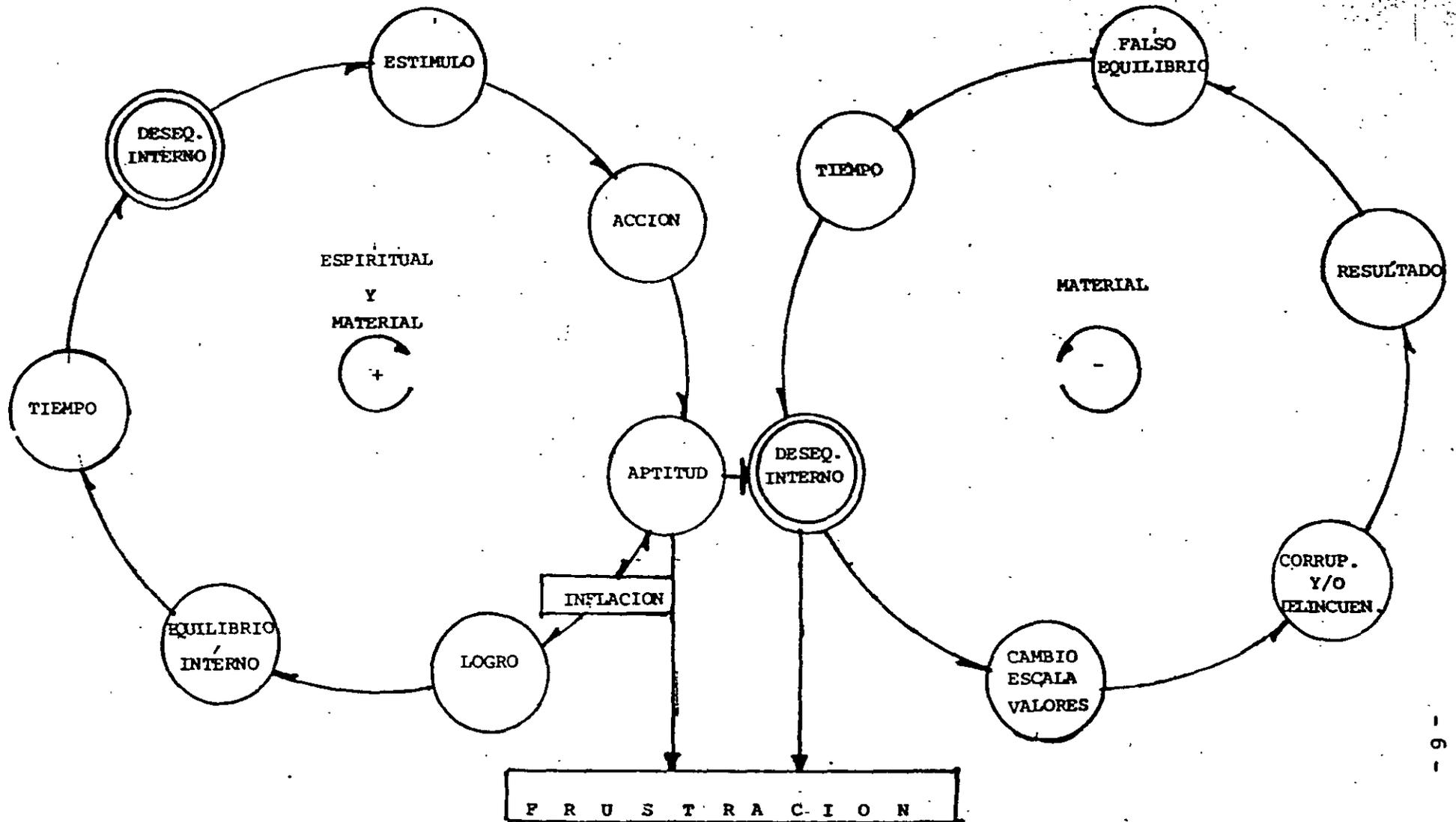


1.00.- EL ENTORNO ECONOMICO.-

1.10.- PRINCIPALES INSTINTOS ANIMALES Y NECESIDADES DEL SER HUMANO.



1.20.- CICLO MOTIVACIONAL Y SUS DESVIACIONES.-



1.30 EL PROCESO ECONOMICO .-

PRIMITIVO	ACTUAL
1.- INSUFICIENCIA PERSONAL	INSUFICIENCIA PERSONAL
2.- FORMACION DE GRUPO	AGRUPACION
3.- APARICION LIDER	RECONOCIMIENTO LIDER
4.- TRUEQUE INTERPERSONAS	COMERCIO
5.- UTILIDAD PERSONAL	UTILIDAD
6.- AYUDA MOMENTANEA	INTERES SOCIAL
7.- SUMA PRODUCTOS	P.I.B.
8.- SOBRECARGA LIDER	BUROCRACIA
9.- COOPERACION PROPORCIONAL	IMPUESTOS DIRECTOS
10.- REPRESENTACION VALOR	MONEDA
11.- MONEDA NO FALSIFICABLE	BANCO CENTRAL
12.- INSUFICIENCIA GRUPAL	APERTURA COMERCIAL
13.- TRUEQUE INTERGRUPOS	COMERCIO INTERNACIONAL
14.- UTILIDAD GRUPAL	UTILIDAD
15.- INVASION EXTERNA	CONFLICTO INTERNACIONAL
16.- COOPERACION NO PROPORCIONAL	IMPUESTO INDIRECTO
17.- DESEQUILIBRIO MONEDA-PRODUCCION	INFLACION
18.- COMPETENCIA INTERGRUPOS	MERCADO INTERNACIONAL



INFLACION

CAUSA : "Excesiva emisión de billetes"

EFFECTO: "Alza de Precios"

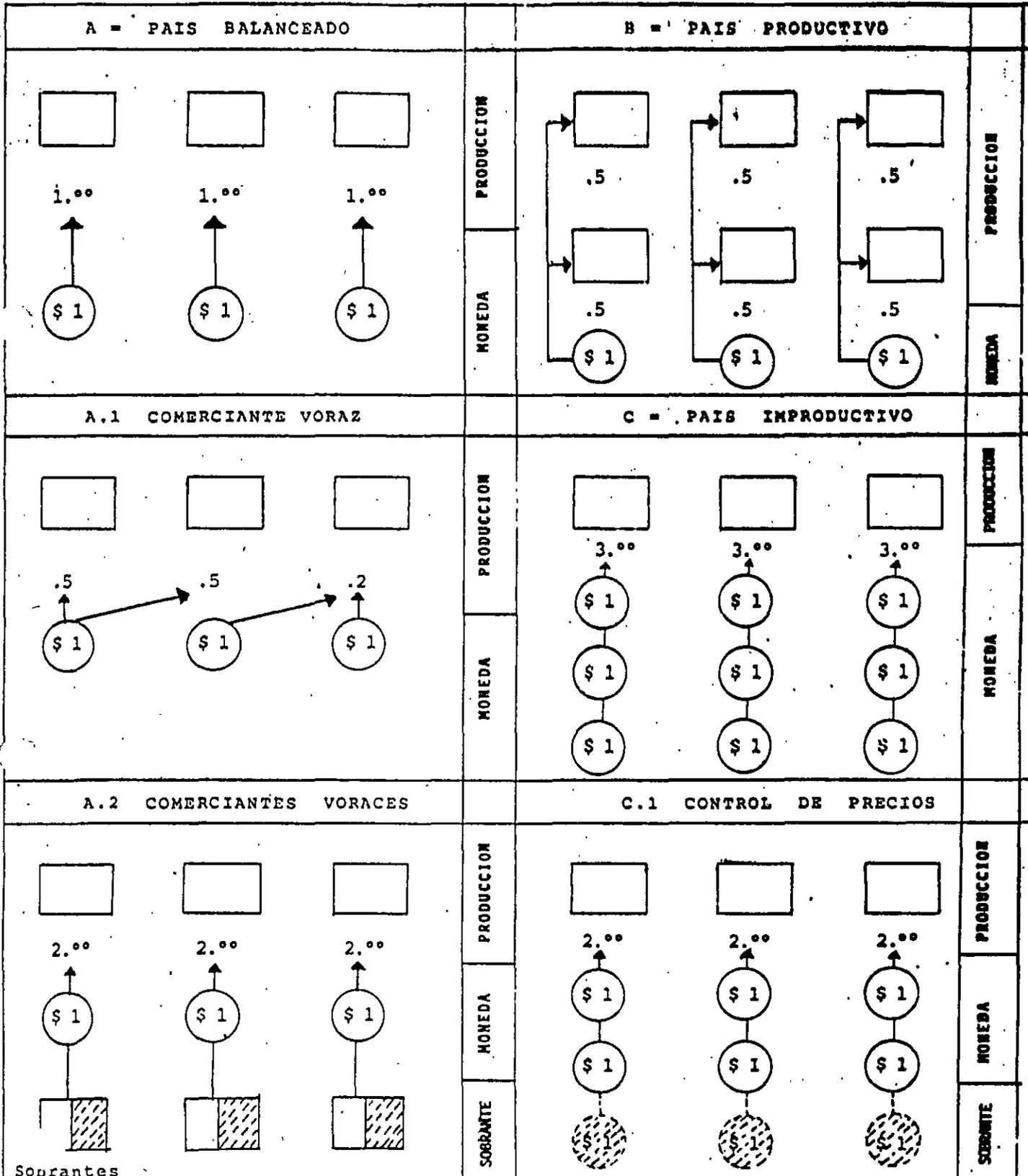


Figura 13

HISTORIA DEL CONTROL DE PRECIOS

AÑO		
2830	AC	En Egipto el monarca Henku, mandó grabar en su tumba la siguiente leyenda: "Yo fui guardian de los cereales del sur de esta provincia", El Gobierno Egipcio al regular la producción, fue apropiándose de la tierra, la cual para producir tuvo que rentarla a los agricultores.
2133	AC	En Babilonia el código Hamurabi, suponía una regulación de la economía a través de controles de precios y salarios, que no fué lograda.
491	AC	En China, Confucio decía en sus "Principios Económicos", "El Gobierno no debe nivelar precios mediante el ajuste de la oferta y la demanda. Para garantizar el costo del producto y el abasto del consumidor". El sistema falló.
1122	AC	En China, el Emperador Chou, determinaba la productividad de parcelas, ajustando la oferta, el sistema falló al confrontar sus funcionarios intereses comerciales y jurídicos.
372	AC	En China, durante el reinado de Hui de Laing, su ministro mencionó, "Cuando hay abundancia de granos, hasta los animales lo comen, y nadie guarda, cuando hay escasez, el pueblo muere de hambre y todos lo achacamos al mal año";... "No fui yo fué el puñal".
400	AC	En Atenas, la acumulación de granos era castigada con la pena de muerte al "Agoranomi" (Inspector de Mercado, quien vigilaba las ventas), el "Sitephylaces" (Inspector de Grano, quien vigilaba peso y precio). Logró un control parcial que se desplomó al paso del tiempo.
400	AC	Lisias, el político, prometió precios más bajos en épocas de escasez, colgando a comerciantes y a inspectores; "No obstante se derrumbó el sistema.
300	AC	En Roma, Diocleciano inició la reforma monetaria, devaluó el Denario a la mitad y no obstante por falta de reservas, y por excesivo gasto público no pudo sostenerlo. En el año 301 apareció el edicto Diocleciano fijando precios máximo a 900 artículos y 130 grados de mano de obra y transporte, con pena de muerte a quien vendiera a precios mayores. Culpó a los comerciantes de la inflación y huyeron productos y comerciantes, Diocleciano por ello abdicó, en el año 305 A.C.
365	AC	En Roma, el emperador Juliano, inicia un plan semejante a Diocleciano en 365, fracasando en el año de 363 AC

DEVALUACIONES

AÑO 1.- SIN INFLACION.

<u>PAISES</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
1er. Costo	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
Inflación	0 %	0 %	0 %
Utilidad	\$ 6.00	\$ 6.00	\$ 6.00
1ª Venta	\$ 26.00	\$ 26.00	\$ 26.00
Comprador.		\$ 26.00	

AÑO 2.- CON INFLACION.

<u>PAISES</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
1er. Costo	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
Inflación	30 %	10 %	60 %
2º Costo	\$ 26.00	\$ 22.00	\$ 32.00
Utilidad	\$ 7.80	\$ 6.80	\$ 9.60
1ª Venta	\$ 33.80	\$ 28.60	\$ 41.60
Devaluación	15.4%	0 %	31.3%
2ª Venta	\$ 28.60	\$ 28.60	\$ 28.60
Comprador		\$ 28.60	

Figura # 6



CURVA REGRESIVA

PHILLIPS/KEYNES

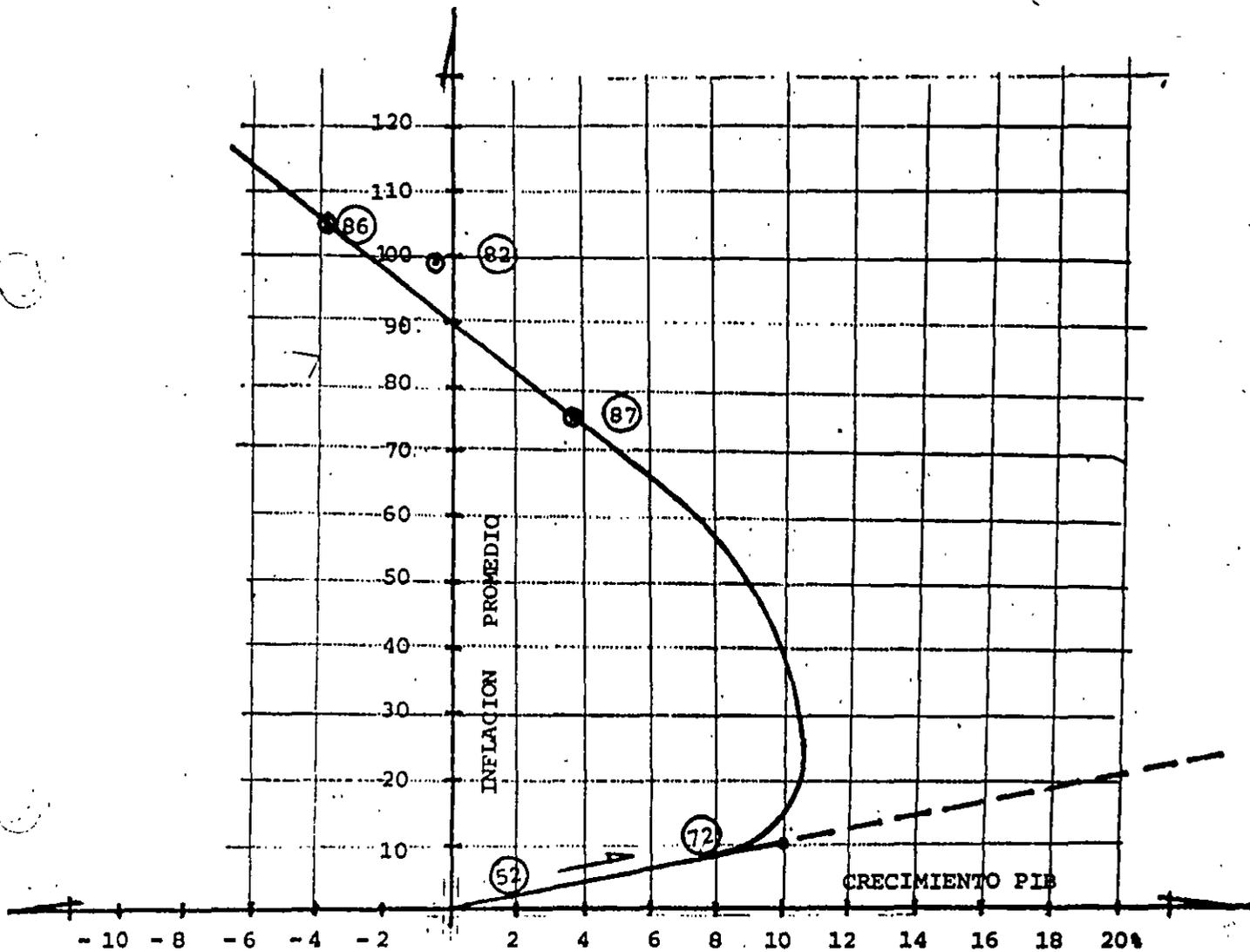


Figura #5

CURVA REGRESIVA

Laffer

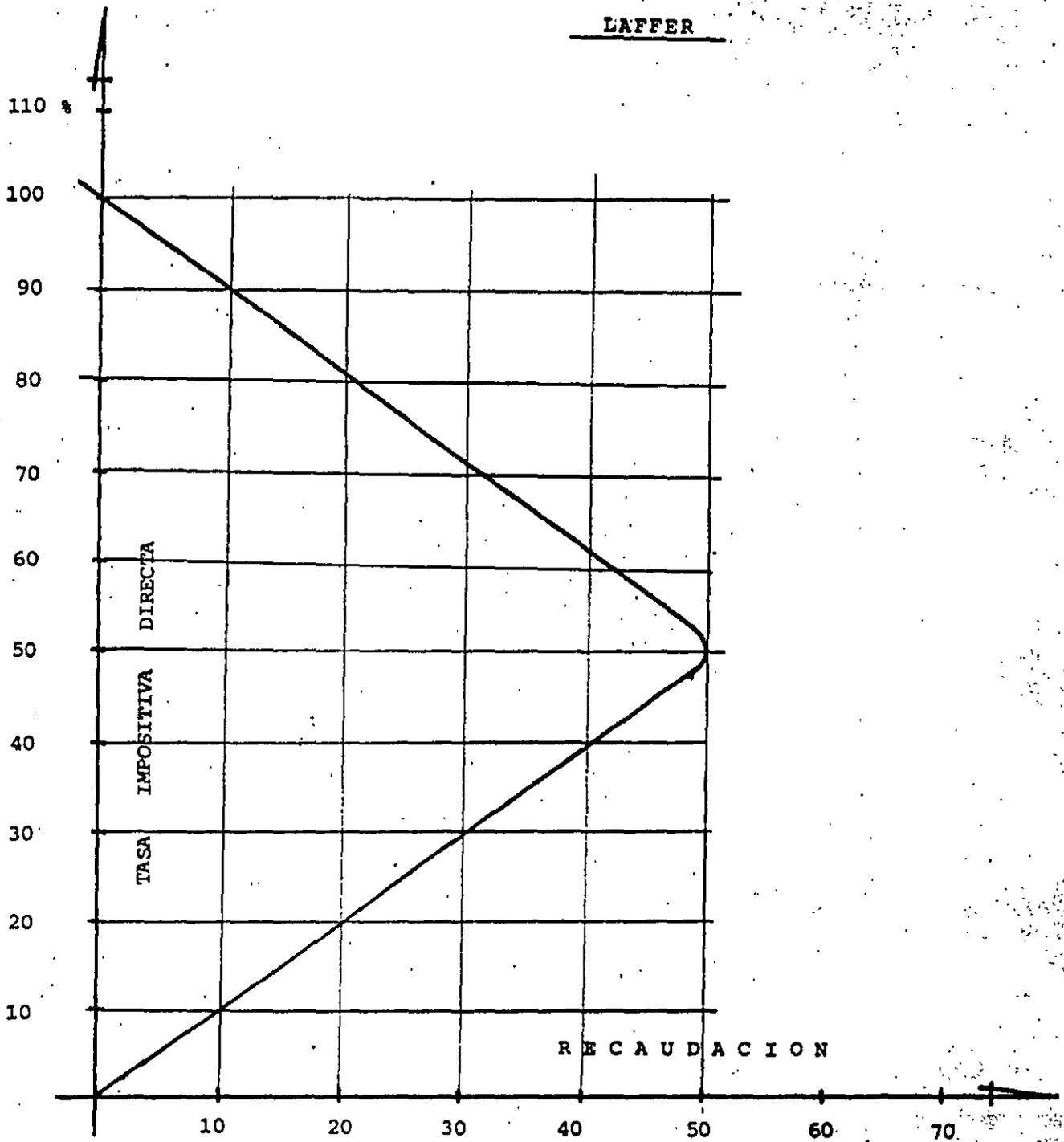


Figura # 15

CAUSA DE LA INFLACION

$$\text{PRESION MONETARIA} = \frac{\text{M4}}{\text{PRODUCCION INDUSTRIAL}}$$

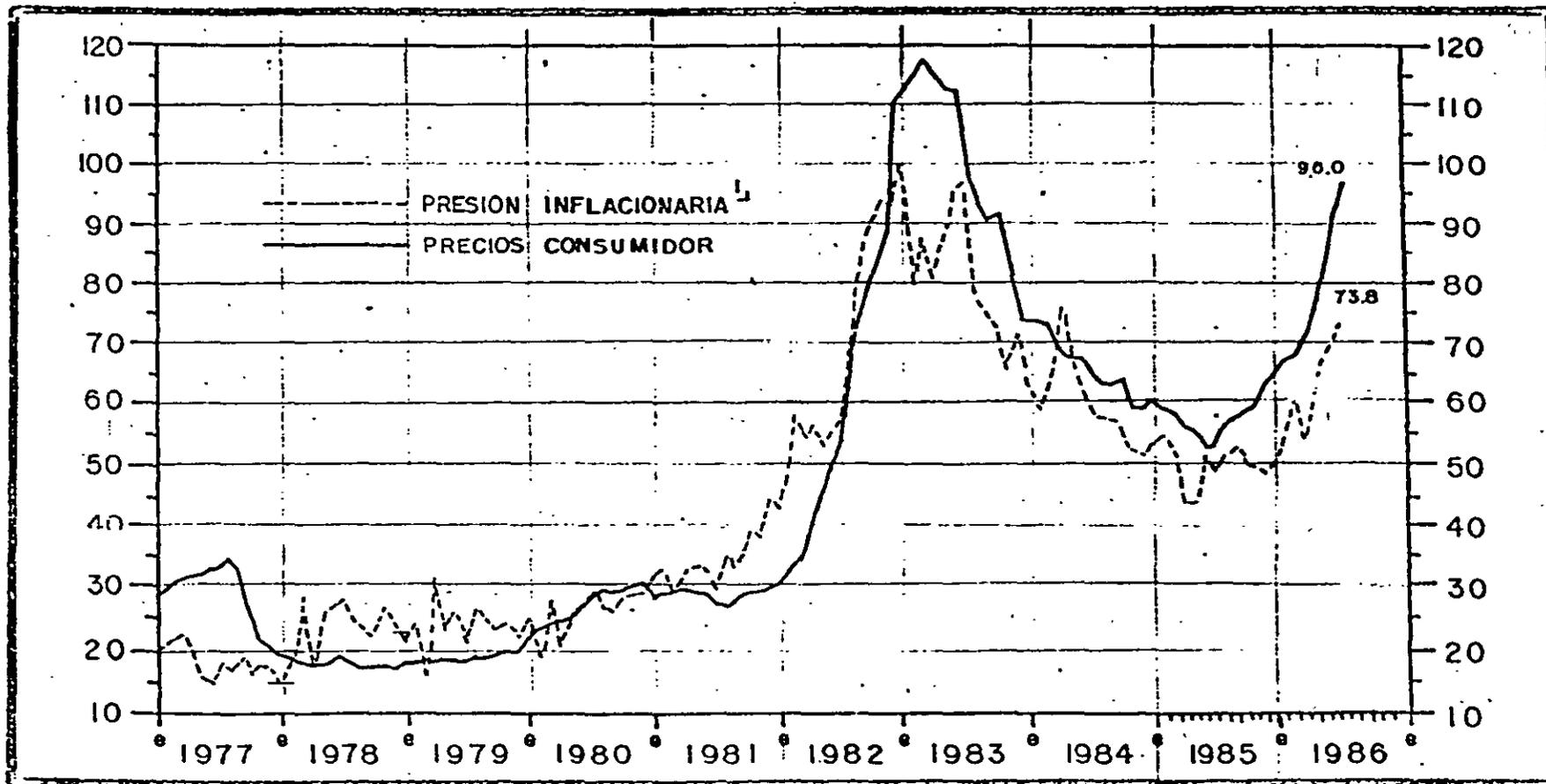
M1 = BILLETES, MONEDAS Y CHEQUES

M2 = M1 + CUENTAS DE MONEDA EXTRANJERA

M3 = M2 + CUENTAS DE AHORRO

M4 = M3 + OTRAS ACTIVIDADES FINANCIERAS

COMPARACION ENTRE LA PRESION INFLACIONARIA Y LA TASA DE INFLACION
 (VARIACION PORCENTUAL RESPECTO AL MISMO MES DEL AÑO ANTERIOR)



FUENTE : ELABORADO POR EL CEESP CON DATOS DE BANXICO.
 NOTA : RELACION ENTRE M5 Y PRODUCCION INDUSTRIAL.
 FECHA : OCT. 13 - 86

11

Figura # 13

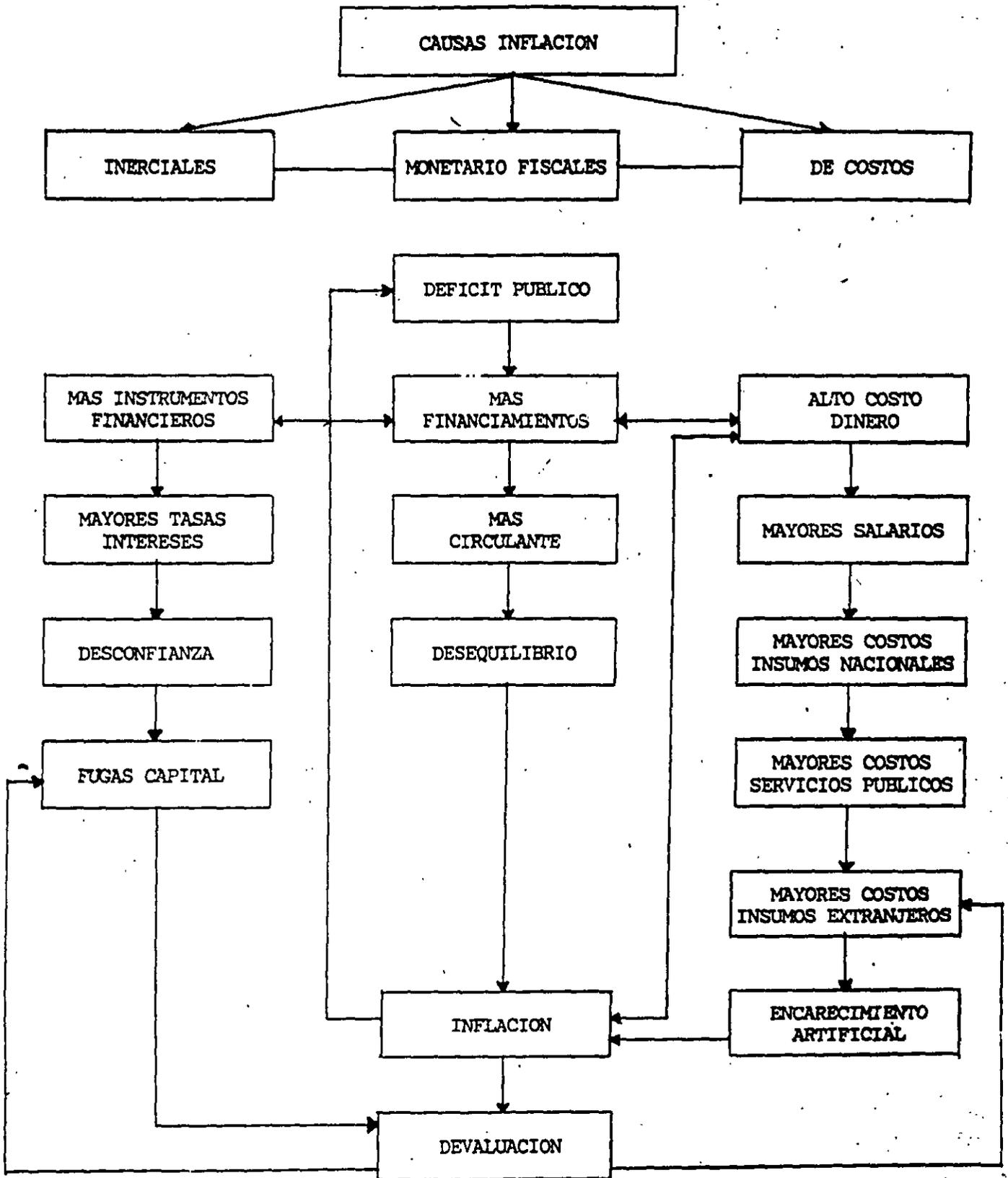


Figura # 14

VALOR DEL ÍNDICE DE RIESGO Y DE RESULTADO
(Aproximación de Inicialización)

PROGRAMA	ÍNDICE DE RESULTOS AL INICIUM		REDUCCION %	VALOR TENDIDO 1950 - 12.30 (a fin año)		VALOR DE RESULTADO	
	MEXICO (a)	SEA (b)		1950 (c)	1951 (d)	1950 (e)	1951 (f)
1975 (DIA)	105.6	102.7	1.03	29.35	28.50	21.8	
1976							
Mar	106.7	103.4	1.02	29.44	28.50	21.82	
Abr	110.1	103.8	1.04	29.58	28.50	21.84	
May	113.7	104.4	1.07	29.73	28.50	21.86	
Jun	112.2	105.10	1.06	29.88	28.50	21.88	
Jul	115.9	105.12	1.09	29.94	28.50	21.90	
Ago	114.9	102.18	1.11	29.92	28.50	21.88	
Sep	117.4	107.12	1.09	29.94	28.50	21.90	
Oct	117.8	107.78	1.10	29.92	28.50	21.88	
Nov	115.2	108.8	1.09	29.94	28.50	21.90	
Dic	124.1	107.13	1.14	29.92	28.50	21.88	
1977							
Mar	117.6	109.4	1.04	29.92	28.50	21.88	
Abr	120.3	110.7	1.04	29.92	28.50	21.88	
May	121.4	111.7	1.04	29.92	28.50	21.88	
Jun	121.2	112.2	1.02	29.92	28.50	21.88	
Jul	117.5	112.12	1.02	29.92	28.50	21.88	
Ago	117.4	112.12	1.01	29.92	28.50	21.88	
Sep	117.4	112.12	1.01	29.92	28.50	21.88	
Oct	120.1	116.2	1.05	29.92	28.50	21.88	
Nov	120.1	116.2	1.05	29.92	28.50	21.88	
Dic	122.0	116.6	1.06	29.92	28.50	21.88	
1978							
Mar	124.6	117.5	1.07	29.92	28.50	21.88	
Abr	124.6	119.0	1.01	29.92	28.50	21.88	
May	124.8	120.2	1.02	29.92	28.50	21.88	
Jun	120.6	120.9	1.01	29.92	28.50	21.88	
Jul	122.5	121.7	1.01	29.92	28.50	21.88	
Ago	124.8	122.5	1.02	29.92	28.50	21.88	
Sep	122.7	123.3	1.01	29.92	28.50	21.88	
Oct	124.9	123.9	1.01	29.92	28.50	21.88	
Nov	124.4	125.2	1.01	29.92	28.50	21.88	
Dic	125.8	125.9	1.01	29.92	28.50	21.88	
1979							
Mar	118.2	128.3	1.07	29.92	28.50	21.88	
Abr	122.4	129.7	1.07	29.92	28.50	21.88	
May	122.4	131.4	1.07	29.92	28.50	21.88	
Jun	126.8	133.5	1.07	29.92	28.50	21.88	
Jul	126.4	135.0	1.07	29.92	28.50	21.88	
Ago	123.0	136.4	1.12	29.92	28.50	21.88	
Sep	123.0	136.4	1.12	29.92	28.50	21.88	
Oct	124.4	140.2	1.17	29.92	28.50	21.88	
Nov	124.4	140.2	1.17	29.92	28.50	21.88	
Dic	129.6	146.1	1.17	29.92	28.50	21.88	
1980							
Mar	126.4	152.0	1.17	29.92	28.50	21.88	
Abr	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
May	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Jun	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Jul	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Ago	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Sep	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Oct	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Nov	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
Dic	127.0	154.8	1.17	29.92	28.50	21.88	
1981							
Mar	131.5	160.0	1.16	29.92	28.50	21.88	
Abr	134.7	171.9	1.25	29.92	28.50	21.88	
May	134.7	171.9	1.25	29.92	28.50	21.88	
Jun	131.3	174.1	1.25	29.92	28.50	21.88	
Jul	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
Ago	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
Sep	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
Oct	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
Nov	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
Dic	136.9	178.6	1.26	29.92	28.50	21.88	
1982							
Mar	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Abr	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
May	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Jun	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Jul	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Ago	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Sep	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Oct	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Nov	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	
Dic	122.6	181.3	1.43	29.92	28.50	21.88	

VALORES	RECORDADOS	PERIODO
49.41	69.50	1950-51
4.83	(24.03)	(47.03)

PUNTO: Internacional Privada de Estadística
 Fondo Internacional Interamericano
 Septiembre 1º, 1951, clasificación de la Banca privada y control de
 crédito generalizado.



SUBVALUACION = 1.00 - $\frac{100}{\text{INDICE}}$

INDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL DEL PESO MEXICANO
133 PAISES, PRECIOS AL CONSUMIDOR BASE 1970 = 100

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Enero	97.25	100.40	99.01	99.60	104.22	103.38	95.53
Febrero	98.00	100.69	99.50	99.45	104.94	106.15	95.94
Marzo	98.32	101.83	99.89	99.45	105.19	108.71	97.75
Abril	98.70	101.96	100.48	99.60	104.69	107.97	98.51
Mayo	98.30	101.66	100.30	99.90	104.98	108.29	99.58
Junio	98.24	101.68	100.21	100.49	104.40	109.58	98.81
Julio	98.46	101.10	100.22	100.91	104.26	109.60	97.74
Agosto	98.24	98.77	99.70	100.70	103.99	107.63	96.62
Septiembre	98.49	97.70	99.83	101.57	104.26	106.15	96.40
Octubre	98.45	99.08	100.48	102.38	104.34	105.80	96.07
Noviembre	98.79	101.02	100.39	102.22	104.06	103.72	94.77
Diciembre	98.98	101.62	99.98	103.07	104.16	99.91	95.30
Anual	98.35	100.63	100.00	100.78	104.46	106.41	96.92
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Enero	96.42	89.55	123.64	124.41	122.94	114.04	99.64
Febrero	97.48	88.52	131.67	123.77	122.22	111.89	96.03
Marzo	97.47	87.34	131.43	124.45	121.69	108.67	95.24
Abril	97.09	87.40	131.01	124.39	121.02	107.40	93.24
Mayo	96.94	87.23	131.61	122.75	119.88	109.79	91.10
Junio	95.92	86.92	132.13	123.66	120.18	109.93	88.95
Julio	94.12	86.81	132.13	124.52	121.94	108.47	87.75
Agosto	92.12	86.61	129.19	125.85	120.84	106.21	86.00
Septiembre	91.13	134.93	127.26	125.06	120.52	106.50	87.68
Octubre	91.35	131.66	127.51	127.05	119.01	105.82	87.95
Noviembre	91.17	150.35	127.34	124.26	117.94	103.51	88.54
Diciembre	90.34	122.09	127.82	117.79	117.45	100.88	87.34
Anual	94.30	103.28	129.39	124.00	120.47	107.76	90.79
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Enero	84.05	144.84	108.84	94.79	129.77	173.9	160.2
Febrero	94.39	141.44	117.87	91.95	138.30	174.2	148.2
Marzo	129.79	138.83	117.99	91.00	145.82	175.2	142.5
Abril	124.67	135.65	115.90	94.26	148.11	176.7	140.6
Mayo	122.87	135.19	113.64	94.70	150.99	176.1	
Junio	116.54	133.55	112.21	95.88	151.51	174.1	
Julio	111.10	131.10	108.97	102.05	159.21	164.5	
Agosto	159.32	129.00	108.13	117.04	164.76	160.9	
Septiembre	168.43	130.00	105.73	116.72	169.86	160.5	
Octubre	128.74	130.93	103.81	122.60	173.44	157.6	
Noviembre	122.11	125.90	103.52	125.24	172.50	159.7	
Diciembre	128.95	123.36	99.90	128.17	172.95	170.4	
Anual	124.25	133.32	110.54	106.20	156.43	168.6	

Figura # 12

SUBV.-ABRIL = 1.00 - $\frac{100}{140.6}$ = 1.00 - 0.711237 = 28.87%



EXTRAPOLACION DE PARIDAD OPTIMISTA.

AÑO	INFLACION		INFLACION		PARIDAD TECNICA	SUBVALUA- CION	P. LIBRE FIN AÑO	PODER ADQUISIT.	COSTO CONSTANTE	
	MEXICO	E.U.A.	MEXICO	E.U.A.						
1980	29.8%	10.2%	1.298 / 1.102		28.00	(22.293)	23.26			REAL
1981	28.7%	8.8%	1.287 / 1.088		33.12	(26.320)	26.22			
1982	98.8%	4.4%	1.988 / 1.044		63.07	30.0%	96.30	10.000	1.000	
1983	80.0%	5.0%	1.800 / 1.050		108.12	30.0%	140.56	5.555	1.800	S U P E R S U P U S
1984	60.0%	5.0%	1.600 / 1.050		164.75	30.0%	214.18	3.472	2.880	
1985	40.0%	5.0%	1.400 / 1.050		218.67	30.0%	285.57	2.480	4.032	
1986	35.0%	5.0%	1.350 / 1.050		282.43	30.0%	367.16	1.837	5.443	
1987	30.0%	5.0%	1.300 / 1.050		349.68	30.0%	454.58	1.413	7.076	
1988	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		416.29	30.0%	541.17	1.131	8.845	
1989	20.0%	5.0%	1.200 / 1.050		475.76	30.0%	618.49	0.942	10.614	
1990	15.0%	5.0%	1.150 / 1.050		521.07	30.0%	677.39	0.819	12.206	
1991	10.0%	5.0%	1.100 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.745	13.427	
1992	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.709	14.098	
1993	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.676	14.803	
1994	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.643	15.543	
1995	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.613	16.320	
1996	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.584	17.136	
1997	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.556	17.993	
1998	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.529	18.893	
1999	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.504	19.837	
2000	5.0%	5.0%	1.050 / 1.050		545.88	30.0%	709.65	0.480	20.829	

Figura # 8

15

EXTRAPOLACION DE PARIDAD PESIMISTA

AÑO	INFLACION		INFLACION		PARIDAD TECNICA	SUBVALUACION	P. LIBRE FIN AÑO	PODER ADQUISIT.	COSTO CONSTANTE	
	MEXICO	E.U.A.	MEXICO	E.U.A.						
1980	29.8%	10.2%	1.298 / 1.102		28.00	(22.293)	23.26			REAL
1981	28.7%	8.8%	1.287 / 1.088		33.12	(26.320)	26.22			
1982	98.8%	4.4%	1.988 / 1.044		63.07	30.0%	96.30	10.000	1.000	
1983	80.0%	5.0%	1.800 / 1.050		108.12	30.0%	140.56	5.555	1.800	SUPUESTO
1984	60.0%	5.0%	1.600 / 1.050		164.75	30.0%	214.18	3.472	2.880	
1985	40.0%	5.0%	1.400 / 1.050		219.67	30.0%	285.57	2.480	4.032	
1986	35.0%	5.0%	1.350 / 1.050		282.43	30.0%	367.16	1.837	5.443	
1987	30.0%	5.0%	1.300 / 1.050		349.68	30.0%	454.58	1.413	7.076	
1988	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		416.29	30.0%	541.17	1.131	8.845	
1989	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		575.28	30.0%	748.00	0.904	11.052	
1990	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		684.85	30.0%	890.00	0.723	13.821	
1991	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		815.30	30.0%	1,060.00	0.579	17.276	
1992	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		970.60	30.0%	1,262.00	0.463	21.595	
1993	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		1,155.47	30.0%	1,502.00	0.370	26.993	
1994	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		1,376.57	30.0%	1,788.00	0.295	33.742	
1995	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		1,637.58	30.0%	2,129.00	0.237	42.177	
1996	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		1,949.50	30.0%	2,534.00	0.189	52.722	
1997	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		2,320.83	30.0%	3,017.00	0.151	65.902	
1998	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		2,762.89	30.0%	3,592.00	0.121	82.377	
1999	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		3,289.16	30.0%	4,276.00	0.097	102.973	
2000	25.0%	5.0%	1.250 / 1.050		3,915.66	30.0%	5,090.00	0.077	128.715	

figura 8

17

EXTRAPOLACION DE PARIDAD MUY PESIMISTA

AÑO	INFLACION		INFLACION		PARIDAD TECNICA	SUBVALUACION	P. LIBRE FIN AÑO	PODER ADQUISTT.	COSTO CONSTANTE	
	MEXICO	E.U.A.	MEXICO	E.U.A.						
1980	29.8%	10.2%	1.298 / 1.102		28.00	(22.293)	23.26			REAL
1981	28.7%	8.8%	1.287 / 1.088		33.12	(26.320)	26.22			
1982	98.8%	4.4%	1.988 / 1.044		63.07	30.0%	96.30	10.000	1.000	
1983	80.0%	5.0%	1.800 / 1.050		108.12	30.0%	140.56	5.555	1.800	SUPUESTO
1984	60.0%	5.0%	1.600 / 1.050		164.75	30.0%	214.18	3.472	2.880	
1985	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		235.36	30.0%	305.96	2.313	4.320	
1986	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		336.23	30.0%	437.10	1.543	6.480	
1987	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		480.33	30.0%	624.43	1.029	9.720	
1988	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		686.19	30.0%	891.04	0.686	14.580	
1989	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		980.27	30.0%	1,274.35	0.457	21.870	
1990	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		1,400.39	30.0%	1,820.50	0.305	32.805	
1991	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		2,000.56	30.0%	2,600.72	0.203	49.208	
1992	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		2,857.94	30.0%	3,715.33	0.135	73.811	
1993	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		4,082.77	30.0%	5,307.60	0.090	110.717	
1994	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		5,832.53	30.0%	7,582.29	0.060	166.075	
1995	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		8,332.19	30.0%	10,831.84	0.040	249.113	
1996	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		11,903.13	30.0%	15,474.07	0.027	373.669	
1997	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		17,004.47	30.0%	22,105.81	0.018	560.504	
1998	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		24,292.10	30.0%	31,579.73	0.012	840.756	
1999	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		34,703.00	30.0%	45,113.90	0.008	1,261.134	
2000	50.0%	5.0%	1.500 / 1.050		49,575.71	30.0%	64,448.43	0.005	1,891.702	

Figura # 10

15

26

HISTORIA DE PRONÓSTICOS DE PARIDAD PESOS - DOLAR

	AÑO	I P C		INFLACION MÉXICO	INDICES EUA	INFLACION MÉXICO	OFICIAL EUA	PARIDAD TÉCNICA	SUB VALUACIÓN OFICIAL	PRONOSTICO	FD FC	CAMBIO LIBRE	PRONOSTICO
		MÉXICO	EUA										
J. L. P.	1978	106.3				16.20	9.0					0.022700	
	1979	127.5		19.94		19.90	13.3					0.022800	
	1980	165.6		29.88		29.80	12.5	0.028000			0.84	0.023400	
	1981	213.1		28.68		28.70	8.8	0.033121			0.79	0.026200	
	1982	423.8	100.0	98.97		98.80	3.8	0.063430	30	0.082460	1.17	0.096300	
M. M. H.	1983	766.1		80.77		80.80	3.8	0.110480	30	0.143630	1.13	0.162000	
	1984	1,219.4	103.9	59.17	3.90	59.20	3.9	0.169280	30	0.220070	0.96	0.210200	
	1985	1,996.7	107.6	63.74	3.56	63.70	3.8	0.266970	30	0.347060	1.30	0.450000	
	1986	4,108.2	109.6	105.75	1.86	105.70	1.1	0.543180	30	0.706130	1.31	0.922000	
	1987	10,647.2	113.6	159.17	3.65	159.20	4.4	1.348580	30	1.753160	1.30	2.278000	
	1988	16,147.3	118.3	51.66	4.14	51.71	4.4	1.959570	10	2.155530	1.06	2.285300	
C. S. G.	1989	19,327.9	124.0	19.7	4.82	19.70	4.6	2.242450	10	2.466700	1.09	2.686000	
	1990	25,112.7	130.7	29.93	5.40	29.90	6.1	2.745470	10	3.020020	0.98	2.949500	
	1991	29,832.5	136.2	18.79	4.21	18.80	3.1	3.163550	—	3.163550	0.97	3.076800	
	1992	33,393.9		11.94		11.90	2.3	3.460423	—	3.460423	0.89	3.114500	
	1993	36,068.5		8.01		8.00	2.7	3.639004	—	3.639004	0.82	3.107000	
	1994	38,611.9		7.05		7.10	3.00	3.783858	—	3.783858	1.45	5.500000	
E. Z. P. L.	1995	156.915				52.17	2.80	5.601067	—	6.601067	1.38	7.740000	
	1996	200.388				27.70	3.30	6.924068	—	6.924068	1.13	7.850900	
	* 1997					* 18.00	* 3.00	7.932427		7.932427	1.18	9.380000	

CRECIMIENTO PIB AL + 5% ANUAL

Sin crecimiento poblacional				Con crecimiento poblacional al 3% anual			
1º año	1.30	x	1.05 = 1.365	1.30	x	1.03 = 1.3390	
2º año	1.365	x	1.05 = 1.4333	1.3390	x	1.03 = 1.3792	
3º año	1.4333	x	1.05 = 1.5049	1.3792	x	1.03 = 1.4205	
4º año	1.5049	x	1.05 = 1.5801	1.4205	x	1.03 = 1.4632	
5º año	1.5801	x	1.05 = 1.6592	1.4632	x	1.03 = 1.5071	
6º año	1.6592	x	1.05 = 1.7421	1.5071	x	1.03 = 1.5523	

ESTABILIZACION PIB AL 0% ANUAL

Sin incremento poblacional				Con incremento poblacional 2% anual			
1º año	1.30	x	1 = 1.30	1.30	+ 1.02 = 1.2745		
2º año	1.30	x	1 = 1.30	1.2745	+ 1.02 = 1.2495		
3º año	1.30	x	1 = 1.30	1.2495	+ 1.02 = 1.2250		
4º año	1.30	x	1 = 1.30	1.2250	+ 1.02 = 1.2010		
5º año	1.30	x	1 = 1.30	1.2010	+ 1.02 = 1.1775		
6º año	1.30	x	1 = 1.30	1.1775	+ 1.02 = 1.1544		

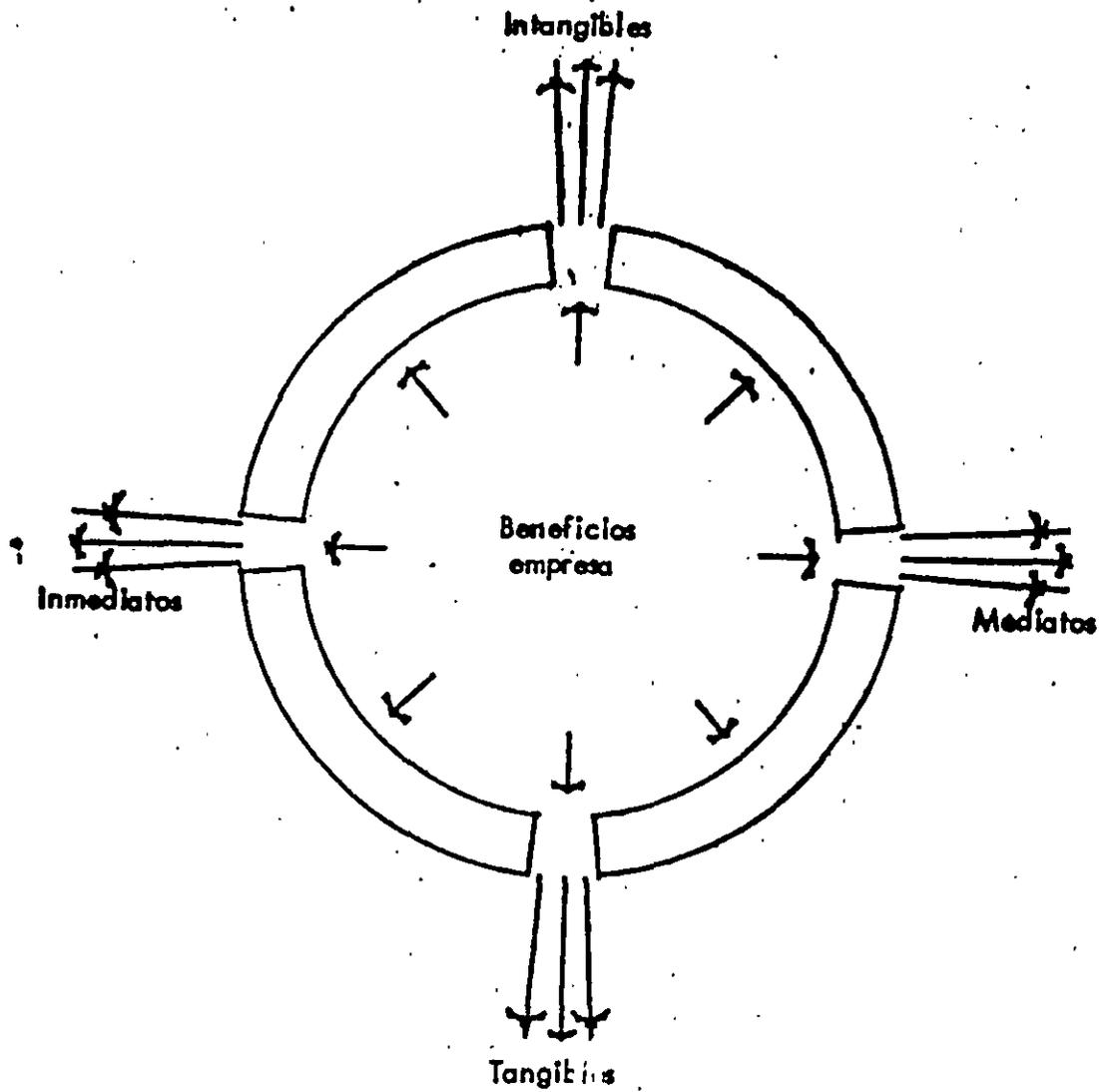
DECREMENTO PIB AL - 5% ANUAL

Sin incremento poblacional				Con incremento poblacional al 2% anual			
1º año	1.30	+ 1.05 = 1.2381		1.30	+ 1.07 = 1.2149		
2º año	1.2381	+ 1.05 = 1.1791		1.2149	+ 1.07 = 1.1355		
3º año	1.1791	+ 1.05 = 1.1230		1.1355	+ 1.07 = 1.0612		
4º año	1.1230	+ 1.05 = 1.0695		1.0612	+ 1.07 = 0.9918		
5º año	1.0695	+ 1.05 = 1.0185		0.9918	+ 1.07 = 0.9269		
6º año	1.0185	+ 1.05 = 0.9700		0.9269	+ 1.07 = 0.8662		

Figura # 16

- 44 -
BENEFICIOS EMPRESA

1.02



PUBLICA



PRIVADA



Figura # 17



SITUACION COMPETITIVA DE LOS PAISES EN DESARROLLO 1/

	TOTAL 2/	DINAMISMO DE LA ECONOMIA	EFICIENCIA INDUSTRIAL	DINAMICA DEL MERCADO	DINAMISMO FINANCIERO	RECURSOS HUMANOS	INTERVENCION ESTATAL	RECURSOS NATURALES	ORIENTACION HACIA AFUERA	INNOVACION TECNOLOGICA FUTURA	CONSENSO Y ESTABILIDAD SOCIOPOLITICA
TAIWAN	1	1	5	3	3	3	3	3	3	1	2
SINGAPUR	2	2	3	2	2	2	2	6	1	4	1
HONG KONG	3	3	1	1	1	1	1	9	2	3	4
REP. DE COREA	4	4	2	4	4	5	4	7	4	2	5
MALASIA	5	6	4	6	5	7	9	4	5	8	3
TAILANDIA	6	9	6	5	8	4	7	5	8	6	6
BRASIL	7	8	9	7	6	6	6	2	9	5	7
INDIA	8	7	7	9	7	9	5	8	7	7	8
MEXICO	9	5	8	8	9	8	8	1	6	9	9

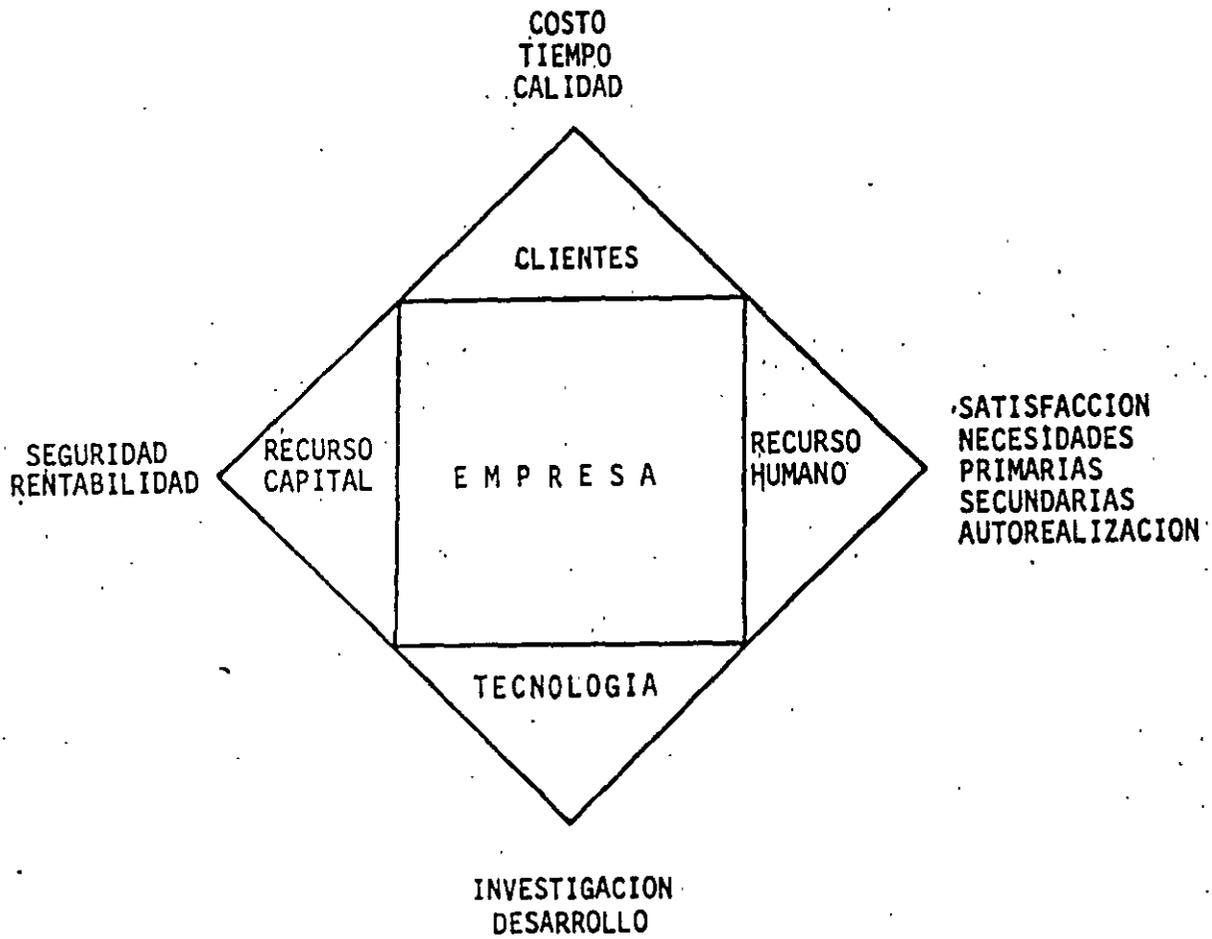
FUENTE: ELABORADO POR EL DEESP, CON DATOS DEL "INFORME SOBRE LA COMPETITIVIDAD MUNDIAL, 1988" DE LA FUNDACION EF.

NOTAS: 1/ SEGUN ENCUESTA REALIZADA ENTRE 1.500 EMPRESARIOS, ECONOMISTAS Y LIDERES DE OPINION DE 31 PAISES.

2/ PROMEDIO PONDERADO DE LOS 10 FACTORES 1/ MAS COMPETITIVO 1 MENOS COMPETITIVO 9.

FECHA: 5/1/87

ELEMENTOS DE LA EMPRESA



PRIORIDADES ?

Figura # 18

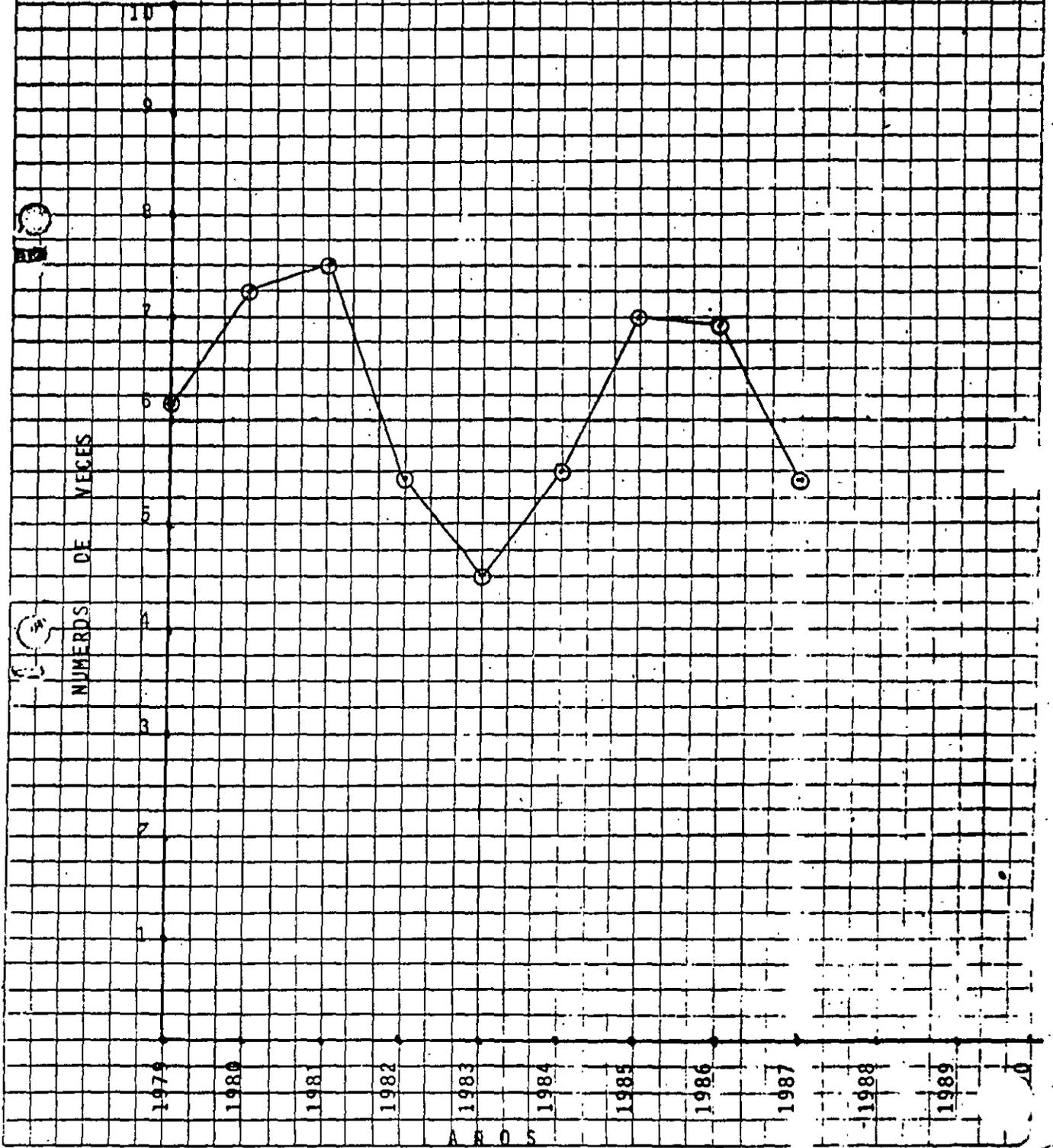
	M E X I C O			EUA	ECUADOR	HONDURAS	COSTA RICA
	1975	1990	1990	1990	1980	1990	1990
	PESOS	PESOS	PESOS	DOLARES	SUCRES	LEMPIRAS	COLONES
1.- TASA PASIVA CAPITAL	12.00	40.00	40.00	8.00	40.00	10.00	25.00
2.- TECNOLOGIA	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3.- RIESGO	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
A.- RENTABILIDAD ANUAL (SUMA 1+2+3)	42.00	70.00	70.00	38.00	70.00	40.00	55.00
4.- VENTAS ANUALES	30 MP	6000 MP	6000 MP	2 MD	1200 MS	0.480 ML	200 MC
5.- CAPITAL CONTABLE	5 MP	1000 MP	500 MP	0.2 MD	200 MS	0.080 ML	25 MC
B.- REVOLVENCIA (COCIENTE 4 ÷ 5)	6	6	12	10	6	6	8
C.- UTILIDAD ANTES IMPUESTOS (COCIENTE A ÷ B)	7.00	11.66	5.83	3.80	11.66	6.66	6.88
6.- CARGOS A LA UTILIDAD							
6.1 INFONAVIT	0.015	0.010	0.010	-----	-----	-----	-----
6.2 PARTICIPACION TRABAJADORES	0.080	0.100	0.100	-----	-----	-----	-----
6.3 I-S-R.	-----	0.360	0.360	0.350	0.320	0.300	0.280
D.- SUMA IMPUESTOS (SUMAS 6.1+6.2+6.3)	0.095	0.470	0.470	0.350	0.320	0.300	0.280
E.- SUMA	0.905	0.530	0.530	0.650	0.680	0.700	0.720
F.- UTILIDAD CONCURSO (COCIENTE C ÷ E)	7.73	22.00	11.00	5.85	17.15	9.51	9.56

Figura # 22



PROMEDIO NACIONAL DE REVOLVENCIA DE CAPITAL

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION MEXICANA



CARACTERÍSTICAS EUA-MÉXICO

<i>EUA</i>	<i>MEXICO</i>	<i>EUA</i>	<i>MEXICO</i>
ORIGENES		VALORES PERSONALES	
COLONIZACION : 1621 SOMETIMIENTO DE LAS TRIBUS INDIAS SIN MEZCLA DE RAZAS CULTURA INCIPIENTE RELIGIÓN PROTESTANTE DEMOCRACIA INDEPENDENCIA : 1783	CONQUISTA : 1519 SOMETIMIENTO DE LAS TRIBUS INDIAS MEZCLA DE RAZAS CULTURA DESARROLLADA RELIGIÓN CATÓLICA DICTADURA INDEPENDENCIA : 1810	OBJETIVOS PERSONALES RESPECTO PROPIEDAD PRIVADA DIVORCIO LOGRO MATERIAL TIEMPO EXACTO	OBJETIVOS RELATIVOS ANHELO PROPIEDAD PRIVADA 2° Y 3° FRETE LOGRO ESPIRITUAL TIEMPO IMPRECISO
DATOS ACTUALES		FAMILIA	
250 MILLONES DE HABITANTES 33 AÑOS PIB 5'672,500 MD	82 MILLONES DE HABITANTES 19 AÑOS 201,700 MD	DESINTEGRACIÓN FAMILIAR NO AUTORIDAD PATERNA NIÑEZ REBELDE EVENTOS FAMILIARES POCO IMPORTANTES JÓVENES MUY REBELDES	INTEGRACIÓN FAMILIAR SI AUTORIDAD PATERNA Y MATERNA NIÑEZ RESPETUOSA EVENTOS FAMILIARES MUY IMPORTANTES JÓVENES REBELDES
CARACTERÍSTICAS PERSONALES		TRABAJO	
PRACTICO-INDEPENDIENTE COMPETITIVO-AGRESIVO EGOISTA-RESPECTUOSO DE LA LEY SOBRIO-MILITARISTA LÍDER RELIGIOSO	SONADOR-DEPENDIENTE COOPERADOR-RESIGNADO DESPRENDIDO-SIN REGLAS CEREMONIOSO-VALIENTE LÍDER SOCIAL	EFICIENCIA REGLAS CREATIVIDAD MEDIA	SIMPATIA RELATIVAS CREATIVIDAD ALTA
CARACTERÍSTICAS GRUPALES		LIBERTADES	
ANTAGONISTA MODIFICAR EL MEDIO LITIGANTE DINERO A FUTURO TRIUNFO DEPORTIVO	CONFORMISTA ACEPTAR EL MEDIO CONCILIADOR DINERO INMEDIATO TRIUNFO ROMÁNTICO	AGRESIVIDAD PERSONAL ABUSO DE LA LIBERTAD EVASIÓN (DROGAS) ROBO VIOLENTO	AGRESIVIDAD GRUPAL LIBERTAD RESTRINGIDA EVASIÓN (ALCOHOL) ROBO NO VIOLENTO

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VIDA

E.U.A.	LATINOAMÉRICA
"Cuando el gato viene fácil, fácil se va"	"A caballo dado, no se le ve colmillo"
"No te preguntes que ha hecho por ti EUA, pregúntate que haz hecho tú por EUA"	<p>"A mi no me den, sólo pónganme donde hay"</p> <p>"Ya llegó el año de Hidalgo"</p> <p>"Vivir fuera del presupuesto es vivir en el error."</p> <p>"El que a buen árbol se arrima, buena sombra lo cobija"</p>
"El tiempo es dinero"	<p>"Más vale tarde que nunca."</p> <p>"Hay más tiempo que vida."</p> <p>"Más vale paso que dure y no trote que canse."</p> <p>"No por mucho madrugar amanece más temprano"</p>
"Países pobres, empresas pobres, empresas ricas, países ricos".	<p>"Es más fácil hacer pasas un camello por el ojo de una aguja, que un rico entre en el reino del cielo."</p> <p>"No seré nunca rico de panteón"</p>
"El hombre es el arquitecto de su propio destino"	<p>"Aquí nos toca vivir."</p> <p>"El que nace para maceta del corredor no pasa."</p> <p>"Aunque la mona se vista de seda mona se queda".</p> <p>"El que nace para buey hasta la coyunta lame."</p> <p>"El que venga atrás, que arree."</p> <p>"Hay se va."</p>
"La justicia debe ser igual para todos los hombres"	<p>"Más vale un mal arreglo, que un buen pleito."</p> <p>"El que no transa no avanza"</p>
"Al hombre se le juzga por que lo que termina, no por lo que inicia."	"Dios mediante."
"El saber como hacer las cosas es el principio"	"Suerte te de dios, que el saber naon te importe."



INVERSIÓN EXTRANJERA

MÉXICO, UNO DE LOS PAÍSES MÁS RIESGOS

CATEGORÍA	PAÍS	PUNTOS
A	CHILE	25
B	COLOMBIA	40
C	URUGUAY	50
	EL SALVADOR	55
	BOLIVIA	55
	PANAMÁ	55
	PERÚ	55
D	COSTA RICA	60
	BRASIL	60
	ARGENTINA	65
	GUATEMALA	70
	PARAGUAY	70
	MÉXICO	70
E	NICARAGUA	80

En materia de inversiones extranjeras, México fue calificado por The Economist en el cuarto nivel de riesgo en América Latina, junto a países como Paraguay y Guatemala, y apenas en mejor posición que Nicaragua, el país más riesgoso de la región.

Esta calificación corresponde al segundo trimestre del año y considera tanto los factores económicos como los políticos.

Los países más seguros de Abril a Junio fueron Chile y Colombia, con niveles de riesgo de 25 y 40 sobre 100, respectivamente.

La calificación de México de 70 sobre 100.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS
ABIERTOS**

**VI CURSO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN**

**MÓDULO II : INGENIERÍA DE COSTOS
DE CONSTRUCCIÓN**

TEMA: PROGRAMACIÓN

**ING. CARLOS SUÁREZ SALAZAR
JUNIO 1997**

SUB CAPITULO 4.2000

SISTEMA C. P. M.

Sumario	4.2100	Lista de actividades
	4.2200	Tabla de secuencias
	4.2300	Dibujo de diagrama
	4.2400	Valuación de tiempos
	4.2500	Obtención de ruta crítica
	4.2600	Análisis y reducciones
	4.2700	Repartición de recursos
	4.2800	Reducción de tiempos

4.2000 SISTEMA CPM.

DEFINICIONES

Ruta crítica. "Es un sistema de programación y control que permite conocer las actividades que definen la duración de un proceso productivo".

Cualquier proceso productivo consta de 3 fases:

Planeación, programación y control

Siendo:

Planeación. Es el enunciado de las actividades que constituyen el proceso y el orden en que deben efectuarse (secuencia).

Programación. Es la elaboración de tablas o gráficas que indiquen los tiempos de terminación, de iniciación y por consiguiente la duración de cada una de las actividades que forman el proceso, en forma independiente.

Control. Se realiza mediante la elaboración de tablas o gráficas que permiten conocer las consecuencias de un atraso o un adelanto en cualquier actividad de un proceso productivo y tomar las correspondientes decisiones.

VENTAJAS DE LA PROGRAMACION CPM.

- 1o. Permite conocer los diferentes órdenes de importancia de las actividades.
- 2o. Permite conocer cuáles son las actividades que controlan el tiempo de duración de un proceso.
- 3o. Permite conocer los recursos requeridos para cualquier momento de la ejecución del proceso.
- 4o. Permite analizar el efecto de cualquier situación imprevista y sus consecuencias en la duración total del proceso.
- 5o. Permite deslindar responsabilidades de los diferentes organismos que intervienen en un proceso.
- 6o. Permite programar más lógicamente.

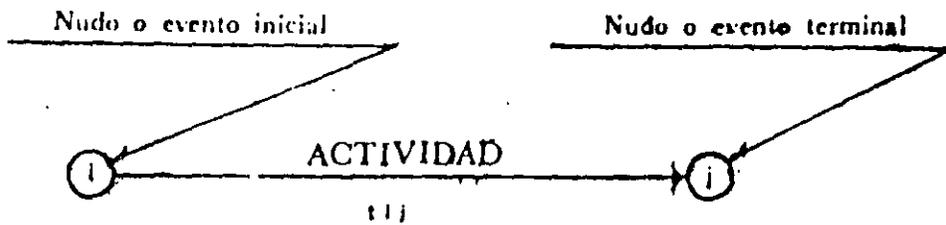
PROCESO PRODUCTIVO

Aceptando que cualquier proceso productivo necesita de una planeación, una programación y un control, aplicaremos esto al método CPM encontrando lo siguiente:

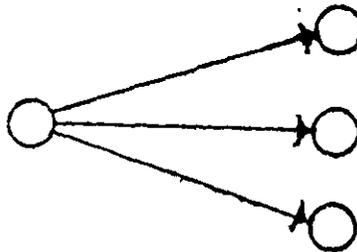
No.	ACTIVIDAD	ANTERIOR	SIMULTANEA	POSTERIOR

4.2300. DIBUJO DE DIAGRAMA:

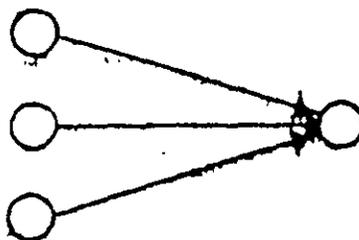
a). = Representación de una actividad.



b). Fuente. Se define como un evento del cual parten varias actividades simultáneas.

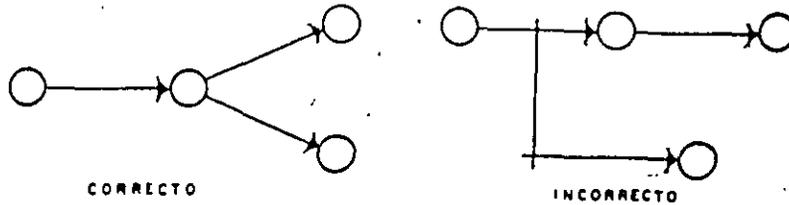


c). Resumidero. Se define como un evento al cual llegan varias actividades simultáneas



338 Costo y tiempo en edificación

d). Las actividades siempre deben salir y deben llegar a eventos o nudos.



e). *Actividades de liga o ficticias.* Se define como "actividad de liga" a aquella con duración cero, que nos indique la liga que existe entre 2 eventos de manera que se permita la secuencia prevista.

f) Representaciones gráficas de secuencias.

<p>La actividad A es inmediata posterior a la B.</p> <p>La actividad B es inmediata anterior a la actividad A.</p>	<p>La actividad A es inmediata posterior a las actividades B, C y D.</p> <p>Las actividades B, C y D, son inmediatas anteriores a la actividad A.</p>
<p>Las actividades B, C y D son inmediatas posteriores a la actividad A.</p> <p>La actividad A es inmediata anterior a las actividades B, C y D.</p>	<p>La actividad A es inmediata posterior a las actividades B y C, y la actividad D sólo es inmediata posterior a la actividad C.</p> <p>La actividad C es inmediata anterior a la actividad D y las actividades B y C son inmediatas anteriores a la actividad A.</p>

Donde: JG = Jornadas por grupo
 CO = Cantidad de obra
 RG = Rendimiento del grupo

De donde la duración de cada actividad, dependerá del número de grupos que *eficientemente* puedan asignarse a la actividad en estudio, tomando muy en cuenta las limitaciones de espacio y de personal por lo cual, la "duración normal" de una actividad (DN) será:

$$DN = \frac{JG}{NG}$$

Donde: JG = Jornadas necesarias por grupo y
 NG = Número de grupos que pueden trabajar simultáneamente.

Resumiendo en forma tabular, tendremos:

Tabla de valuación de tiempos.

i	j	Descrip. Activ.	Un.	Cant. Obra	G	RG	$JG = \frac{CO}{RG}$	NG	$DN = \frac{JG}{NG}$	DN Final

4.2500. OBTENCION DE RUTA CRITICA.

Como mencionamos anteriormente, la ruta crítica nos permite conocer las actividades que definen o determinan la duración de un proceso, es decir, las *actividades críticas*, ahora bien, existen otras actividades que no son críticas, y para llegar a su clasificación, necesitamos definir.

Holgura total, a la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar la terminación de un proceso.

Holgura libre, a la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar la fecha primera de iniciación de las posteriores.

Holgura independiente, a la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar la fecha última de las anteriores y la fecha primera de las posteriores.

4.3000. EJEMPLO:

4.3100	Lista de actividades y tabla de secuencias
4.3200	Dibujo de diagrama
4.3300	Valuación de tiempos
4.3400	Obtención de Ruta Crítica
4.3500	Análisis y reducciones
4.3600	Diagrama de Gantt

Con el objeto de aclarar conceptos, proponemos la programación de una losa de concreto, desarrollando los pasos siguientes:

4.3100. LISTA DE ACTIVIDADES Y TABLA DE SECUENCIAS.

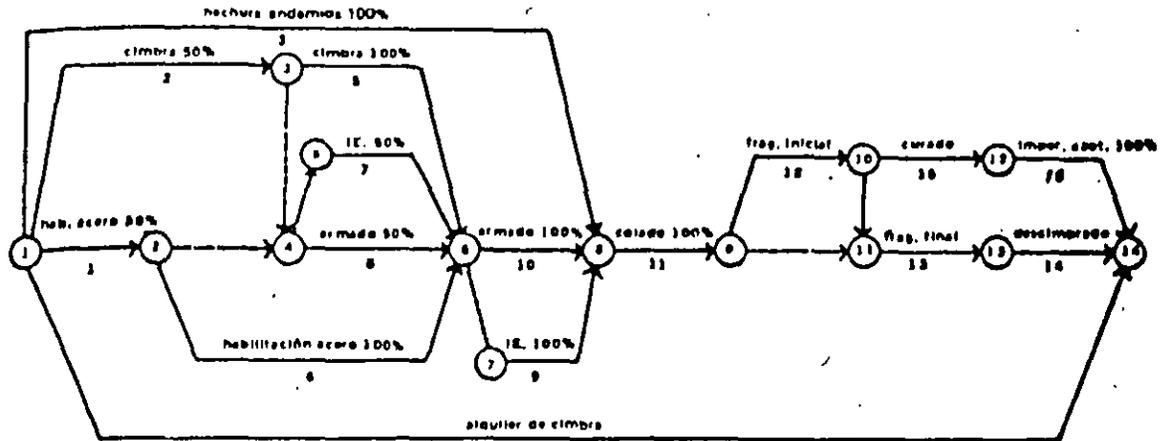
No.	Actividad	Ant.	Sim.	Post.
1	Habilitación de acero 50%	—	2, 3, 4	6,
2	Cimbra 50%	—	1, 3, 4	7, 8, 5
3	Andamios 100%	—	1, 2, 4	11
4	Alquiler cimbra	—	1, 3, 2	—
5	Hechura cimbra 100%	2	7, 8, 6, 3, 4	9, 10
6	Habilitación acero 100%	1	8, 7, 5, 3, 4	9, 10
7	Instalación eléctrica 50%	1, 2	5, 6, 8, 3, 4	9, 10
8	Armado 50%	1, 2,	5, 6, 7, 3, 4	9, 10
9	Instalación eléctrica 100%	6, 7, 8, 5	10, 3, 4	11
10	Armado 100%	8, 7, 5, 6	9, 3, 4	11
11	Colado 100%	10, 9, 3	4	12,
12	Fraguado inicial	11	4	13, 15
13	Fraguado final	12	15, 4	14
14	Descimbrado 100%	13	16, 4	—
15	Curado	12	13, 4	16
16	Impermeab. azotea 100%	15	14, 4	—

4.3200. DIBUJO DEL DIAGRAMA

Procederemos ahora a obtener el "dibujo de diagrama" como consecuencia de la lista de actividades y tabla de secuencias anterior.

Haremos notar que, para enlistar las actividades no es necesario que éstas estén bajo cierto orden (ésta es otra de las ventajas de este tipo de programación).

4.3200. DIBUJO DE DIAGRAMA



4.3300. VALUACION DE TIEMPOS

El siguiente paso para valuar la duración normal en la tabla de tiempos, será encontrar el grupo de trabajo idóneo para cada actividad por ejecutar, e investigar su costo diario.

Los cuales integrados en la tabla de valuación de tiempos, junto con sus rendimientos, nos permitirá encontrar las "duraciones normales" correspondientes para nuestras actividades propuestas.

i	j	Descripción Actividad	Un.	CO Cantidad Obra	G Grupo	R G Rendimiento de Grupo	$JG = \frac{CO}{RG}$	NG	$DN = \frac{JG}{NG}$	DN Final
1	2	Habitación acero 30%	Kg	298.50	4	0.16 T/1x2	0.93	1	0.93	1.00
1	3	Cimbra 50%	M ²	48.59	3	9.0 M2/1	5.39	3	1.79	1.75
1	8	Hechura andamios 100%	M ²	15.00	3	15.0 M2/1	1.00	1	1.00	1.00
1	14	Alquiler cimbra	M ²	97.10		Subcontrato				
3	6	Cimbra 100%	M ²	48.50	3	9.0 M2/1	5.39	3	1.79	1.75
2	6	Habitación acero 100%	Kg.	298.50	4	0.16 T/1x2	0.93	1	0.93	1.00
5	6	Instalación eléctrica 50%				Subcontrato				0.50
4	6	Armado 50%	Kg.	298.50	4	0.16 T/1x2	0.93	4	0.23	0.25
7	8	Instalación eléctrica 100%				Subcontrato				0.50
6	8	Armado 100%	Kg.	298.50	4	0.16 T/1x2	0.93	4	0.23	0.25
8	9	Colado 100%	M ³	9.27	2	0.95 M3/1	9.75	10	0.98	1.00
9	10	Fraguado inicial								0.50
11	13	Fraguado anual								3.50
13	14	Descimbrado 100%	M ²	97.10	3	26 M2/1	3.73	3	1.24	1.25
10	12	Curado	M ²	75.00	1	300 M2/1	0.25	1/2	0.50	0.50
12	14	Imperm. azot. 100%	M ²	75.00	2	3 M2/1	2.50	2	1.25	1.25

Vaciados estos datos de D. N. en nuestro "Dibujo de Diagrama", obtendremos "El Camino Crítico".

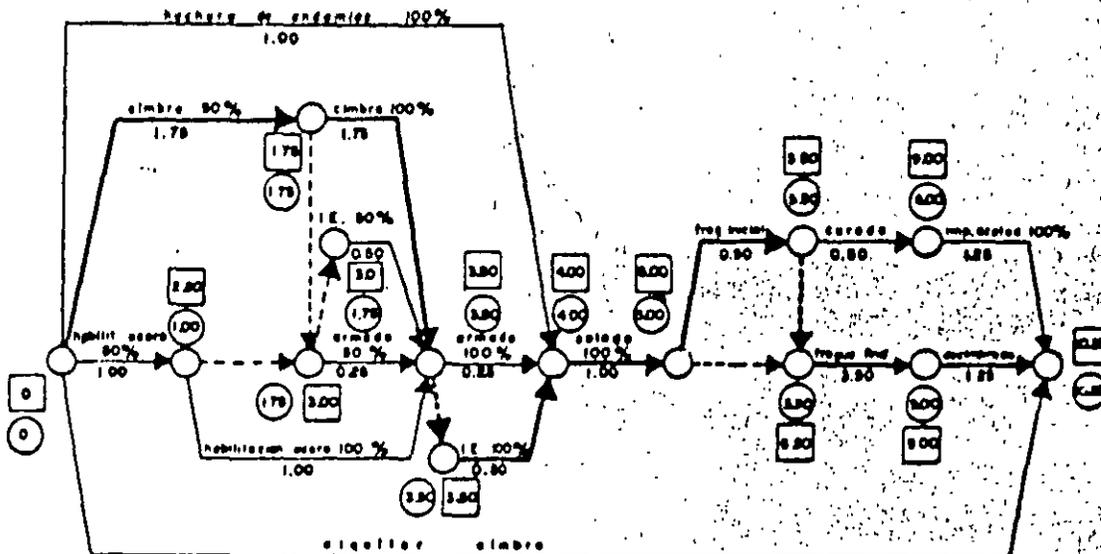
3) OBTENCIÓN RUTA CRÍTICA

4.3400 OBTENCIÓN RUTA CRÍTICA

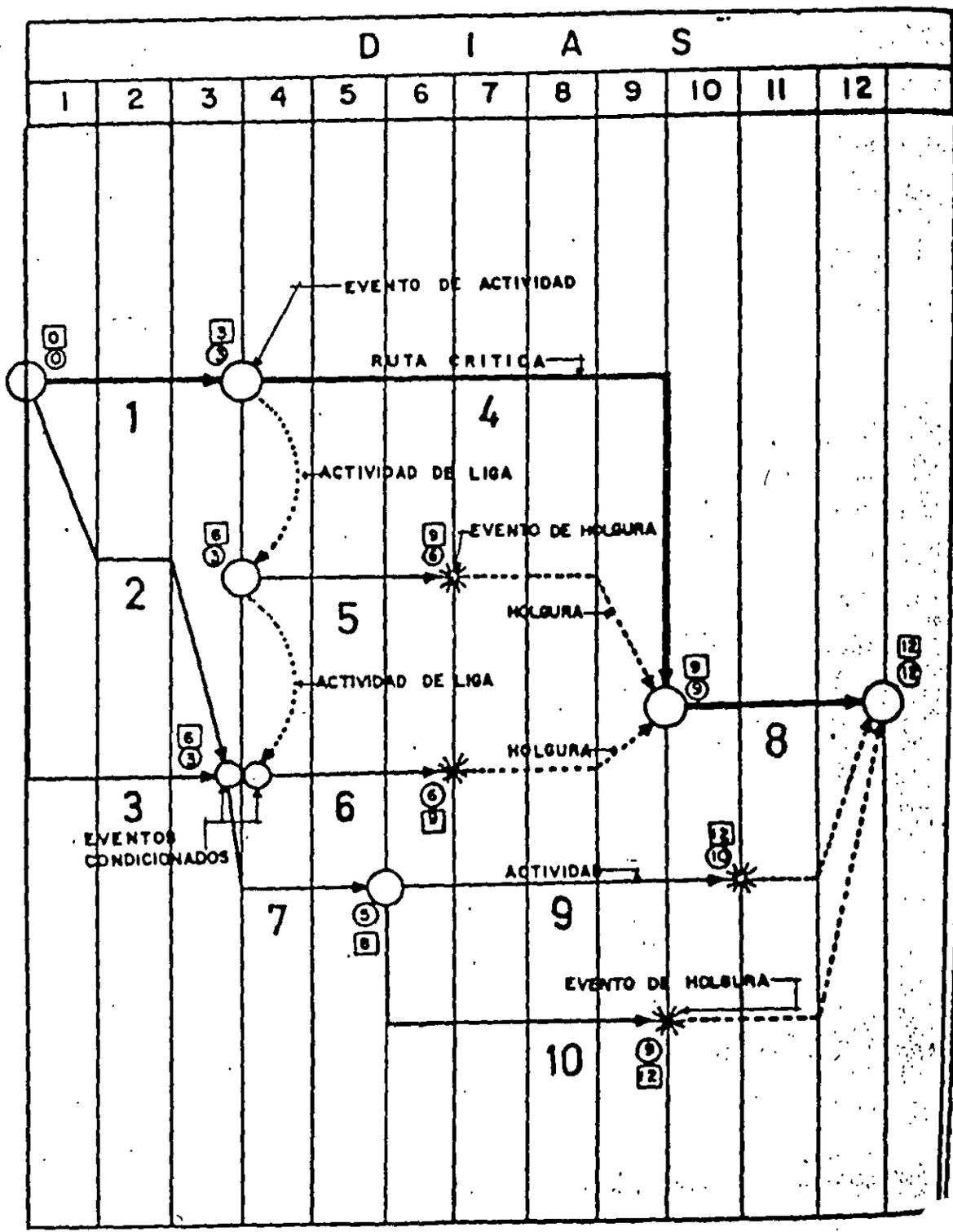
i	j	Descripción	DN	HT	HL	HI	Fecha primera		Fecha última		Grado
							I	T	I	T	
1	2	Habilitación acero 50%	1.00	1.50	0	0	0	1.0	0	2.50	1er. grado
1	3	Cimbra 50%	1.75	0.00	0.00	0.00	0	1.75	0	1.75	Crítica
1	8	Hechura andamios 100%	1.00	2.50	2.50	2.50	0.00	4.00	0	4.00	2o. grado
1	14	Alquiler cimbras	10.00	0.25	0.25	0.25	0	10.25	0	10.25	1er. grado
3	6	Cimbra 100%	1.75	0.00	0.00	0.00	1.75	3.50	1.75	3.50	Crítica
2	6	Habilitación acero 100%	1.00	1.50	1.50	0.50	1.00	3.50	3.50	3.50	2o. grado
3	6	Instalación eléctrica 50%	0.50	1.25	1.25	0.00	1.75	3.50	3.00	3.50	2o. grado
4	6	Armado 50%	0.25	1.50	1.50	0.25	1.75	3.50	3.00	3.50	2o. grado
7	8	Instalación eléctrica 100%	0.50	0.00	0.00	0.00	3.50	4.00	3.50	4.00	Crítica
6	8	Armado 100%	0.25	0.25	0.25	0.25	3.50	4.00	3.50	4.00	1er. grado
8	9	Colado 100%	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00	5.00	4.00	5.00	Crítica
9	10	Fraguado inicial	0.50	0.00	0.00	0.00	5.00	5.50	5.00	5.50	Crítica
11	13	Fraguado final	3.50	0.00	0.00	0.00	5.50	9.00	5.50	9.00	Crítica
13	14	Descimbrado 100%	1.25	0.00	0.00	0.00	9.00	10.25	9.00	10.25	Crítica
10	12	Curado	0.50	3.00	0.00	0.00	5.50	9.00	5.50	9.00	3er. grado
12	14	Impermeab. azotea 100%	1.25	3.00	3.00	0.00	6.00	10.25	9.00	10.25	3er. grado

Para el caso anterior se usaron fracciones día para hacer más genérico el problema, pero recomendamos "cerrar" D.N. a medios días como máximo; como se puede apreciar en la actividad "colocación de cimbra" podemos utilizar 1 grupo durante 5.39 días ó 3.00 grupos durante 1.79 días, y todo este lapso de tiempo entre las duraciones, puede considerarse "duración normal" (DN); basados en lo anteriormente expuesto, no creemos recomendable aplicar un rígido criterio matemático sobre una base que puede tener un rango de variación tan grande.

4.3500 ANALISIS Y REDUCCIONES - TABLA DE HOLGURAS



4.4100. DIBUJO DEL SISTEMA



ORRA							No.	
BRIGADA CIMENTACIONES							No.	1
COSTO BRIGADA			Por actividades			Por composición	Final	
			34,657.65			94,760.00	34,700.00	
No.	ACTIVIDADES	Jornadas oficial	Tipo	Jornadas ayudante	Tipo	Importe parcial	Importe acumulado	
1	Limpie y trazo	0.75	A	3.00	A	402.00	402.00	
2	Excavación clase I	0.50	A	3.00	A	330.60	932.60	
3	Plantilla 5 cm.	0.57	A	2.25	A	325.72	1,278.32	
4	Mampostería en cimentación	2.83	A	2.83	A	684.93	1,963.25	
5	Cadena 15x20 4 # 3/8"	3.58	A	3.38	A	865.30	2,828.55	
6	Cadena 15x30 2 # 1/2" + 2 # 3/8"	0.66	A	0.66	A	160.17	2,988.72	
7	Cadena 15x40 2 # 3/8" y 4 # 3/8"	0.57	A	0.57	A	138.16	3,126.88	
	Acarreo tierra a 20 ms.	0.14	A	1.40	A	184.21	3,311.09	
9	Relleno sement, diseños y firmas	0.37	A	2.71	A	298.87	3,609.96	
11	Firma 8 cm.	1.13	A	4.30	A	603.43	4,213.41	
17	Tendido tubo 0.25 cm.	0.56	A	0.46	A	111.60	4,325.01	
18	Registros 40 x 60 cm.	1.50	A	1.30	A	362.64	4,687.65	
SUMAS		13.06		28.46				

COMPOSICION				No.	Saldo diario	Días	Total
Oficiales de albañilería				2	\$ 143.50	7	2,009.00
Ayudantes de albañilería				4	98.25	7	2,751.00
Oficiales carpinteros							
Ayudantes carpinteros							
Oficiales herreros							
Ayudantes herreros							
Oficial especialista							
SUMAS							34,760.00

MATERIALES							
No.	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	No.	CONCEPTO	UN	CANTIDAD
1	Cemento	m ³	3.11	9	Clave	kg	7.51
2	Arena	m ³	6.53	10	Cimbra, cadenas y registros	m ²	26.72
3	Grava	m ³	4.90	11	Acero de # 1/4"	kg	33.20
4	Agua	m ³	3.00	12	Acero de # 3/8"	kg	92.68
5	Piedra	m ³	14.11	13	Acero de # 1/2"	kg	10.60
6	Cathódica	m ³	6.00	14	Acero de # 3/8"	kg	12.56
7	Tubo # 15 cm.	ml	13.30	15	Tabique	pas	492.00
8	Futuros	pas	10.00				
CONTROL DE PAGOS							
PI							
Cam	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15						

OBRA							No.
BRIGADA							No.
COSTO BRIGADA							Final
Por Actividades							Por Composición
\$2,977.83							\$2,905.91
							\$2,900.00
No.		Jornada Oficial	Tipo	Jornadas Ayudante	Tipo	Importe Parcial	Importe Acumulado
19	Cimbra losas N-1 y rampa	4.44	C	4.44	C	1,093.20	1,093.20
20	Cimbra traves N-1	2.94	C	2.94	C	732.50	1,825.70
21	Acero de refuerzo N-1	1.75	P	3.34	P	642.44	2,468.14
22	Concreto N-1 (con bombeo)	0.93	A	3.80	A	309.69	2,977.83
SUMAS		10.06		14.72			

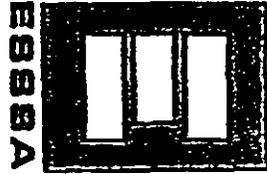
COMPOSICION				
	No.	Sueldo Diario	Días	Total
Oficiales de albañería	1	\$143.50	7	1,004.50
Ayudantes de albañería				
Oficiales carpinteros	1	133.50	7	934.50
Ayudantes carpinteros				
Oficiales ferreros	1	138.13	7	966.91
Ayudantes ferreros				
Oficial especialista				
SUMAS				\$2,905.91

MATERIALES							
No.	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	No.	CONCEPTO	UN	CANTIDAD
1	Cimbra losa	m ²	40.00				
2	Cimbra traves	m ²	25.00				
3	Clavo	kg	11.25				
4	Diesel	lit	47.00				
5	Acero de # 1/4"	kg	138.00				
6	Acero de # 3/8"	kg	322.00				
7.	Concreto f'c=200 kg/cm ²	m ³	5.70				

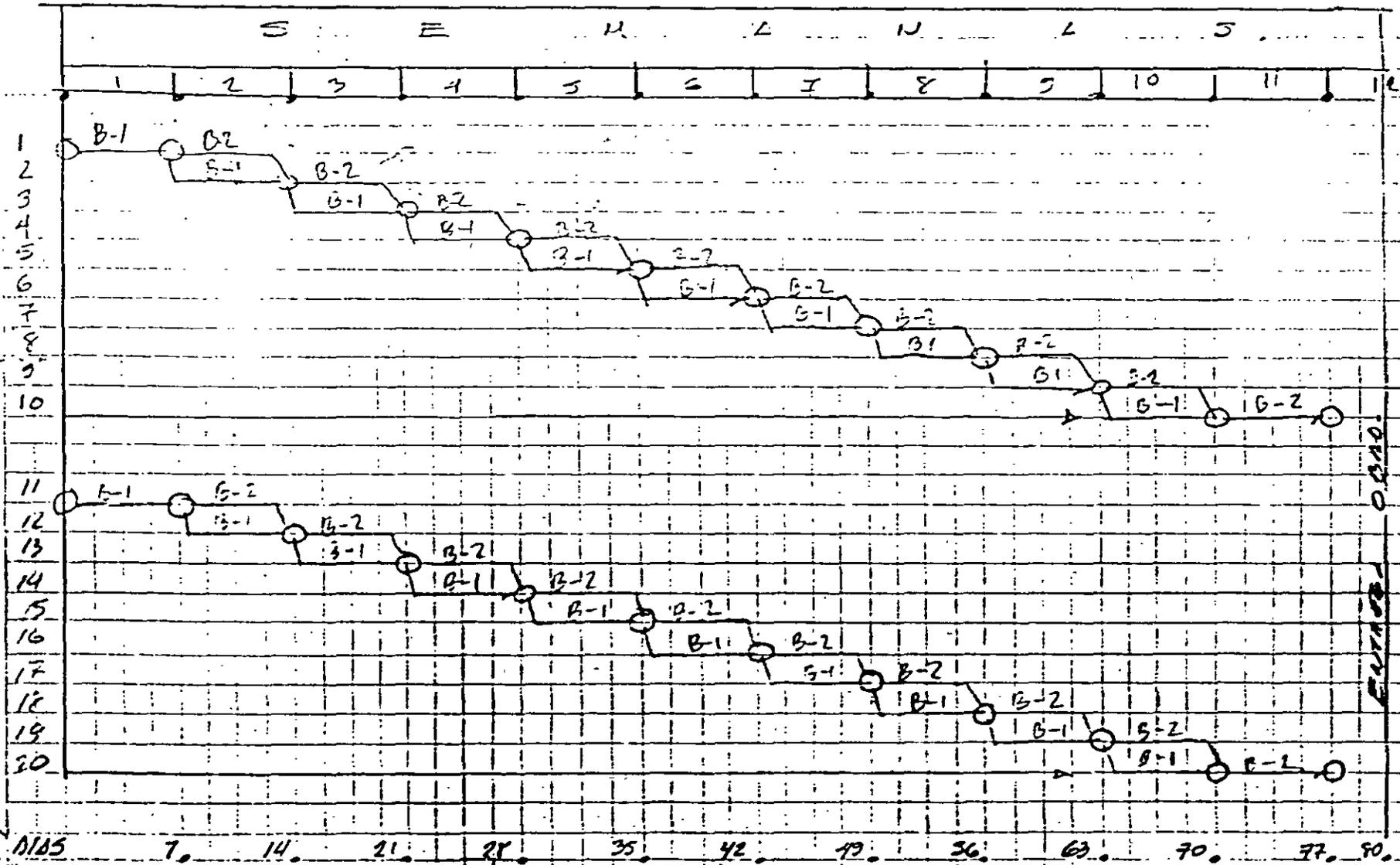
CONTROL DE PAGOS															
Pl															
Casa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

PROGRAMACIÓN DIARIA SEMANA

ACTIVIDADES
1-2-3 4-5-6-7-8



PROGRAMACIÓN DE LA SERIE PARA 80 DIAS NETO DE CLASES



(21) 7. 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. 63. 70. 77. 80.

ETAPAS DE LA PRESUPUESTACION

FASE	PRECISION
ESTIMADO DE INVERSION	± 25%
ANTEPROYECTO	± 20%
PROYECTO BASE	± 15%
PROYECTO LICITADO	± 10%
REAL	± 5%

**REPORTE DE ADJUDICACIONES DE CONTRATOS DE OBRA PUBLICA
HASTA EL MES DE AGOSTO DE 1996**

DEPENDENCIA	Total Adjudicaciones	1°	2°	3°	4° En Adelante	Empresas Rechazadas	Licitantes Totales	Concursos Desiertos	No. total Concursos	Licitantes Promedio
ASA	100	68	25	5	2	68	580	16	116	5
CPFISC	36	27	9	0	0	47	195	3	39	5
CFE	89	64	12	6	7	110	600	11	100	6
CAPFCE	94	60	26	3	5	272	1,089	5	99	11
DDF	318	267	40	6	5	94	2,178	45	363	6
FERRONALES	3	2	1	0	0	0	15	0	3	5
POI IPN	6	0	0	1	5	2	102	0	6	17
ISSSTE	63	42	14	6	1	67	396	3	66	6
IMSS	42	37	2	1	2	40	220	2	44	5
SRIA. GOB.	1	1	0	0	0	0	4	1	2	2
PEMEX	15	12	3	0	0	13	140	5	20	7
SCT	186	167	14	3	2	86	1,164	8	194	6
SEDESOL	0	0	0	0	0	0	15	5	5	3
SMARNP	1	1	0	0	0	0	12	1	2	6
SS	8	6	2	0	0	1	32	0	8	4
GOB. ESTADO	400	329	50	14	7	349	2,604	34	434	6
GOB.MUNICIPAL	1	1	0	0	0	0	3	0	1	3
CNA	106	89	13	4	0	77	555	5	111	5
PM-FONDEPORT	3	3	0	0	0	7	36	0	3	12
STC	22	18	4	0	0	9	162	5	27	6
CONASUPO	3	0	3	0	0	5	27	0	3	9
FONHAPO	6	6	0	0	0	44	66	0	6	11
SEP	30	28	1	1	0	29	117	9	39	3
DPDF	239	138	60	32	9	260	1,192	59	298	4
OTROS DE OBRA PUBLICA	21	16	4	1	0	5	88	1	22	4
TOTALES	1,793	1,382	283	83	45	1,585	11,592	218	2,011	5.88
PORCENTAJES	100%	77%	16%	5%	2%			11%	100%	

NUMERO Y TOTAL DE CONTRATOS ASIGNADOS, SEGUN PORCENTAJE DEL MONTO PROMEDIO

		LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	No. CONCURSOS ADJUDICADOS	MONTO PROMEDIO EN MILES DE PESOS	CONTRATACION PROMEDIO MILES DE PESOS	%	CONTRATACION REAL MILES DE PESOS	
P R O P U E S T A S	S	36.47%	39.99%	5	1,419.41	7,097.05	0.00	2,713.20	
	U	40.00%	49.99%	25	6,497.69	162,442.25	0.01	73,099.01	
	I	50.00%	59.99%	43	15,753.76	677,411.68	0.06	372,576.42	
	C	60.00%	69.99%	102	75,153.70	7,665,677.40	0.63	4,982,690.31	
	D	70.00%	79.99%	207	373,522.61	77,319,180.27	6.32	57,989,385.20	
	A	SUB-TOTAL					\$ 85'831,808.65	7.02%	\$ 63'420,464.14
	S	80.00%	89.99%	518	1'027,361.91	532'173,469.38	43.52	452'347,448.97	
	V	90.00%	99.99%	695	814,888.72	566'347,660.40	46.32	538'030,277.38	
	I	100.00%	109.99%	180	213,636.04	38'454,487.20	3.14	40,377,211.56	
	A	110.00%	119.99%	10	5,182.91	51,829.10	0.00	59,603.47	
B	120.00%	129.67%	8	4,811.33	38,490.64	0.00	48,049.79		
L	SUB-TOTAL					\$ 1,137'065,936.72	92.98%	\$ 1,030'862,591.17	
S	TOTAL					\$ 1,222'897,745.37	100%	\$ 1,094'283,055.31	
SALDO								\$ 128'614,690.06	

**UTILIDADES PARA OBRA PÚBLICA AL MES DE SEPTIEMBRE DE 1996, CON DURACIONES DE 5, 8 Y 10 MESES,
CON REVOLVENCIAS DE 2.533, 4.354 Y 6.787 VECES CORRESPONDIENTES A ESTIMACIONES MENSUALES Y
PAGOS A DOS, UNO Y UN CUARTO DE MES**

D = Datos; S = Suposición; MILL = Millones; SM = Salarios Mínimos; SGND = Suma Gatos No Deducibles

CLAVE	UNIDAD	CONCEPTO	CON	MONTO MÍNIMO	MONTO MEDIO	MONTO MÁXIMO
TPA	%	Tasa Pasiva Anualizada a la Fecha	D	25.00	25.00	25.00
REA	%	Riesgo Empresarial Anualizado de la Obra	D	5.00	5.00	5.00
TEA	%	Tecnología e Investigación anualizado de la Empresa	D	5.00	5.00	5.00
TAT	%	Tasa Anualizada Total = TPA + REA + TEA	D	30.00	30.00	30.00
CD	MILL/SM	Costo Directo de la Obra	D	165,345.00	1'653,448.00	16'534,480.00
PVO	MILL/SM	Precio de Venta de la Obra = CD x FSC	S	263,765.00	2'207,610.00	20'060,453.00
IMO	MILL/SM	Inversión Máxima en Obra	D	107,968.00	525,371.00	3'062,665.00
RC	U	Revolvencia de Capital = PVO/IMO	S	2.443	4.202	6.550
UE	%	Utilidad Esperada = TAT/RC	S	12.28	7.14	4.58
UI	%	Utilidad Indispensable = UE x FSC/FIF	S	16.01	8.33	5.08
GND	%	Gastos No Deducibles = GND/CD x I/FIF	D	—	—	—
UAI	%	Utilidad antes de Impuestos = UI + GND	S	16.01	8.33	5.08
ISR	%	Impuesto Sobre la Renta	D	0.34	0.34	0.34
PTU	%	Participación a los Trabajadores de la Utilidad	D	0.10	0.10	0.10
SCI	Decim	Suma de Cargos Impositivos = ISR + PTU	D	0.44	0.44	0.44
FAI	Decim	Factor de Ajuste Impositivo = 1 - SCI	D	0.56	0.56	0.56
UDI	%	Utilidad Después de Impuesto = UAI/FAI	S	28.59	14.88	9.07
OCPD	%	Otros Cargos al Precio Deducibles = (ICIC + OBS + IMPREV. + SUP. DDF + COLEG. + OC) x FSC/FIF	D	—	—	—
UC	%	Utilidad de Concurso = UDI + OCPD	S	28.59%	14.88%	9.07%
			FIF	1.122345	1.14419	1.09393
			FSC	1.59525	1.33516	1.21325

RANGOS DE FACTORES DE SOBRECOSTO AL MES DE SEPTIEMBRE DE 1996

MONTO MINIMO DE OBRA \$ 263,800.00

MONTO MEDIO DE OBRA \$ 2'207,610.00

MONTO MAXIMO DE OBRA \$ 20'060,453.00

ESTIMACIONES MENSUALES
REVOLVENCIA 2.30

ESTIMACIONES MENSUALES
REVOLVENCIA 4.42

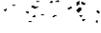
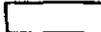
ESTIMACIONES MENSUALES
REVOLVENCIA 7.25

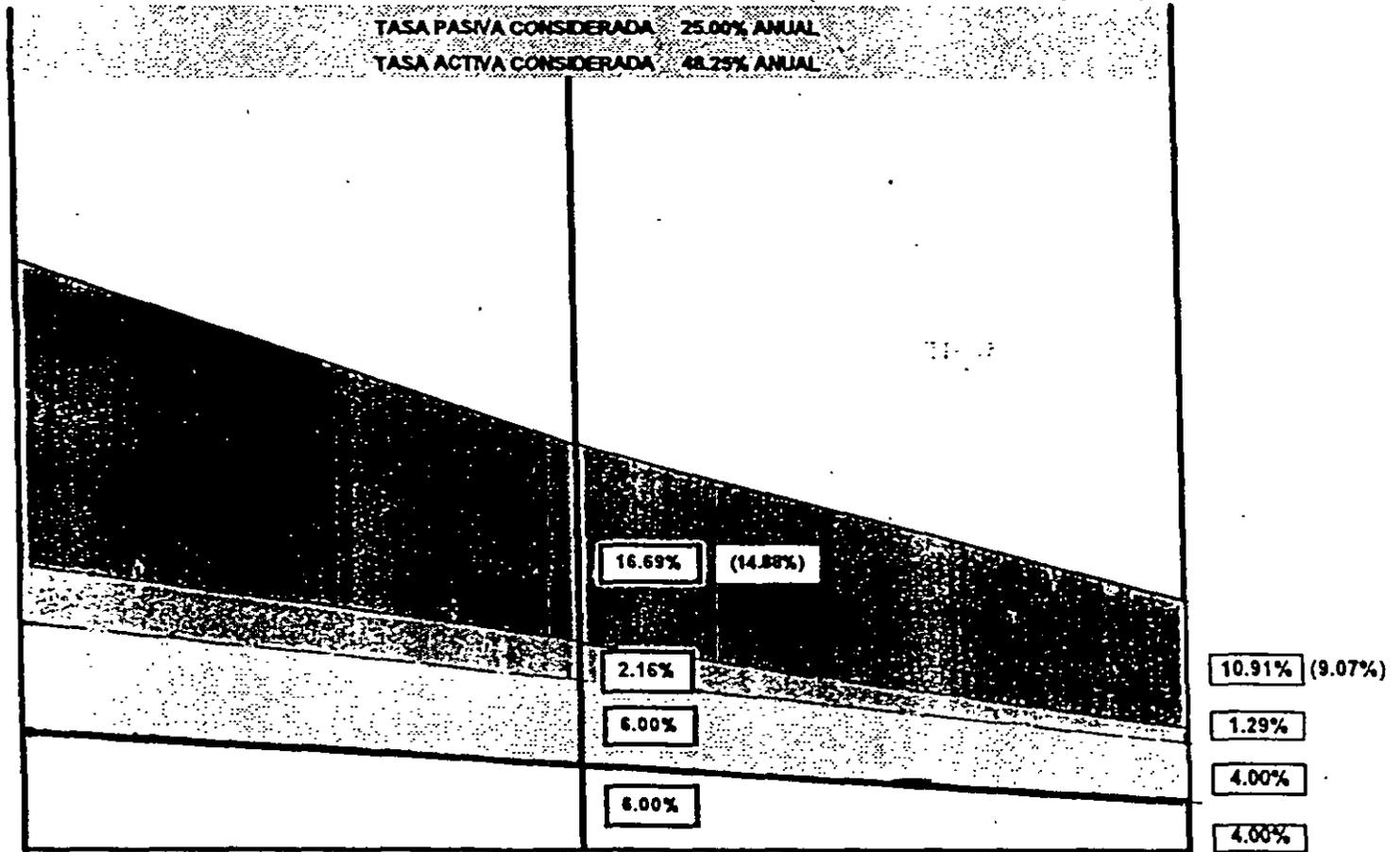
PAGOS A 2 MESES
F.S.C. 1.59525

PAGOS A 1 MES
F.S.C. 1.33516

PAGOS A 0.25 MES
F.S.C. 1.21325

TASA PASIVA CONSIDERADA 25.00% ANUAL
TASA ACTIVA CONSIDERADA 48.25% ANUAL

-  UTILIDAD TOTAL **30.39%**
incluye reembolso de S.A.R.,
INFONAVIT y SECODAM
-  UTILIDAD PARCIAL (28.59%)
sin incluir reembolso de S.A.R.,
INFONAVIT y SECODAM
-  COSTO FINANCIERO **5.47%**
-  COSTOS INDIRECTO CAMPO **8.00%**
-  COSTO INDIRECTO OPERACION **8.00%**



**DETERMINACION DE PRECIO DE VENTA
DE EDIFICIO DE OFICINAS PUBLICAS**

CONCEPTO	IMPORTE	%
1.- MATERIALES SIN IVA	1'105,720.00	50.09
2.- MANO DE OBRA DIRECTA 474 163.00 x 0.69899	331,436.00	15.01
IMSS $331,436.00 \times 0.24735 = 81,981.00$ GUARDERIAS $331,436.00 \times 0.01 = 3,314.00$ ISN $331,436.00 \times 0.02 = 6,628.00$		
2.1.- PRESTACIONES	91,923.00	4.16
SUBTOTAL \$ 423,359.00		
EQUIPO DE SEGURIDAD $423,359.00 \times 0.01 = 4,234.00$ HERRAMIENTA MENOR $423,359.00 \times 0.03 = 12,701.00$ PRIMER MANDO $423,359.00 \times 0.08 = 33,869.00$		
2.2.- OTROS CARGOS	50,804.00	2.30
SUBTOTAL \$ 474,163.00		
DEPRECIACION EQUIPO $73,565.00 \times 0.10$	7,356.00	0.33
COMBUSTIBLE Y OPERACION $73,565.00 \times 0.90$	66,209.00	3.00
3.00 EQUIPO	73,565.00	
COSTO DIRECTO	1'653,448.00	74.89

4.00.-	COSTO INDIRECTO DE OPERACION 1'653,448. x 0.06	99,207.00	4.50
5.00.-	COSTO INDIRECTO DE CAMPO 1'653,448. x 0.06	99,207.00	4.50
	SUBTOTAL \$ 1'851,862.00}		
6.00.-	COSTO FINANCIERO 1'851,862.00 x 0.0216	40,000.00	1.81
	SUBTOTAL \$ 1'891,862.00		
7.01	INFONAVIT 331,436.00 x 0.05	16,572.00	0.75
7.02	SAR 331,436.00 x 0.02	6,629.00	0.30
7.03	SECODAM 0.005 x 2'207,600.00	11,038.00	0.50
7.04	UTILIDAD 1'891,862.00 x 0.1488	281,509.00	12.75
7.00.-	UTILIDAD TOTAL \$ 315,748.00		
8.00.-	PRECIO DE VENTA	2'207,610.00	100.00

PRECIO DE VENTA MINIMO

DESCUENTOS MAXIMOS LEGALES

DEPRECIACION EQUIPO	(7,356.00)	
SALDO	2'200,254.00	99.67%
OTROS CARGOS MANO DE OBRA	(50,804.00)	
SALDO	2'149,450.00	97.37%
COSTO FINANCIERO	(40,000.00)	
SALDO	2'109,450.00	95.55%
UTILIDAD	(281,509.00)	
SALDO	1'827,941.00	82.80%

DESCUENTOS CON CARCEL

PRESTACIONES MANO DE OBRA	(91,923.00)	
SALDO	1'736,018.00	78.64%
SAR	(6,629.00)	
SALDO	1'729,389.00	78.33%
INFONAVIT	(16,572.00)	
SALDO	1'712,817.00	77.59%
I.V.A. MATERIALES 961,496.00 x 0.15	(144,224.00)	
SALDO	1'568,593.00	71.05%

PRINCIPALES CONSTRUCTORAS DE ESTADOS UNIDOS

1989

No. ENTRE LAS 400	CONTRATAACION (Mills. Dls.)
1	16,647
15	42,285
SUMA	58,932
28	1,037
50	581
80	350
100	260
200	138
251	100
300	83
350	65
400	53
SUMA	2,667

MUESTREO DE 15 EMPRESAS "GIGANTES" DE LA CNIC

1989

No. EN LA MUESTRA	CAPITAL SOCIAL (Mill. Dls.)	VALOR DE LA OBRA (Mills. Dls.)	REVOLVENCIAS
1	24.0	23.4	0.975
2	21.9	20.8	0.950
3	17.9	25.0	1.397
4	8.7	8.0	0.920
5	8.0	0.5	0.063
6	7.9	0.3	0.038
7	7.0	78.3	11.186
8	6.0	17.7	2.950
9	6.8	9.1	1.569
10	5.1	12.2	2.392
11	4.6	4.2	0.913
12	4.5	34.1	7.578
13	4.2	4.0	0.952
14	4.0	10.2	2.550
15	3.6	1.8	0.500
SUMAS	133.2	249.6	34.933

Concursos

SUMARIO: 5.1000	Contratos
5.2000	Concursos
5.3000	Análisis de un concurso de precios unitarios

SUB-CAPITULO 5.1000

CONTRATOS

SUMARIO: 5.1100	Contenido
5.1200	Características legales
5.1210	Prestación de servicios profesionales.
5.1220	Contrato de obras a precio alzado.

5.1000. CONTRATOS.

5.1100. CONTENIDO.

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

En la República Mexicana se acostumbra dividirlo en dos partes.

1. Declaraciones; donde se enuncia las

Intenciones
Personalidades y
Capacidades de las partes

2. Cláusulas; donde se establecen los

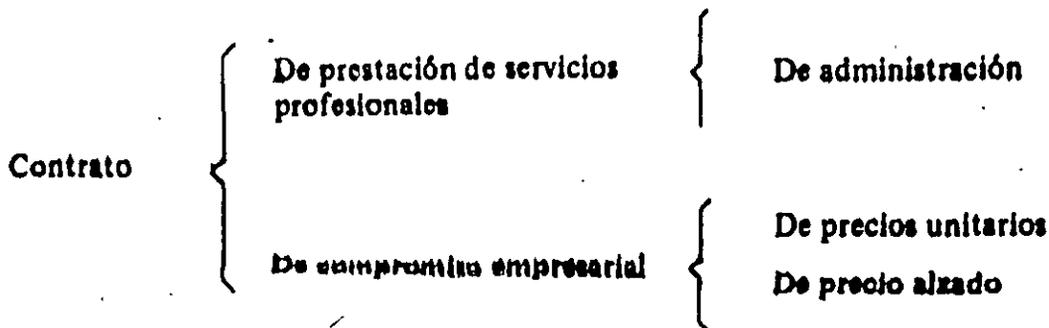
Derechos
(obligaciones y
Responsabilidades de las partes).

Estas cláusulas en construcción, recomendamos tengan como mínimo aclarados los conceptos siguientes:

- a) Objeto del contrato
- b) Importe del contrato
- c) Forma de pago
- d) Tiempo de construcción
- e) Reducción de trabajos
- f) Aumento de trabajos
- g) Contingencias imprevistas de fuerza mayor
- h) Contingencias previstas en el contrato
- i) Relaciones con terceros
- j) Garantías
- k) Responsabilidades
- l) Obligaciones
- m) Sanciones
- n) Arbitraje

§. 1200. CARACTERÍSTICAS LEGALES

Según nuestros ordenamientos legales existen dos tipos de contratación:



A continuación, copiamos a la letra del "Código Civil" para el Distrito y Territorios Federales según el decreto del 10. de septiembre de 1932 publicado en el diario oficial, las definiciones y reglamentación de los contratos de "Prestación de Servicios Profesionales" y de "Precio Alzado", haciendo notar que en el espíritu de este código, el precio alzado no presenta ninguna diferencia con el contrato de precios unitarios.

5.1210. Prestación de servicios profesionales

Art. 2606.—El que presta y el que recibe los servicios profesionales pueden fijar, de común acuerdo, retribución debida por ellos.

Cuando se trate de profesionistas que estuvieren sindicalizados, se observarán las disposiciones relativas establecidas en el respectivo contrato colectivo de trabajo.

Art. 2607.—Cuando no hubiere habido convenio, los honorarios se regularán atendiendo juntamente a las costumbres 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. 2608.—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. 2609.—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. 2610.—El pago de los honorarios y de las expensas, cuando las haya, se harán 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. 2611.—Si varias personas encomendaren un negocio, todas ellas serán solidariamente responsables de los honorarios del profesor y de los anticipos que hubieren hecho.

Art. 2612.—Cuando varios profesores en la misma ciencia presten sus servicios en un negocio o asunto, podrán cobrar los servicios que individualmente haya prestado cada uno.

Art. 2613.—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. 2614.—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 2589.

Art. 2615.—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.

5.1220. Contrato de obras a precio alzado.

Art. 2616.—El contrato de obras a precio alzado, cuando el empresario dirige la obra y pone los materiales, se sujetará a las reglas siguientes.

Art. 2617.—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. 2618.—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. 2619.—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. 2620.—El perito que forme el plano, diseño o presupuesto de una obra, y la ejecute, no puede cobrar el plano, diseño o presupuesto fuera del honorario de la obra; mas 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 conviniera aceptarlo.

Art. 2621.—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, ninguno puede cobrar honorarios, salvo convenio expreso.

Art. 2622.—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. 2623.—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. 2624.—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 tasen peritos.

Art. 2625.—El precio de la obra se pagará al entregarse ésta, salvo convenio en contrario.

Art. 2626.—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. 2627.—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.

Art. 2628.—Una vez pagado y recibido el precio, no ha lugar a reclamación sobre él, a menos que al pagar o recibir las partes se hayan reservado expresamente el derecho de reclamar.

Art. 2629.—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. 2630.—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. 2631.—La parte pagada se presume aprobada y recibida por el dueño, pero no habrá lugar a esa presunción solamente porque el dueño haya hecho ade-

lantos a buena cuenta del precio de la obra, si no se expresa que el pago se aplique a la parte ya entregada.

Art. 2632.—Lo dispuesto en los dos artículos anteriores no se observará cuando las piezas que se manden construir no puedan ser útiles, sino formando reunidas un todo.

Art. 2633.—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 consienta; en estos casos, la obra se hará siempre bajo la responsabilidad del empresario.

Art. 2634.—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. 2635.—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. 2636.—Cuando la obra fue 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. 2637.—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 aquélla siga conforme al mismo plano, diseño o presupuesto.

Art. 2638.—Si el empresario muere antes de terminar la obra, podrá rescindir el contrato; pero el dueño indemnizará a los herederos de aquél del trabajo y gastos hechos.

Art. 2639.—La misma disposición tendrá lugar si el empresario no puede concluir la obra por alguna causa independiente de su voluntad.

Art. 2640.—Si muere el dueño de la obra, no se rescindirá el contrato, y sus herederos serán responsables del cumplimiento para con el empresario.

Art. 2641.—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. 2642.—El empresario es responsable del trabajo ejecutado por las personas que ocupe en la obra.

Art. 2643.—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. 2644.—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. 2645.—Los empresarios constructores son responsables por la inobservancia de las disposiciones municipales o de policía y por todo daño que causen a los vecinos.

SUB-CAPITULO 5.3000

Análisis de un concurso de precios unitarios.

SUMARIO:	5.3110	Planeación del concurso
	5.3111	Análisis de la convocatoria
	5.3112	Análisis de factibilidad
	5.3113	Ruta crítica concurso
	5.3120	Primer presupuesto aproximado
	5.3130	Identificación de conceptos EJE (Ley de Pareto)
	5.3140	Cuantificación cantidades involucradas
	5.3150	Cuantificación conceptos EJE
	5.3160	Investigación costos base mano de obra
	5.3170	Investigación costos base materiales
	5.3180	Concurso subcontratos
	5.3190	Primer costo exacto
	5.3200	Primer costo proyectado
	5.3210	Política del concurso
	5.3220	Presupuesto final
	5.3230	Ruta crítica final
	5.3240	Integración total
	5.3250	Entrega y resultado

5.3000. ANALISIS DE UN CONCURSO DE PRECIOS UNITARIOS.

Como resumen de lo expuesto y con permiso del concursante agraciado en una licitación de precios unitarios celebrada en el año de 1976, sometemos a la consideración del lector, el desarrollo sistematizado de este tipo de concursos.

Para el objeto, supondremos que hemos sido invitados a la licitación para una obra ubicada en la ciudad de México, D.F., y por lo tanto iniciaremos la:

5.3110. Planeación del concurso.

Con el:

5.3111. Análisis de la convocatoria.

Utilizando los conceptos expuestos en el subcapítulo 5.1000, revisaremos su validez en este caso:

1.- La convocatoria y los documentos de evaluación son claros y precisos

Respuesta:

SI

376 Costo y tiempo en edificación

2.- Las empresas invitadas son *semejantes*? semejantes?

Al recibo de la invitación se desconocían, en la visita al lugar de la obra se conocieron.

Respuesta: Sí

3.- El tiempo para presentar la proposición era *razonable*?

En la invitación se señalaban 2 semanas

Respuesta: Sí

4.- El tiempo sugerido para la construcción era *razonable*?

En la invitación se señalaban 19 semanas

Respuesta: Sí

5.- El juicio de las propuestas se realizará con *honorabilidad y justicia*?

Dada la calidad moral de la contratante y de experiencias anteriores con la misma.

Respuesta: Sí

6.- Se adiciona algún instrumento, que ante cambios sustanciales de precios de materiales y mano de obra permita su *reajuste*?

Con base en la tabla de reajuste oficial de la Secretaría del Patrimonio Nacional.

Respuesta: Sí

∴ Se acepta la convocatoria

5.3112. Análisis de factibilidad

En forma independiente a la aceptación de la invitación, y conocida en principio la obra, se debe evaluar la posibilidad de realización eficiente de la misma, (en caso de obtenerla), a través de estudiar en detalle:

1.- Importancia de la obra

2.- Capacidad financiera de la empresa

3.- Capacidad técnica (personal disponible)

4.- Equipo disponible

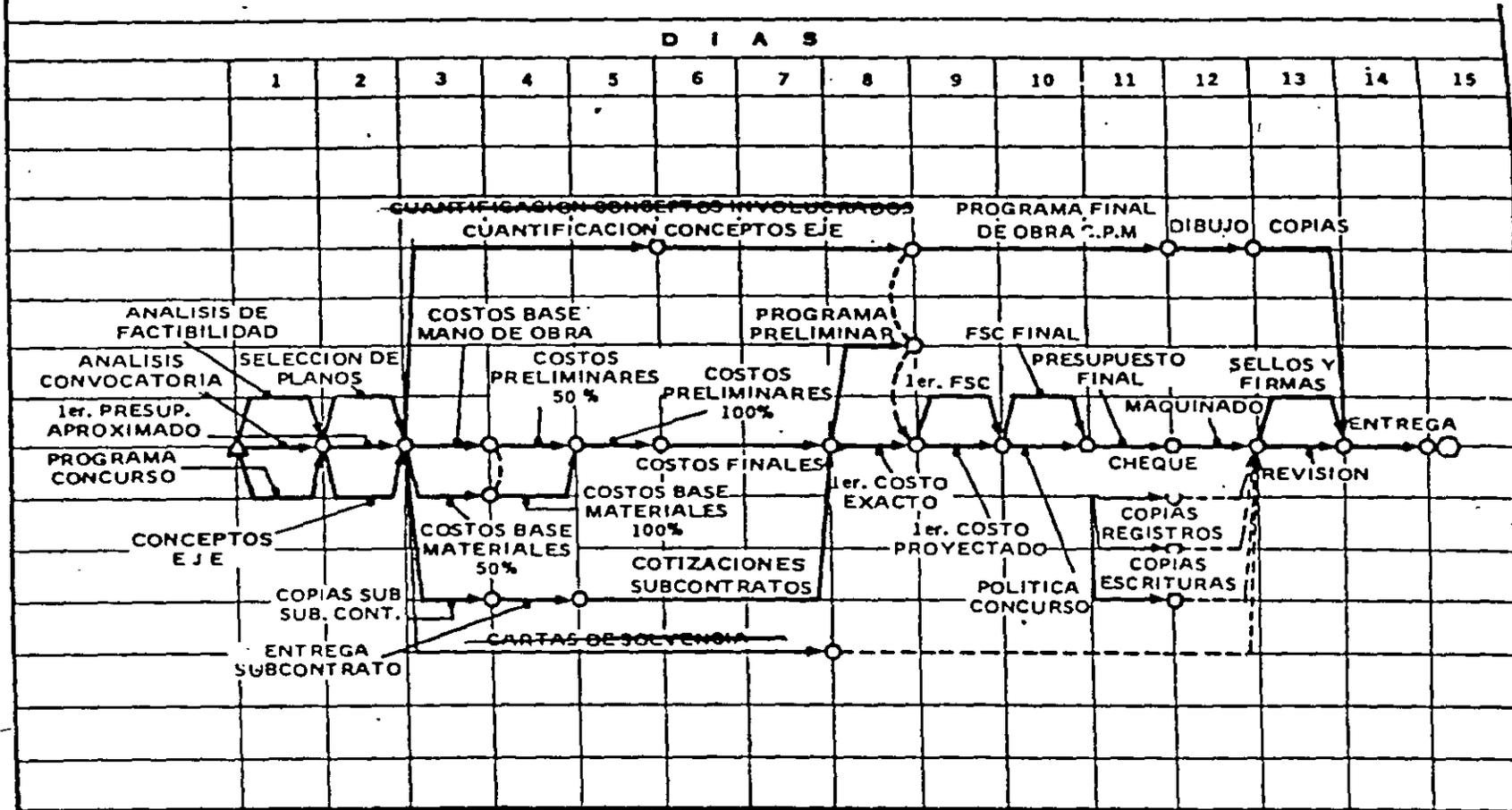
En el caso que nos ocupa, la obra aunque pequeña, en inicio, era parte de un conjunto de edificios, por construirse, y la capacidad tanto financiera como técnica y de equipo, estaba solucionada aún para las subsecuentes etapas probables.

Decidida la empresa a participar, continuaremos con:

5.3113. Ruta crítica del concurso.

Con la certeza de que, la empresa está en posibilidades de obtener la obra, y puede en caso dado, realizarla en forma eficiente, iniciaremos su programación según sistema CPM-GANTT.

RUTA CRITICA CONCURSO DE PRECIOS UNITARIOS



378 Costo y tiempo en edificación

5.3120. Primer presupuesto aproximado.

Sobre una copia de los términos de cotización, se sugiere asignar valores de costo aproximado por cada partida, con el objeto de tener una idea sobre el monto de la obra en referencia como por ejemplo:

Partida	Concepto Observaciones y operaciones	Cantidad	U.	P.U.	Importe
1 1.17	TERRACERIAS: Relleno con tepetate, incluye suministro, acarreo dentro de la obra así como compactación en capas de 20 cm. al 90% proctor. Ver. E.C.III-1.17	150.00	m ³	50.00	7,500.00
3 3.4	MAMPOSTERIAS: Mampostería de piedra braza suministrada por la propietaria junteada con mortero cemento-arena 1:6, según indica en planos estructurales, arquitectónicos de acabados y detalles. Ver E.C. III-3.4	155.00	m ³	200.00	31,000.00
3.8	Compensación por cara acabada con junta remetida, en mampostería según planos arquitectónicos de detalle y acabados. Ver. E.C.III-3.8	175.00	m ²	60.00	10,500.00
4 4.a	CONCRETO EN CIMENTACION: Concreto ciclópeo de relleno y nivelación, $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$. se incluirá en el colado piedra braza limpia producto de la excavación, sin cimbra, la superficie afinada a nivel por ser base de zapatas. Ver. E.C.III-4.a	120.00	m ³	150.00	18,000.00
4.1	Concreto en zapatas aisladas, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$. según detalles y planos estructurales. Ver. E.C.III-4.1	40.00	m ³	600.00	24,000.00
4.4	Concreto en dados de columnas $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$. secciones, armado y detalles según planos estructurales, cimbra común. Ver. E.C.III-4.4	31.00	m ³	1000.00	31,000.00
5 5.1	CONCRETO EN COLUMNAS VER E.C. III-5 Concreto en columnas cuadradas $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$. acabado aparente liso, secciones, armado, detalles según planos estructurales y arquitectónicos. Ver. E.C.III-5.1	42.00	m ³	1200.00	50,400.00
5.2	Concreto en columnas hexagonales irregulares, forma según planos arquitectónicos y estructurales, secciones, armado, acabado aparente liso, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$ Ver E.C.III-5.1	93.00	m ³	1350.00	125,550.00
5.3	Concreto en columnas pentagonales irregu-				

6	lar, forma según planos arquitectónicos y estructurales, secciones, armado, acabado aparente liso $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$. Ver. E.C.III-5.1	3.00	m ³	1350.00	4,050.00
6.4	CONCRETO EN SISTEMAS DE ENTRE-PISO O AZOTEA: Concreto en losas planas, reticulada, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, cimbra común, secciones y detalles según planos arquitectónicos y estructurales. Ver. E.C.III-6.4	2700.00	m ²	270.00	729,000.00
7	CONCRETO EN MUROS:				
7.1b	Concreto en pretilles bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$ acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados. Ver plano E-10 según corte 7-7 o plano E-11 corte 6-6. Ver E.C.III-7.1b	303.00	ml.	500.00	151,500.00
7.1c	Concreto en pretilles de azotea, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados, ver plano E-10 corte 3-3, 5-5 y 8-8 Ver E.C.III-7.1c	130.00	ml.	200.00	26,000.00
7.1d	Concreto en pretilles bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados, ver plano E-10 corte 2-2, o plano E-11 corte 2-2. Ver E.C.III-7.1b	9.00	ml.	200.00	1,800.00
7.1e	Concreto en pretilles bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados, ver plano E-10 corte 4-4. Ver E.C.III-7.1b	9.00	ml.	200.00	1,800.00
7.1f	Concreto en pretilles bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados, ver plano E-11 corte 5-5 Ver E.C.III-7.1b	6.00	ml.	200.00	1,200.00
7.2	Concreto en muros de entrepiso, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados; 12 cm. de espesor, ver plano E-10 corte 1-1 y plano E-11 corte 11. Ver E.C.III 7.2	24.00	m ²	250.00	6,000.00
8	BONIFICACION POR ACABADO APARENTE EN CONCRETOS:				
8.1	Suministro y colocación de gotero a base de bagueta de aluminio de 5/8" ahogada en el concreto. Deberá quedar perfectamente allineada.	590.00	ml	15.00	8,850.00

380 Costo y tiempo en edificación

9	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO:				
9.1	Movimiento de varilla en trailer, incluye: carga, transporte y descarga así como los viajes hasta la báscula más próxima para p e s a r y d e s t a r .	150.00	Ton	100.00	15,000.00
9.4	Habilitado y colocación de acero corrugado de refuerzo, según indican planos estructurales y detalles, en cualquier diámetro, en estructura de concreto reforzado. Ver E.C.III-9.4	150.00	Ton	1750.00	262,500.00
9.6	Suministro, habilitado y colocación de acero liso de refuerzo 6 mm. de diámetro y $f_c = 2,310 \text{ kg./cm}^2$, en estructura de concreto reforzado, según planos estructurales arquitectónicos y detalles.	1.00	Ton	10,000.00	10,000.00
11	CADENAS DE LIGA O DE DESPLANTE EN CONCRETO REFORZADO:				
11.1b	Cadena de desplante para muros de vitricota, sección 7 x 7 cm., armada con 2 diámetros No. 2.5 y grapas con alambirón No. 2 a cada 20 cm. concreto $f_c = 150 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, incluye el suministro, habilitado y colocación del acero de refuerzo.	750.00	ml.	30.00	22,500.00
13	MUROS:				
13.1	Muros de tabique rojo recocido, aparejo común de 14 cm. de grueso, asentado con mortero cemento-arena 1:4 (incluye suministro del tabique)	100.00	m ²	60.00	6,000.00
13.2	Colocación de vitricota 20 x 6 x 10, suministrada por la propietaria, armado vertical con 1 varilla de No. 2.5 a cada metro asentado y juntado con mortero de cemento cal-arena 1:4:12 (incluye acero, mochetas, empaques de juntas a columnas) según indicaciones en planos estructurales y arquitectónicos.	2150.00	m ²	70.00	150,500.00
15	PISOS:				
15.1a	Firme de concreto, $f_c = 150 \text{ kg./cm}^2$, de 8 cm. de espesor, maestrado a nivel, acabado a regla, armado con malla 66-66 electro soldada, según planos estructurales y arquitectónicos (no incluye suministro de malla electrosoldada)	800.00	m ²	60.00	48,000.00
15.1b	Piso de mosaico de terrazo, según muestra aprobada por la propietaria asentado con mortero cemento-arena 1:3 incluye cortes, lechadeado de cemento blanco, pulido, brillado y limpieza. Por unidad de obra terminada	2250.00	m ²	90.00	202,500.00

16	ALCANTARILLADO:				
16.2	Suministro y colocación de tubo de concreto, 20 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5 No incluye excavación ni relleno.	50.00	ml.	30.00	1,500.00
16.1	Suministro y colocación de tubo de concreto, 15 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5. No incluye excavación ni relleno.	100.00	ml.	27.50	2,750.00
16.4	Suministro y colocación de tubo de concreto, 30 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5. No incluye excavación ni relleno.	50.00	ml.	50.00	2,500.00
16.8	Cajas de registro 40 x 60 cm., profundidad de 0.6 a 1.2 m., incluye: excavación, materiales y tapa terminada, según detalles y planos de instalación hidráulica y sanitaria. Ver E.C.III-16.8	10.00	pza	500.00	5,000.00
18	AZOTEAS:				
18.1	Rellenos con mortero de tepetate ligero para dar pendientes en azoteas, espesor promedio de 15 cm. proporción 1:2:6:12 cemento-cal-arena-tepetate el terminado será afinado a plana.	900.00	m ²	40.00	36,000.00
20	DIVERSOS DE ALBAÑILERIA:				
20.7	Limpieza detallada de columnas de concreto	800.00	m ²	20.00	16,000.00
20.8	Limpieza detallada de pretilas bajo ventana (exterior)	760.00	m ²	20.00	15,200.00
20.11	Limpieza detallada de pretilas bajo ventana (interior)	510.00	m ²	20.00	10,200.00
20.12	Limpieza detallada de muros de vitricota	4300.00	m ²	10.00	43,000.00
20.15	Limpieza detallada de vidrios 2 caras.	150.00	m ²	5.00	750.00

TOTAL

\$ 2'078,050.00

5.3130. Identificación de conceptos EJE. (Ley de Pareto)

Después de efectuadas las operaciones y siguiendo el principio de la Ley de Pareto, identificamos como conceptos EJE:

- 5.1. Concreto en columnas cuadradas
- 5.2. Concreto en columnas hexagonales
- 6.4. Concreto en losas planas reticuladas (FLAT-SLAB)
- 7.1-B Concreto de pretilas
- 13.2 Colocación de vitricota
- 15.1-A Firme de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 15.1-B Piso de terrazo
- 18.1 Relleno de azoteas
- 20.12 Limpieza detallada de vitricota

Los cuales importan la cantidad de \$ 1'798,950.00, y representan el 87% del costo directo *aproximado* total, por lo tanto serán estas partidas las que cuantificaremos y asignaremos atención especial.

5.3140. Cuantificación de cantidades involucradas.

Para el análisis exacto de los precios unitarios de los concretos, se hará necesario cuantificar en forma exacta las cantidades de obra involucradas, lo cual integró los siguientes resultados:

4.1	Cimbra en zapatas por m ³ de concreto	1.43 m ³ /m ³
4.4	Cimbra en dados por m ³ de concreto	5.83 "
5.1	Cimbra en columnas cuadradas por m ³ de concreto	6.67 "
5.2	Cimbra en columnas hexagonales por m ³ de concreto	7.34 "
5.3	Cimbra en columnas rectangulares por m ³ de concreto	6.98 "
6.4	Cimbra por m ² de losa plana reticulada	1.07 m ² /m ²
6.4	Casetones de block por m ² de losa reticulada 20 x 20 x 60 cm.	9.30 pz/m ²
7.1-B	Cimbra en pretil bajo ventana por m ³ de concreto	2.90 m ³ /ml.
7.1-C	Cimbra en pretil de azotea por m ³ de concreto	1.95 m ³ /ml.
7.1-D	Cimbra en pretil bajo ventana corte 2-2 x m ³ de concreto	3.08 m ³ /ml.
7.1-E	Cimbra en pretil bajo ventana corte 4-4 x m ³ de concreto	2.30 m ³ /ml.
7.1-F	Cimbra en pretil bajo ventana corte 5-5 x m ³ de concreto	2.00 m ³ /ml.
7.2	Concreto en muros de entrepiso	2.00 m ³ /ml.

Para con los argumentos anteriores poder integrar el costo exacto.

5.3150. Cuantificación de conceptos EJE.

Conocidos los conceptos que definen el 87% de la obra, procederemos a su cuantificación exacta para investigar si existe algún error en los mismos, que pudiera deformar el importe final de nuestra cotización.

En el caso que nos ocupa, los conceptos EJE, variaron en un rango no mayor del 5%, concluyéndose que el concurso consignaba conceptos confiables por lo cual se suspendió la revisión total.

5.3160. Investigación de costos base mano de obra.

A principios del año de 1976, se conocían los salarios mínimos y mínimos profesionales para la zona 74, de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, y por lo cual éstos se aplicaron en forma directa, interpolándose únicamente los salarios que no aparecen en dicha reglamentación, tales como:

Cabo	\$ 95.00
Ayudante fierro	90.00
Ayudante carpintero	90.00
Oficial especialista	125.00

Los cuales se integran con prestaciones en la tabla siguiente:

cuales en caso de incumplimiento, nos podrían afectar sustancialmente, por otra parte se hace recomendable la obtención de 2 o más cotizaciones, que con las mismas bases puedan definir el subcontrato idóneo, es decir, necesitaremos llevar a cabo varios pequeños concursos que nos permitan realizar esta selección.

En el caso que nos ocupa no existían subcontratos y únicamente se procedió a concursar en forma por demás simple el abasto de loseta de terrazo

5.3190. Primer costo exacto.

Después de realizados y revisados los análisis de costos respectivos sobre una copia de términos de cotización, se procedió a integrar el primer costo exacto de la obra, donde podemos notar que no obstante que la primera suposición se realizó sobre ninguna base firme, los errores se compensaron y el error total fue de $\pm 7\%$ en exceso.

Por otra parte, los errores en los precios que no eran Eje, no afectaron el panorama general de la primera decisión.

Partida	Concepto Observaciones y operaciones	Cantidad	U.	P.U.	Importe
1	TERRACERIAS:				
1.17	Relleno con tepetate, incluye suministro, acarreo dentro de la obra así como compactación en capas de 20 cm. al 90% proctor, Ver. E.C.III-1.17	150.00	m ³	72.81	10,921.50
3	MAMPOSTERIAS:				
3.4	Mampostería de piedra brasa suministrada por la Propietaria juntada con mortero cemento-arena 1:6, según indica en planos estructurales, arquitectónicos de acabados y detalles Ver. E.C.III-3.4	155.00	m ³	215.93	33,469.15
3.8	Compensación por cara acabada con junta remetida, en mampostería según planos arquitectónicos de detalle y acabados, Ver. E.C.III-3.8	175.00	m ²	34.49	6,035.75
4	CONCRETO EN CIMENTACION:				
4.a	Concreto ciclópeo de relleno y nivelación, $f_c = 100 \text{ kg./cm}^2$ se incluirá en el colado piedra brasa limpia producto de la excavación, sin cimbra, la superficie afinada a nivel por ser base de zapatas, Ver. E.C.III-4.a	120.00	m ³	167.03	20,043.60
4.1	Concreto en zapatas aisladas, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, según detalles y planos estructurales, Ver. E.C.III-4.1	40.00	m ³	588.32	23,532.80
4.4	Concreto en dados de columnas $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, secciones, armado y detalles según planos estructurales, cimbra común, Ver. E.C.III-4.4	31.00	m ³	907.75	28,140.25
5	CONCRETO EN COLUMNAS. VER E.C.III-5				
5.1	Concreto en columnas cuadradas $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso, secciones, armado, detalles según planos estructurales y arquitectónicos, Ver. E.C.III-5.1	42.00	m ³	1,158.33	48,649.86

Partida	Concepto Observaciones y operaciones	Cantidad	U.	P.U.	Importe
5.2	Concreto en columnas hexagonales irregulares, forma según planos arquitectónicos y estructurales, secciones, armado, acabado aparente liso, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$ Ver. E.C.III-5.1	93.00	m ³	1,282.93	119,312.49
5.3	Concreto en columnas pentagonales irregulares, forma según planos arquitectónicos y estructurales, secciones, armado, acabado aparente liso $f_c = \text{kg./cm}^2$. Ver. E.C.III-5.1	3.00	m ³	1,233.01	3,699.03
6	CONCRETO EN SISTEMAS DE ENTRE-PISO O AZOTEA:				
6.4	Concreto en losas planas, reticulada, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$ cimbra común, secciones y detalles según planos arquitectónicos y estructurales Ver. E.C.III-6.4	2,700.00	m ²	252.44	681,588.00
7	CONCRETO EN MUROS:				
7.1b	Concreto en pretilas bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados. Ver. plano E-10 según corte 7-7 o plano E-11 corte 6-6. Ver. E.C.III-7.1b	303.00	ml.	344.69	104,441.07
7.1c	Concreto en pretilas de azotea, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados, Ver. plano E-10 corte 3-3, 5-5 y 8-8. Ver. E.C.III-7.1c	130.00	ml.	240.98	31,327.40
7.1d	Concreto en pretilas bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados. Ver plano E-10 corte 2-2, o plano E-11 corte 2-2. Ver. E.C.III-7.1b	9.00	ml.	358.64	3,227.76
7.1e	Concreto en pretilas bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados. Ver plano E-10 corte 4-4 Ver. E.C.III-7.1b	9.00	ml.	358.64	3,227.76
7.1f	Concreto en pretilas bajo ventana, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones, armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados. Ver plano E-11 corte 5-5 Ver. C.C.III-71b	6.00	ml.	241.30	1,447.80
7.2	Concreto en muros de entrepiso, $f_c = 250 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, cimbra con triplay, secciones armados y detalles según planos estructurales, arquitectónicos y de acabados; 12 cm. de espesor Ver plano E-10 corte 1-1 y plano E-11 corte 11. Ver E.C.III-7.2	24.00	m ²	224.57	5,389.68

Partida	Concepto Observaciones y operaciones	Cantidad	U.	P.U.	Importe
8	BONIFICACION POR ACABADO APARENTE EN CONCRETOS:				
8.1	Suministro y colocación de gotero a base de bagueta de aluminio de 5/8" ahogada en el concreto. Deberá quedar perfectamente alineada.	590.00	ml.	16.52	9,746.80
9	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO:				
9.1	Movimiento de varilla en trailer, incluye: carga, transporte y descarga, así como los viajes hasta la báscula más próxima para pesar y destarar.	150.00	Ton	130.00	19,500.00
9.4	Habilitado y colocación de acero corrugado de refuerzo según indican planos estructurales y detalles, en cualquier diámetro, en estructura de concreto reforzado. Ver. E.C.III-9.4	150.00	Ton	1,627.75	244,162.50
9.6	Suministro, habilitado y colocación de acero liso de refuerzo 6 mm. de diámetro y $f_c = 2.310 \text{ kg./cm}^2$, en estructura de concreto reforzado, según planos estructurales arquitectónicos y detalles.	1.00	Ton	7,845.87	7,845.85
11	CADENAS DE LIGA O DE DESPLANTE EN CONCRETO REFORZADO:				
11.1b	Cadena de desplante para muros de vitricota, sección 7 x 7 cm., armada con 2 diámetros No. 2.5 y grapas con alambón No. 2 a cada 20 cm. concreto $f_c = 150 \text{ kg./cm}^2$, acabado aparente liso 2 caras, incluye el suministro, habilitado y colocación del acero de refuerzo.	750.00	ml.	33.14	24,855.00
13	MUROS:				
13.1	Muros de tabique rojo recocido, aparejo común de 14 cm. de grueso, asentado con mortero cemento-arena 1:4 (incluye suministro del tabique)	100.00	m ²	80.96	8,096.00
13.2	Colocación de vitricota 20 x 6 x 10, suministrada por la Propietaria armado vertical con 1 varilla de No. 2.5 a cada metro asentado y juntado con mortero de cemento cal-arena 1:4:12 (incluye acero, mochetas empaques de juntas a columnas) según indicaciones en planos estructurales y arquitectónicos.	2150.00	m ²	70.23	150,994.50
15	PISOS:				
15.1a	Firme de concreto, $f_c = 150 \text{ kg./cm}^2$ de 8 cm. de espesor, maestrado a nivel, acabado a regla, armado con malla 66-66 electrosoldada, según planos estructurales y arquitectónicos (no incluye suministro de malla electrosoldada)	800.00	m ²	67.48	53,984.00

390 Costo y tiempo en edificación

Partida	Concepto Observaciones y operaciones	Cantidad	U.	P.U.	Importe
15.1b	Piso de mosaico de terrazo, según muestra aprobada por la propietaria; asentado con mortero cemento-arena 1:3 incluye cortes, lechadeado de cemento blanco, pulido, brillado y limpieza. Por unidad de obra terminada.	2250.00	m ²	95.91	215,797.50
16	ALCANTARILLADO:				
16.2	Suministro y colocación de tubo de concreto, 20 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5. No. incluye excavación ni relleno.	50.00	ml.	30.18	1,509.00
16.1	Suministro y colocación de tubo de concreto, 15 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5. No; incluye excavación ni relleno.	100.00	ml.	22.02	2,202.00
16.4	Suministro y colocación de tubo de concreto, 30 cm. de diámetro, incluye el tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:5. No incluye excavación ni relleno.	50.00	ml	47.58	2,379.00
16.8	Cajas de registro 40 x 60 cm., profundidad de 0.6 a 1.2 m., incluye: excavación, materiales y tapa terminada, según detalles y planos de instalación hidráulica y sanitaria. Ver. E.C.III-16.8	10.00	pza	535.03	5,350.30
18	AZOTEAS:				
18.1	Rellenos con mortero de tepetate ligero para dar pendiente en azotea, espesor promedio de 15 cm. proporción 1:2:6:12 cemento-cal-arena-tepetate, el terminado será afinado a plana.	900.00	m ²	45.86	41,274.00
20	DIVERSOS DE ALBAÑILERIA:				
20.7	Limpieza detallada de columnas de concreto	800.00	m ²	13.75	11,000.00
20.8	Limpieza detallada de pretilas bajo ventana (exterior)	760.00	m ²	13.75	10,450.00
20.11	Limpieza detallada de pretilas bajo ventana (interior)	510.00	m ²	12.65	6,451.50
20.12	Limpieza detallada de muros de vitricota	4300.00	m ²	6.52	28,036.00
20.15	Limpieza detallada de vidrios 2 caras.	150.00	m ²	4.19	628.50
	Total				1968,716.37

5.3200. PRIMER COSTO PROYECTADO

Esta parte del concurso, en nuestro caso, fue innecesaria al no encontrar faltantes de cuantificaciones, ni excesos sustanciales en la misma.

En algunos casos esta es la parte *medular* de la obtención de un concurso y a la cual deberá de asignarse la *maxima* atención posible.

5.3210. Política del concurso

Del primer costo exacto y del primer costo proyectado, podemos derivar una *primera* política del concurso.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

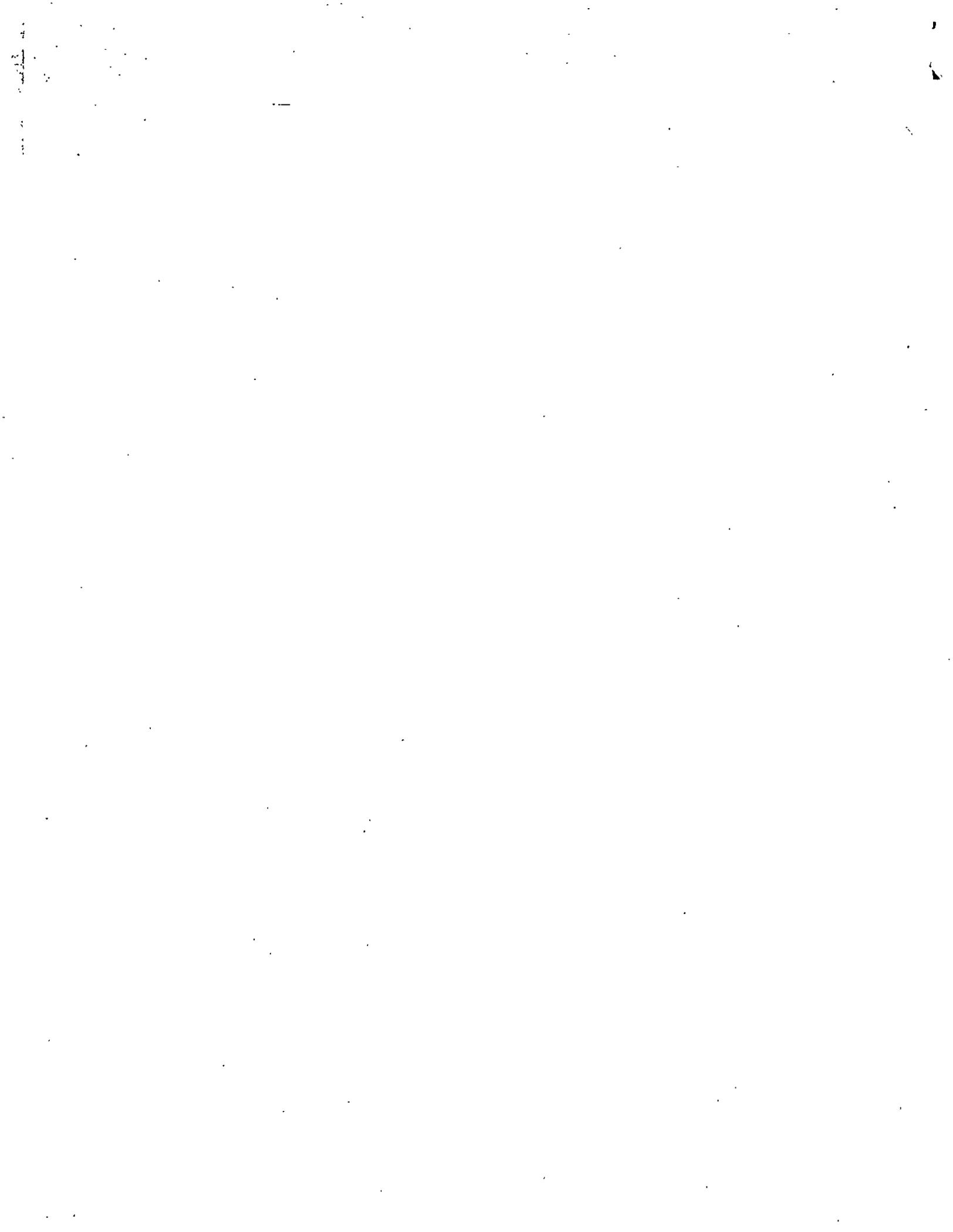
CURSOS ABIERTOS

**VI CURSO INTERNACIONAL DE COSTOS DE
CONSTRUCCIÓN**

**MODULO II: INGENIERÍA DE COSTOS
DE CONSTRUCCIÓN**

**IMPUESTOS A LA EMPRESA
CONSTRUCTORA**

**EXPOSITOR: C.P. RAÚL AMEZQUITA FLORES
1997**





Raúl Amézquita y Asoc., S.C.

CONTADORES PUBLICOS CONSULTORES EN IMPUESTOS

HOMERO 534-DESP 304
COL. LOS MORALES CHAPULTEPEC
(POLANCO) DEL MIGUEL HIDALGO
MEXICO, D.F. C.P. 11560
TEL. 254-8788 250-6415
250-6425 FAX 254-6375

CURSO INTERNACIONAL

DE

INGENIERIA DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN

Módulo 2 INGENIERIA DE COSTOS

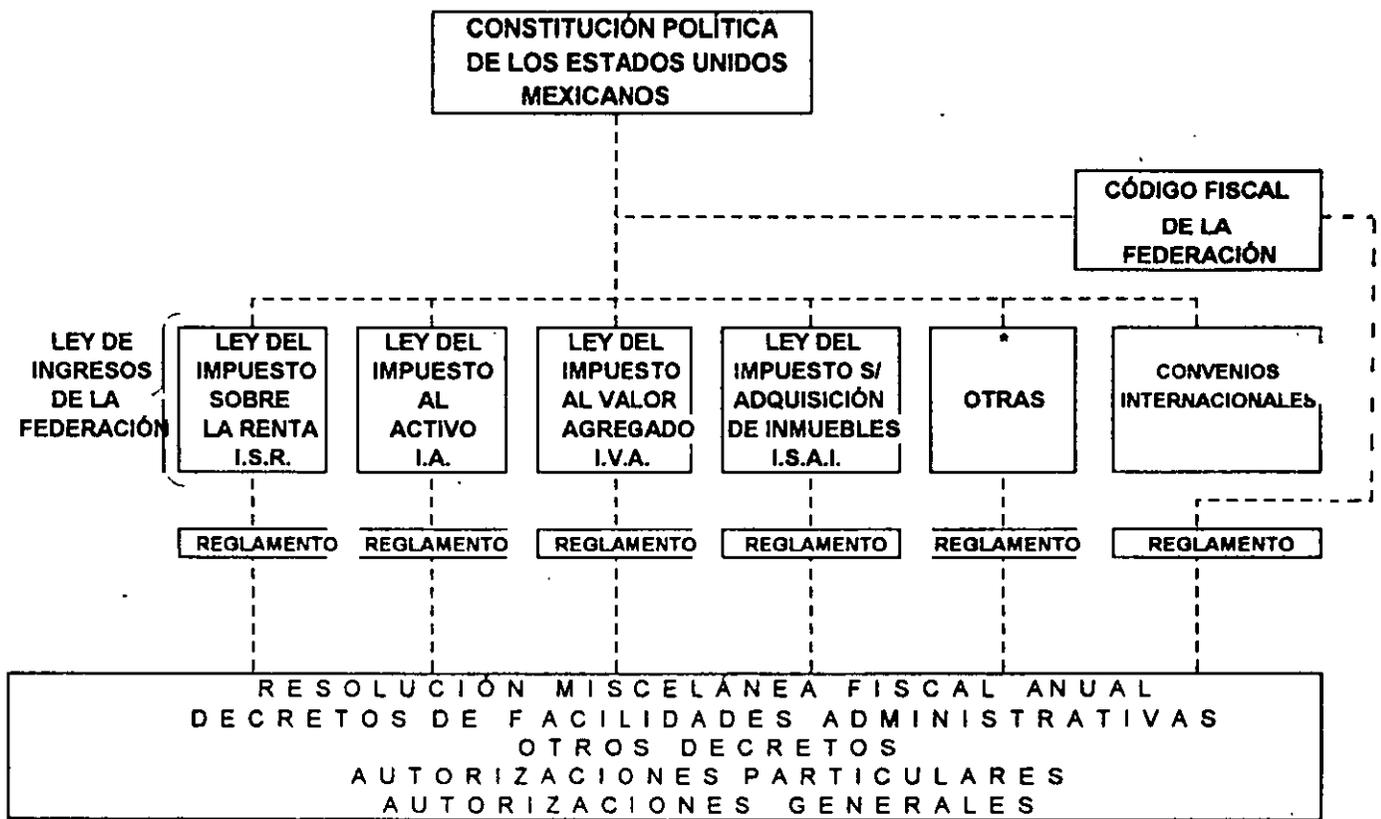
Coordinador: Ing. Carlos Suárez Salazar

Tema: IMPUESTOS A LA EMPRESA CONSTRUCTORA

Fecha: 2 y 3 de julio de 1996

Expositor: C.P. Raúl Amézquita Flores.

AMBITO CONSTITUCIONAL DE LAS CONTRIBUCIONES

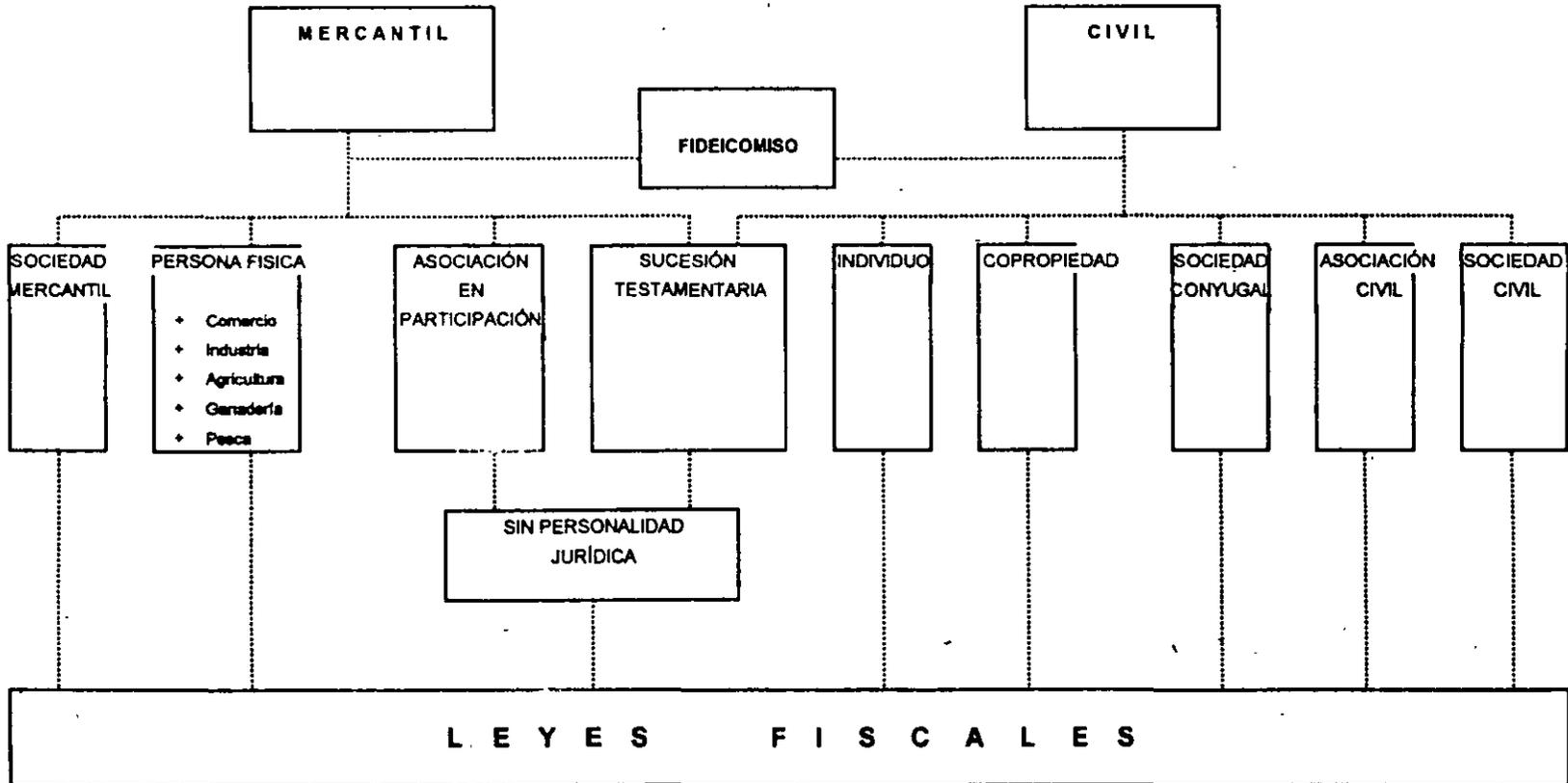


* LEYES: en forma enunciativa

**RESOLUCIÓN MISCELÁNEA
FISCAL 1996-1997
(D.O.F. 29-MARZO-1996)**

TITULO		CAPITULOS	REGLAS MISCELÁNEA
I	DISPOSICIONES PRELIMINARES		I-6
II	CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACION	I-XII	7-112
III	IMPUESTO SOBRE LA RENTA	I-XXVI	113-262
IV	IMPUESTO AL ACTIVO	I-V	263-273
V	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	I-VII	274-286
VI	IMPUESTO ESPECIAL SOBRE PRODUCCION Y SERVICIOS	I-V	287-298
VII	IMPUESTO SOBRE AUTOMOVILES NUEVOS	UNICO	299
VIII	IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHICULOS	I-III	300-306
IX	CONTRIBUCION DE MEJORAS	UNICO	307
X	DERECHOS	I-IX	308-319
XI	DEL DECRETO POR EL QUE SE EXIME DEL PAGO DE DIVERSAS CONTRIBUCIONES FEDERALES Y SE OTORGAN ESTIMULOS FISCALES	I-III	320-329

LAS FIGURAS JURÍDICAS Y EL DERECHO FISCAL



BASE LEGAL DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

CONVENIOS INTERNACIONALES CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ART.133 - "Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los estados."

LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ART.74 " Son facultades exclusivas de la Cámara de Diputados:"

"...IV. Examinar, discutir y aprobar anualmente el Presupuesto de Egresos de la federación y del Departamento del Distrito Federal, discutiendo primero las contribuciones que, a su juicio, deben decretarse para cubrirlos; así como revisar la Cuenta Pública del año anterior."

El Ejecutivo Federal hará llegar a la Cámara las correspondientes iniciativas de leyes de ingresos y los proyectos de presupuesto a más tardar el 15 del mes de noviembre o hasta el día 15 de diciembre cuando inicie su encargo en la fecha prevista por el artículo 83, debiendo comparecer el Secretario del Despacho correspondiente a dar cuenta de los mismos."

LEYES CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ART 31 - "Son obligaciones de los mexicanos:"

...IV.-"Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como del estado y municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes"

REGLAMENTOS CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ART. 89-I.- "Las facultades y obligaciones del Presidente son las siguientes:

"I.- Promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia."

RESOLUCIÓN MISCELÁNEA FISCAL

CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

DECRETOS

CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

AUTORIZACIONES

CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

ART. 35.-"Los funcionarios fiscales facultados debidamente podrán dar a conocer a las diversas dependencias el criterio que deberán seguir en cuanto a la aplicación de las disposiciones fiscales, sin que por ello nazcan obligaciones para los particulares y únicamente derivarán derechos de los mismos cuando se publiquen en el Diario Oficial de la Federación.

ART 39.-" El Ejecutivo Federal mediante resoluciones de carácter general podrá:

"I.-Condonar o eximir, total o parcialmente, el pago de contribuciones y sus accesorios, autorizar su pago a plazo, diferido o en parcialidades, cuando se haya afectado o trate de impedir que se afecte la situación de algún lugar o región del país, una rama de actividad, la producción o venta de productos, o la realización de una actividad, así como en casos de catástrofes sufridas por fenómenos meteorológicos, plagas o epidemias"

"II.- Dictar las medidas relacionadas con la administración, control, forma de pago y procedimientos señalados en las leyes fiscales, sin variar las disposiciones relacionadas con el sujeto, el objeto, la base la cuota, la tasa o la tarifa de gravámenes, las infracciones o las sanciones de las mismas, a fin de facilitar el cumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes."

"III.- Conceder subsidios o estímulos fiscales.

"Las resoluciones que conforme a este artículo dicte el ejecutivo federal, deberán señalar las contribuciones a que se refieren, salvo que se trate de estímulos fiscales, así como, el monto o proporción de los beneficios, plazos que se concedan y los requisitos que deban cumplirse por los beneficiados"

ART 34.-"Las autoridades fiscales sólo están obligadas a contestar las consultas que sobre situaciones reales y concretas les hagan los interesados individualmente, de su resolución favorable se derivan derechos para el particular, en los casos en que la consulta se haya referido a circunstancias reales y concretas y la resolución se haya emitido por escrito por autoridad competente para ello".

ART. 36.-"Las resoluciones administrativas de carácter individual favorables a un particular sólo podrán ser modificadas por el Tribunal

Fiscal de la Federación mediante juicio iniciado por las autoridades fiscales.

Cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique las resoluciones administrativas de carácter general estas modificaciones no comprenderán los efectos producidos con anterioridad a la nueva resolución".

ART. 36 BIS.-"Las resoluciones administrativas de carácter individual o dirigidas a agrupaciones, dictadas en materia de impuestos que otorguen una autorización o que, siendo favorables a particulares, determinen un régimen fiscal, surtirán sus efectos en el ejercicio fiscal del contribuyente en el que se otorguen o en el ejercicio inmediato anterior, cuando se hubiera solicitado la resolución, y ésta se otorgue en los tres meses siguientes al cierre del mismo.

Al concluir el ejercicio para el que se hubiere emitido una resolución de las que señala el párrafo anterior, los interesados podrán someter las circunstancias del caso a la autoridad fiscal competente para que dicte la resolución que proceda.

Este precepto no será aplicable a las autorizaciones relativas a prórrogas para el pago en parcialidades, aceptación de garantías del interés fiscal, las que obliga la ley para la deducción en inversiones en activo fijo, y las de inicio de consolidación en el impuesto sobre la renta.

CONVENIO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, REPRESENTADO POR EL C.P. RUBEN SOTOMAYOR GALLARDO EN SU CARACTER DE TITULAR DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE AUDITORIA A PATRONES Y POR LA OTRA, EL PATRON _____ REPRESENTADO POR EL _____ EN SU CARACTER DE REPRESENTANTE LEGAL QUIENES EN LO SUCESIVO Y PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONVENIO, SE LES DENOMINARA A LOS PRIMEROS " EL INSTITUTO " Y AL SEGUNDO " EL PATRON ", CONFORME AL PROGRAMA DE AUTOCORRECCIÓN DE PATRONES; AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I.- Declara " EL PATRON " que se encuentra inscrito ante " EL INSTITUTO", habiéndosele asignado el Registro Patronal N° _____ y como registro de obra el número _____ considerándosele para Riesgos de Trabajo de la Clase V, Fracción 41-01 con Prima 6.5625%.

II.- Declara " EL PATRON " que su domicilio legal es en: _____ y que la obra se encuentra ubicada en _____.

III.- Declara " EL PATRON " ser su decisión acogerse a los beneficios del Programa de Autocorrección de Patrones promovido por " EL INSTITUTO ", lo cual queda confirmado con la solicitud de fecha _____ que presentó al " INSTITUTO ".

IV.- Declara " EL PATRON " haber solicitado mediante escrito del _____ se le exceptuara de la elaboración de las liquidaciones y avisos afiliatorios correspondientes, en virtud de representarles una carga excesiva de trabajo administrativo, aceptando la responsabilidad que de tal hecho pudiera derivarse.

V.- Declara " EL PATRON " haber efectuado el pago del monto de las obligaciones incumplidas por el bimestre ____ bimestre de 199_, mediante ordenes de Ingreso Números _____ y _____ de fechas _____ y _____, cubriendo el importe de las Cuotas Obrero Patronales por N\$ _____, por actualización de las mismas por N\$ _____ y por recargos la cantidad de N\$ _____, haciendo un importe total de N\$ _____; y por lo que respecta a los bimestres subsecuentes de la obra en proceso hasta su conclusión, se compromete a cubrir las cuotas obrero patronales que resulten, previa presentación a la Jefatura de Auditoría a Patrones para su Visto Bueno.

VI.- Declara " EL INSTITUTO " que por Acuerdo Superior, la Jefatura de Servicios de Auditoría a Patrones, giró Oficios Circulares Internos a las Delegaciones, mediante los cuales se dieron lineamientos para la implementación del Programa de Autocorrección de Patrones.

VII.- Declara " EL INSTITUTO " haber recibido el pago de la Autocorrección determinada por " EL PATRON " con la orden de Ingreso a que se refiere la Declaración V habiendo sido desglosados los bimestres a cobro, detallando el importe de Cuotas, Actualización y Recargos, asignados para efectos de registro el tipo de documento " 1 " y asentado en las observaciones de la propia Orden de Ingreso " ESTE DOCUMENTO SE DERIVA DEL PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN VOLUNTARIA "

VIII.- Declara " EL INSTITUTO " que conforme a los lineamientos establecidos en el programa de Autocorrección de Patrones, " EL PATRON " _____ no será motivo de visita de Auditoría por lo que corresponde a su obra con registro N° _____ y por el periodo comprendido del 1° bimestre de 199_ hasta el bimestre en que se concluya la obra, siempre y cuando, no medie denuncia expresa de algún trabajador.

IX.- Declaran las partes que a efecto de formalizar la corrección de " EL PATRON ", expresan su conformidad de celebrar el presente Convenio bajo los siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. " EL PATRON ", reconoce deber a " EL INSTITUTO " por omisiones detectadas por el bimestre __ BIMESTRE de 199_, de acuerdo al Programa de Autocorrección de Patrones, la cantidad de NS_____.

SEGUNDA. " EL PATRON " Pago con Ordenes de Ingresó números _____ y _____ del _____ y _____, el total adeudado que se señala en la cláusula anterior, comprometiéndose a cubrir los bimestres subsecuentes y hasta la conclusión de la obra solo con el Visto Bueno de la Jefatura de Auditoría a Patrones.

TERCERA. " EL INSTITUTO " en este acto, se compromete a que " EL PATRON " no será motivo de visita de Auditoría por lo que corresponde a la obra con registro N° _____ y por el periodo comprendido desde el inicio de la obra hasta la conclusión de la obra, siempre y cuando no medie denuncia expresa de algún trabajador.

Estando las partes de común acuerdo con las Declaraciones y Cláusulas anteriores, se firma el presente Convenio en la Ciudad de México, Distrito Federal a los 30 días del mes de _____ de 199_.

POR EL PATRON

(Nombre y Firma)

POR EL INSTITUTO

C.P. RUBEN SOTOMAYOR GALLARDO
TITULAR DE LA JEFATURA DE
SERVICIOS DE AUDITORIA A PATRONES

PROCESO CONTABLE

CAUSA \longleftrightarrow EFECTO

CARGO/DEBITO
ABONO/CREDITO
SALDO

CUENTAS DE ACTIVO	
cargos	abonos
+	(-)

CUENTAS DE PASIVO Y CAPITAL	
cargos	abonos
(-)	+

CUENTAS DE RESULTADOS

DEUDORAS
COSTOS Y GASTOS

ACREEDORAS
INGRESOS

PROCESO CONTABLE

\$

1. Constitución de una Sociedad Mercantil

cargo: Accionistas	100	
abono: Capital		100

2. Los accionistas pagan su aportación

cargo: Bancos	100	
abono: Accionistas		100

3. Compra de maquinaria y muebles

cargo: Maquinaria	300	
Equipo de Oficina	200	
Iva por acreditar	50	
abono: Bancos		25
Documentos por pagar		525

4. Compra de materiales de construcción

cargo: Almacén	600	
Iva por acreditar	60	
abono: Bancos		25
Proveedores		635

5. Se le otorga un préstamo del Banco

cargo: Bancos	250	
abono: Préstamos Bancarios		250

\$

6. Paga nómina		
cargo: Obras en proceso	250	
abono: Bancos		250
7. Consume materiales		
cargo: Obras en proceso	500	
abono: Almacén		500
8. Depreciaciones		
cargo: Obras en proceso	75	
abono: Deprec. Acum. de Maq. 25%		75
cargo: Gastos de admón.	20	
abono: Deprec. acum. Eq. Ofna. 10%		20
9. Termina la Construcción		
cargo: Obras Terminadas	825	
abono: Obra en proceso		825
10. Vende la obra		
cargo: Bancos	400	
Clientes	700	
abono: Ventas		1000
Iva trasladado		100
11. Aplicación del costo		
cargo: Pérdidas y ganancias	825	
abono: Obra Terminada		825
12. Aplicación del Ingreso		
cargo: Ventas	1,000	
abono: Pérdidas y ganancias		1000

ACCIONISTAS

--	--

CAPITAL

--	--

BANCOS

--	--

MAQUINARIA

--	--

EQUIPO DE OFICINA

--	--

DOC. POR PAGAR

--	--

ALMACEN

--	--

PROVEEDORES

--	--

PRESTAMOS BANCARIOS

--	--

OBRAS EN PROCESO

--	--

DEPR. ACUM. MAQ.

--	--

GTOS. DE ADMON

--	--

DEPR. ACUM. EQ. OFNA.

--	--

OBRAS TERMINADAS

--	--

CLIENTES

--	--

VENTAS

--	--

PERDIDAS Y GANANCIAS

--	--

UTILIDAD DEL EJERC.

--	--

IVA POR ACREDITAR

--	--

IVA TRASLADADO

--	--

ACCIONISTAS		
1)	100 100	(2)
	=	

CAPITAL		
	100	(1)
	100	(S)

BANCOS		
2)	100 25	(3)
5)	250 25	(4)
10)	400 250	(6)
MD)	750 300	(MA)
S)	450	

MAQUINARIA		
3)	300	
S)	300	

EQUIPO DE OFICINA		
3)	200	
S)	200	

DOC. POR PAGAR		
	525	(3)
	525	(S)

ALMACEN		
4)	600 500	(7)
S)	100	

PROVEEDORES		
	635	(4)
	635	(S)

PRESTAMOS BANCARIOS		
	250	(5)
	250	(S)

OBRAS EN PROCESO		
6)	250 825	(9)
7)	500	
8)	75	
MD)	825 825	(MA)
	=	

DEPR. ACUM. MAQ.		
	75	(8)
	75	(S)

GTOS. DE ADMON		
8)	20	
S)	20	(1)
	=	

DEPR. ACUM. EQ. OFNA.		
	20	(8)
	20	(S)

OBRAS TERMINADAS		
9)	825 825	(11)
	=	

CLIENTES		
10)	700	
S)	700	

VENTAS		
12)	1000 1000	(10)
	=	

PERDIDAS Y GANANCIAS		
11)	825 1000	(12)
T)	20	
MA)	845 1000	(MD)
T)	155 155	(S)
	=	

UTILIDAD DEL EJERCICIO		
	155	(7)

IVA POR ACREDITAR		
3)	50	
4)	60	
S)	110	

IVA TRASLADADO		
	100	(10)
	100	(S)

ELABORACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE RESULTADOS (PERDIDAS Y GANANCIAS) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1995 \$

Ingresos		1,000
Costo		
Inventario inicial	0	
Compras	<u>925</u>	
Suma	925	
Inventario final	<u>100</u>	<u>825</u>
UTILIDAD BRUTA		175
Gastos de admón.		
Deprec. Eq. de ofna.		<u>20</u>
UTILIDAD NETA		<u>155</u>

ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA (BALANCE) Al 31 de diciembre de 1995 \$

ACTIVO		PASIVO	
Circulante:		Circulante:	
Bancos	450	Doc. por pagar	525
Clientes	700	Iva trasladado	100
Iva por acreditar	110	Proveedores a largo plazo	635
Inventarios	<u>100</u>	Préstamos Bancarios	<u>250</u>
	1360		1,510
Fijo:		CAPITAL	
Maquinaria	300	Capital	100
Deprec. Acum. Maq.	<u>75</u>	Utilidad del ejercicio	<u>155</u>
	225		255
Equipo Ofna.	200		
Dep. Acum. Eq. Ofna.	<u>20</u>		
	180		
SUMA DE ACTIVO	<u><u>1,765</u></u>	SUMA PASIVO Y CAPITAL	<u><u>1,765</u></u>

I. S. R.
UTILIDAD Y RESULTADO FISCAL

INGRESOS ACUMULABLES

MENOS:

DEDUCCIONES AUTORIZADAS _____

UTILIDAD (PERDIDA) FISCAL

**MENOS: (ÚNICAMENTE EN CASO DE
UTILIDAD)**

**AMORTIZACIÓN DE PERDIDAS DE
EJERCICIOS ANTERIORES
(ACTUALIZADAS)** _____

RESULTADO FISCAL _____

(L. I.S.R. ART.10)

CIFRAS CONTABLES Y FISCALES

		<u>CONTABLE</u>	<u>FISCAL</u>
INGRESOS		\$1,000	\$1,000
COSTO			
INV. INICIAL	0		
COMPRAS	<u>925</u>	→	925
SUMA	925		
MENOS INV. FINAL	<u>100</u>		
COSTO DE VENTA	825	→	<u>0</u>
UTILIDAD BRUTA		<u>175</u>	<u>75</u>
GASTOS		0	0
DEPRECIACIÓN			
M.O.I.	200		
TASA 10%	10%	<u>20 X F.A. 1.20</u>	<u>24</u>
RESULTADO CONTABLE Y FISCAL		155	51

UTILIDAD Y RESULTADO FISCAL I.S.R.

Utilidad Fiscal	\$	51
menos:		
Amortización de pérdidas de ejercicios anteriores (Actualizadas Art. 51)		0
Resultado Fiscal		51
Tasa I.S.R.	34%	
Impuesto Anual		17
menos:		
Pagos Provisionales (incluye retenciones bancarias)		0
IMPUESTO A PAGAR (favor)		\$17

CONCILIACIÓN CONTABLE - FISCAL

UTILIDAD CONTABLE		\$155
 <i>MÁS</i>		
PARTIDAS CONTABLES NO FISCALES		
COSTO	825	
DEPRECIACIONES	20	845
		1,000
 <i>MENOS</i>		
PARTIDAS FISCALES NO CONTABLES		
COMPRAS	925	
DEPREC. FISC.	24	949
 RESULTADO FISCAL		 51

LAS FINANZAS Y SU AFECTACIÓN FISCAL

		<u>A</u>	<u>B</u>
FASE I	Inversión en Bancos	\$ 500,000	0
FASE II	A presta dinero a B sin intereses a un año		
	Bancos	500,000	
	menos:		
	Préstamo	<u>500,000</u>	recibe 500,000
	Saldo de inversión	<u>0</u>	
FASE III	B invierte en Bancos Tasa de interés		500,000 15%
FASE IV	Un año después		
	Intereses ganados		<u>75,000</u>
	Nuevo saldo	<u>0</u>	575,000
FASE V	B paga a A Recibe	<u>500,000</u>	pago <u>500,000</u>
	Nuevo Saldo	<u>500,000</u>	<u>75,000</u>

NOTA FISCAL Si en lugar de tasa de interés, el mismo % lo consideramos inflación:
 A tuvo pérdida inflacionaria por (N\$ 75,000)
 B tuvo ganancia inflacionaria por (N\$ 75,000)

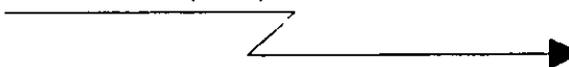
INTANGIBLES

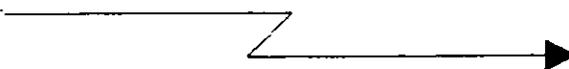
- ◆ Marcas
- ◆ Nombres
- ◆ Patentes
- ◆ Tecnología
- ◆ Crédito Mercantil
 - De la empresa
 - Del producto
 - Del lugar

Derechos

LOS NEGOCIOS Y EL DERECHO

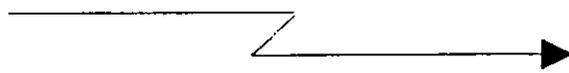
NEGOCIOS	DERECHO FISCAL	DEMÁS LEYES
----------	----------------	-------------

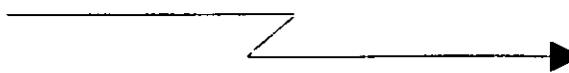
Arrendamiento Financiero. 

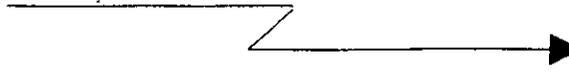
Escisión 

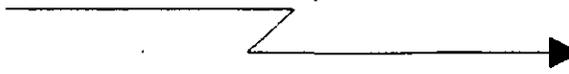
Préstamos respaldados (Back to Back) 

Operaciones financieras derivadas 

Ficorca 

Aceptaciones Bancarias 

Mesa de dinero. 

Etc. 

INFORMACIÓN
DE
ENTRADA

PROCESO
DE LA
INFORMACIÓN

INFORMACIÓN
DE
SALIDA

I. INDICE TEMATICO
DE PUBLICACIONES

II. BIBLIOTECA FISICA

III. CARPETA POR TEMAS

SECCIONES DE CADA
CARPETA

IV UNIFICACIÓN DE
CRITERIOS

INFORMACION TÉCNICA

**EMPRESAS
CONSTRUCTORAS**

	FISCAL	LEGAL	NEGOCIOS	FINANZAS
LEYES Y CODIGOS	FISCALES IMPRESOS CON REFERENCIA A CORRELACIONES DISKETTES EN HIPERTEXTO CORRELACIONADAS	CIVILES Y MERCANTILES IMPRESOS CON REFERENCIA A CORRELACIONES DISKETTES EN HIPERTEXTO CORRELACIONADOS		
REVISTAS:	CONSULTORIO FISCAL EL FISCAL EL INFORMANTE CONTEMPORANEO PRONTUARIO DE ACTUALIZACION FISCAL (PAF) PRACTICA FISCAL (TAX) CONTADURIA PUBLICA (IMCP) INVESTIGACION FISCAL (CCPM) I.D.C. FISCO ACTUALIDADES (IMCP) ANALISIS FISCAL HOY (COLECCION DE ORO) NUESTRO INSTITUTO HORIZONTE FISCAL VERITAS DICTAMEN FISCAL CONTABILIDAD FISCAL	REVISTAS DEL INSTITUTO DE INVEST. JURIDICAS (UNAM) LIBROS DE JURISPRUDENCIA I.D.C.	MUNDO EMPRESARIAL EXPANSION I.D.C. ALTA DIRECCION AVANCES DE INFORMACION ECONOMICA (INEGI) PROCESO EPOCA	EJECUTIVO DE FINANZAS HOMBRE EL MERCADO DE VALORES (NAFINSA) BOLETINES (BOLSA MEXICANA DE VALORES)
PERIODICOS:	PERIODICO DE ALTA CIRCULACION DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION		LA JORNADA EL EMPRESARIO	EL FINANCIERO
AUDIOVISUAL:	CONSULTORIO FISCAL (TELEVISION) CONSULTORIO FISCAL (RADIO UNAM) VIDEOCASSETTES FISCALES			
CURSOS:	CRITERIOS IMPLEMENTADOS DE LOS CURSOS			
DIVERSAS PUBLICACIONES	CRITERIOS DE LA SHCP ACUERDOS DEL CONSEJO TÉCNICO DEL IMCP		ACCION	
INFORMACION DEL ASESOR EXTERNO	SUMARIO SEMANAL DE DIARIOS OFICIALES BOLETINES DE REFORMAS FISCALES Y RESOLUCIONES MISCELANEAS MANUALES SOBRE TEMAS SELECTOS			

Procesamiento de información externa

OBJETIVO	FORMA
ÍNDICE TEMÁTICO DE PUBLICACIONES	
<p>Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Por semana b) Mensual c) Anual 	<ul style="list-style-type: none"> a) Fotostática b) Diskette, e c) Impresión
BIBLIOTECA FÍSICA	
<ul style="list-style-type: none"> a) Revistas b) Diarios Oficiales c) Libros d) Carpetas por temas <ul style="list-style-type: none"> - Índice - Artículos en original recortados de las publicaciones - Comentarios para ser incluidos en boletines o manuales - Ejemplares de boletines o manuales editados por el Banco o por terceros - Copia de consultas recibidas 	<p>FICHERO</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Diskette b) Impreso <ul style="list-style-type: none"> a) Carpeta de argollas b) Diskette c) Textos de boletines o manuales
BASE DE DATOS EN COMPUTADORA	Diskette
<ul style="list-style-type: none"> a) Textos de leyes fiscales b) Textos de leyes no fiscales c) Textos de resoluciones fiscales misceláneas d) Textos de circulares fiscales e) Texto de resoluciones fiscales fisca particulares f) Textos de resoluciones de tribunales y suprema corte g) Índices nacionales de precios al consumidor h) Costo porcentual promedio de captación (C.P.P.) i) Tasa para créditos fiscales federales j) Tasas de recargos federales anualizado k) Tasas de recargos del D.F. actua l) % de Cetes a 90 días acciones 	<ul style="list-style-type: none"> m) Salarios mínimos n) Tipos de cambios fiscales ñ) Tarifas o) Valores y límites fiscales actualizables p) Fórmulas de cálculos les - Coeficiente de utilidad - Pagos provisionales - Ajuste a los pagos provisionales - C.U.F.I.N. - P.T.U. - Proyección mensual del resultado fiscal - Capital de aportación lizado - Costo fiscal de las del capital social - Integración del salario
UNIFICACION DE CRITERIOS	
<ul style="list-style-type: none"> a) Internos b) Con otros colegas 	<ul style="list-style-type: none"> a) Juntas (Minuta) b) cursos y seminarios c) Llamadas telefónicas

Información que elabora el departamento fiscal y el asesor

A. MANUALES

a: De operación

- Función del departamento
- Asignación de funciones del personal
- Formatos de requerimiento de información a los departamentos de la empresa con operación con repercusión fiscal

7

La elaboración de algunos de estos conjuntamente con los departamentos de Contabilidad y Auditoría Interna para involucrarlos en las políticas a seguir para proporcionar la información requerida.

b. Técnicos

- De elaboración de avisos y declaraciones fiscales
- Catálogos de formas oficiales
- Elaboración de formatos de comprobantes de operaciones la empresa con terceros (Únicamente en los renglones que tenga repercusión fiscal).
- Temas fiscales específicos
 - * Ingresos
 - * Deducción
 - * Comprobantes
 - * Operaciones especiales
 - * Servicios diversos
 - * Créditos Deudas
 - * Etc.
- Planeación fiscal
- Reportes fiscales
- Calendario de obligaciones fiscales

c. Boletines

Información periódica (mensual) y especial, en su caso, dirigida a toda la institución y a departamentos específicos, cuando proceda, con el fin de culturizar fiscalmente y unificar criterios a nivel nacional.

d. Capacitación

Programación permanente de cursos y seminarios y elaboración del material del soporte, nivel nacional.

B. EFECTO CONTABLE DEL PAGO DE IMPUESTOS

Proporcionar información fiscal que tenga repercusión financiera y consecuentemente afecte la contabilidad, tales como provisiones de impuestos y P.T.U., pago de contribuciones, etc.

CONOCIMIENTOS

MATERIA	ARQUITECTO O INGENIERO %	ABOGADO FISCALISTA %	ESPECIALISTA FISCAL CONTADOR %	AUDITOR EXTERNO %	CONTADOR GENERAL %	ESPECIALISTA EN FINANZAS %
FISCAL	5	15	50	10	10	10
LEGAL	5	45	20	10	10	10
INGENIERIA	50					
ADMINISTRACIÓN	10	10	8	10	10	10
NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA (INCLUYE CONTROL INTERNO)				35	10	
PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD	5	10	2	15	25	10
PROCESO DE DOCUMENTOS	5				15	
NEGOCIOS FINANZAS ECONOMÍA	10	10	10	10	10	50
CULTURA -UNIVERSAL -ESPECÍFICA DE LA PROFESIÓN	10	10	10	10	10	10
INFORMÁTICA PEDAGOGÍA						

LOS MEDIOS PERSONALES

PERFIL GENERAL DE CONOCIMIENTOS DE ARQUITECTO O INGENIERO (PROPUESTA)

	CONOCIMIENTOS (SABER)	HABILIDADES APTITUDES (HACER)	VALORES Y ACTITUDES (SENTIR)
50	ARQUITECTURA O INGENIERIA	Metodología de Investigación Memoria Creatividad Innovación	De éxito Adherirse a una actitud (firmeza) Personalidad
5	FISCAL	Agilidad mental Capacidad de crear riqueza	Responsabilidad Espíritu de servicio a la comunidad.
5	LEGAL	Autodidactismo	Alta capacidad de trabajo Orientación a log. resultados.
10	ADMINISTRACIÓN	De interacción: ° Tolerancia a la presión ° Presentación oral	Pasión por la excelencia
5	PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD	° Transmitir la idea ° Persuasividad ° Negociación	Ética: ° Nacional ° Internacional
5	PROCESO DE DOCUMENTOS	° Comunicación oral ° Trabajar en equipo ° Extraer información	Liderazgo Respeto Participación Superación
10	NEGOCIOS	° Densibilidad ° Comunicación escrita ° Desarrollar ejecutivos	Crítica hacia la vida y hacia la profesión. Sentido de la amistad Carisma Consciente de una misión
	FINANZAS		
	ECONOMIA	De administración: ° Toma de decisiones ° Planeación ° Juicio ° Delegación - Hacia abajo - Hacia arriba	
10	CULTURA -UNIVERSAL -PARTICULAR DE LA PROFESIÓN	° Análisis de problemas ° Iniciativa ° Control del puesto	
	INFORMÁTICA	Sensibilidad Identificar y aprovechar las oportunidades	
	PEDAGOGIA		

HONORARIOS

POR HORA	ATENDIENDO AL TIEMPO ESTIMADO EN EL DESARROLLO DE CADA ASUNTO.	SOCIO GERENTE SUPERVISOR TÉCNICO AUXILIAR
POR CASO TÉCNICO	MEDIANTE EVALUACIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO DE LA ASESORIA, CUANDO NO SE PUEDA CUANTIFICAR ALGÚN BENEFICIO ECONÓMICO. (MÍNIMO LA BASE POR HORA)	
POR CASO TÉCNICO ECONÓMICO	EN FUNCIÓN DEL BENEFICIO ECONÓMICO OBTENIDO POR EL CLIENTE. Recuperación, corrección de alguna aplicación indebida de disposiciones, reconocimiento de derechos, etc. (MÍNIMO LA BASE POR HORA).	
IGUALA PERIÓDICA POR CONSULTORIA	SE ACUERDA POR LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO INTEGRAL AL CLIENTE, CON ACTUALIZACIÓN EN FUNCIÓN AL INPC. (LLEVAR CONTROL DE TIEMPOS PARA EVALUAR LA IGUALA)	
IGUALA PERIÓDICA POR CONSULTORIA MÁS COMPLEMENTO	ACUERDO SEMEJANTE AL ANTERIOR, MÁS UN COMPLEMENTO ANUAL, SEMESTRAL O POR CASO, EN FUNCIÓN A LOS ASUNTOS EXTRAORDINARIOS ATENDIDOS. (LLEVAR CONTROL DE TIEMPOS PARA EVALUAR LA IGUALA).	
IGUALA POR INFORMACIÓN	SE ACUERDA POR LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO DE INFORMACIÓN CORPORATIVA CONSTANTE Y OPORTUNA A TRAVÉS DE BOLETINES Y MANUALES Y CONSULTAS FISCALES (NO PLANEACIÓN).	

VENTA

- ♦ DE LOS SERVICIOS
 - ♦ DE LA IDEA
-

CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN 1996

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CFF 1 - 17-A

REGL. 1 - 6

RES. MIS. 7 - 10

TÍTULOS	TÍTULO II DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS CONTRIBUYENTES	TÍTULO III DE LAS FACULTADES DE LAS AUTORIDADES FISCALES	TÍTULO IV DE LAS INFRACCIONES Y DELITOS FISCALES	TÍTULO V DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	TÍTULO VI DEL PROCEDIMIENTO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO
LEY	18 - 32C	33 - 69	70 - 115BIS	116 - 196	197 - 263
REGLAMENTO	7 - 44BIS	44BIS - 1 - 59	59 BIS	60 - 76	
RESOLUCIÓN MISCELÁNEA	II-86 88-89	90 - 107	87, 108-110	111 - 112	

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

DISPOSICIONES DE LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN SEXTA, SÉPTIMA Y DÉCIMO OCTAVA

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA 1996

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES LEY ART. 1 - 9 REGL. ART. 1 - 7-D MISC. REGL. 113 - 124

	TÍTULO II DE LAS PERSONAS MORALES	TÍTULO II - A DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE LAS PERSONAS MORALES	TÍTULO III DE LAS PERSONAS MORALES NO CONTRIBUYENTES	TÍTULO IV DE LAS PERSONAS FÍSICAS	TÍTULO V DE LOS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO CON INGRESOS PROVENIENTES DE FUENTE DE RIQUEZA UBICADA EN TERRITORIO NACIONAL	TÍTULO VI DE LOS ESTÍMULOS FISCALES
LEY	10 - 66	67 - 67 I	68 - 73	74 - 143	144 - 162	163 - 165
REGLAMENTO	7E - 67	67A - 67B	68 - 71	72 - 162	163 - 172	173 - 174
RESOLUCIÓN MISCELÁNEA	125 - 174	175 SECTOR AGROPECUARIO Y TRANSPORTE (1)	176-187	188 - 230 SECTOR AGROPECUARIO Y TRANSPORTE (1)	231 - 260	261 - 262

DISPOSICIONES TRANSITORIAS
ARTÍCULO SÉPTIMO- DISPOSICIONES DE VIGENCIA ANUAL
MISCELÁNEA 1996

(1) RESOLUCIÓN FACILIDADES ADMINISTRATIVAS DOF 30 DE MARZO DE 1996

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA 1996
TITULO II
DE LAS PERSONAS MORALES

	LEY	REGLAMENTO	RESOLUCIÓN MISCELÁNEA
DISPOSICIONES GENERALES	10 - 14	7E - 9	125 - 127

CAPITULO I		DE LOS INGRESOS	15 - 21	10 - 13	128 - 137
CAP. II DE LAS DEDUCCIONES	SECCION I	DE LAS DEDUCCIONES EN GENERAL	22 - 40	13A - 40	138 - 154
	SECCION II	DEL COSTO	DEROGADA	41 - 42	
	SECCION III	DE LAS INVERSIONES	41 - 51 A	43 - 49	155 - 165
CAPITULO II-A	DE LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO, DE SEGUROS Y DE FIANZAS, DE LOS ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO Y DE LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN DE CAPITALES		52 - 54	50	166 - 169
CAPITULO III	DE LAS PÉRDIDAS		55 - 57		
CAPITULO IV	DE LAS SOCIEDADES MERCANTILES CONTROLADORAS		57A - 57P	51 - 59	170 - 173
CAPITULO V	DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PERSONAS MORALES		58 - 60	60 - 65	174
CAPITULO VI	DE LAS FACULTADES DE LAS AUTORIDADES FISCALES		61 - 66	66 - 67	
TITULO II - A	DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE LAS PERSONAS MORALES		67 - 67 I	67A - 67B	175 (1)

(1) ACTIVIDADES AGROPECUARIAS
RESOLUCIÓN DE FACILIDADES ADMINISTRATIVAS DOF. 30 - MARZO - 1996

IMPUESTO SOBRE LA RENTA 1996
TITULO IV
IMPUESTO AL INGRESO DE LAS PERSONAS FÍSICAS

CAPÍTULO DISPOSICIONES GENERALES	CAPÍTULO	I SUELDOS	II HONORARIOS	III ARREND. DE INMUEBLES	IV ENAJ. DE BIENES	V ADQ. DE BIENES	VI ACTIVID. EMPRES.	VII DIVIDEN- DOS	VIII INTERE- SES	IX PREMIOS	X DEMÁS						
74 A 77-A	LEY	78 - 83A	84 - 88A	89 - 94	95 - 103	104 - 106	107 - 119L	120 - 124	125 - 128	129 - 131	132 - 135A						
72 A 80	REGLAMENTO	81 - 96	97 - 105	106 - 112	113 - 126	127 - 129A	130 - 142B	143 - 143B	144 - 145	146	147 - 147B						
7-10-16-17-18-20-21 23-24-33-39-45-58 60-61-101-103-104 173,174,189-192	RESOLUCIÓN MISCELÁNEA	193 - 202	203 - 214	215	216 - 217		218 (1)		219 - 222		223						
OBJETO	INGRESOS (menos)	<table border="1"> <tr> <td>CAPITULO XI REQUISITOS DEDUCCIONES</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>LEY 136 - 138</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>REG. 148 - 154A</td> <td>-----</td> </tr> </table>										CAPITULO XI REQUISITOS DEDUCCIONES	-----	LEY 136 - 138	-----	REG. 148 - 154A	-----
CAPITULO XI REQUISITOS DEDUCCIONES	-----																
LEY 136 - 138	-----																
REG. 148 - 154A	-----																
SUJETO	DEDUCCIONES																
PRESUNCIÓN DE INGRESOS	NETO ACUMULABLE	Separación proporcional			Proporcional		Opc	CUCACUFIN Dif. Capital Contable Ret. Def. Opción	(20% s/ 10%) Definitivo	1, 8 ó 15% Definitivos							
SUJETOS COLECTIVOS	EXCEPCIONES	CAPÍTULO XII DECLARACIÓN ANUAL		SUMA DE NETOS MENOS: Deduciones (Art. 140) I. Transportación escolar obligatoria \$ _____ II. Honorarios Médicos, dentales y gastos hospitalarios \$ _____ III. Gastos funerales hasta un salario mínimo general de un año \$ _____ IV. Ciertos donativos \$ _____ BASE GRAVABLE PERSONAL Impuesto (Tarifa Art. 141 y 141-A; 81 y 141-B) \$ _____ Impuesto de otros ingresos no acumulables \$ _____ Total de impuesto anual \$ _____													
		LEY 139 - 143															
		REG. 155 - 162															
		224 - 230															

(1) Reso' de facultades administrativas DOF 30 - MARZO - 1996

I.S.R.

Utilidad y Resultado Fiscal.-

**Cálculo del Impuesto sobre la Renta de las
Personas Morales.**

**L.I.S.R.
ART. 10**

Las personas morales deberán calcular el impuesto sobre la renta, aplicando al resultado fiscal obtenido en el ejercicio la tasa del 34%.

Determinación del Resultado Fiscal.

El resultado fiscal del ejercicio se determinará como sigue:

- I. Se obtendrá la utilidad fiscal disminuyendo de la totalidad de los ingresos acumulables obtenidos en el ejercicio, las deducciones autorizadas por por este Título.

- II. A la utilidad fiscal del ejercicio se le disminuirán, en su caso, las pérdidas fiscales pendientes de aplicar de otros ejercicios.

Actividades Agropecuarias.

L.I.S.R. ART.10-B

Las personas morales que se dediquen exclusivamente a las actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras y las sociedades cooperativas de producción pagarán el impuesto por los ingresos que excedan la exención de veinte veces el salario mínimo general correspondiente al área geográfica del contribuyente elevado al año por cada uno de sus socios o asociados sin exceder en ningún caso de doscientas veces el salario mínimo general mencionado.

Del excedente efectuarán sus deducciones en la proporción que guarden los ingresos gravables del ejercicio respecto del total de ingresos obtenidos en el mismo. La Ley concede la exención de este impuesto a ciertas personas morales sin el límite señalado y bajo ciertas circunstancias.

**L.I.S.R. Pago del Impuesto sobre la Renta y
ART.10, 3er.p Presentación de la Declaración.**

El impuesto del ejercicio se pagará mediante declaración que presentarán ante las oficinas autorizadas, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se termine el ejercicio fiscal.

**L.I.S.R. Los contribuyentes efectuarán pagos provisionales
ART.12, 1er.p mensuales a cuenta del impuesto del ejercicio, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquel al que corresponda el pago.**

2er.p Los contribuyentes cuyos ingresos en el ejercicio inmediato anterior no hayan excedido de \$5,938,132.00 de pesos, efectuarán pagos provisionales en forma trimestral, a más tardar el día 17 de los meses de abril julio, octubre y enero del año siguiente.

Documentación comprobatoria de los Ingresos.

Presentación.

Los comprobantes de ingresos deben reunir los requisitos específicos que señalan las disposiciones legales y particularmente las fiscales.

Por su parte las deducciones deben reunir estos requisitos documentales además de los aplicables a la naturaleza de cada una de ellas.

A continuación se analizan las disposiciones legales que deben observarse en materia de documentación de los ingresos.

Obligación de Expedir comprobantes con requisitos.

C.F.F.
ART. 29
1er.p.

Cuando las leyes fiscales establezcan la obligación de expedir comprobantes por las actividades que realicen, dichos comprobantes deberán reunir los requisitos que señala el Art. 29-A.

L.I.S.R.
ART. 58-II.

La Ley del Impuesto sobre la Renta (I.S.R.), en el artículo 58 Fr. II respecto a personas morales y la Ley del Impuesto al Valor Agregado (I. V. A.) en su artículo 32 Fr. III, señalan la obligatoriedad de expedir comprobantes por las operaciones que realizan los contribuyentes. En todos los capítulos relativos a los ingresos de las personas físicas en materia del ISR, se señala la obligación de expedir los comprobantes de sus operaciones

L.I.V.A.
ART. 32-III

OBLIGACION DE SOLICITAR COMPROBANTES.

C.F.F.
ART.29
1er p.

Las personas que adquieran bienes o usen servicios deberán solicitar el comprobante respectivo.

LUGAR DE IMPRESION DE LOS COMPROBANTES.

C.F.F.
ART.29
2o.p.

Los comprobantes deberán ser impresos en los establecimientos que autorice la S.H.C.P.

R. 31
RES. MISC.
(29-03-96)

DOCUMENTOS QUE SE DEBERAN IMPRIMIR POR PERSONAS AUTORIZADAS

Los documentos que deberán ser impresos por personas autorizadas por la SHCP, son los siguientes:

- Facturas
- Notas de Crédito y de Cargo
- Recibo de Honorarios
- Recibos de Arrendamiento

Cualquier documento que permita la deducción o acreditamiento para efectos fiscales.

R.32
RES MISC.
(29-03-96)

REQUISITOS PARA QUIENES SOLICITEN AUTORIZACIÓN PARA IMPRIMIR COMPROBANTES PARA EFECTOS FISCALES.

Conforme al Artículo 29 del C.F.F. las personas físicas o morales propietarios de establecimientos que soliciten autorización para imprimir comprobantes para efectos fiscales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

I. Presentaran solicitud ante la Administración Local de Auditoria Fiscal que corresponda a su domicilio fiscal.

II. Acreditará que se trata de un contribuyente del régimen general del I.S.R., anexando copia de la solicitud de inscripción ante el R.F.C. o el aviso de aumento de obligaciones fiscales en su caso.

Las camaras constituidas en los términos de la Ley de Cámaras de Comercio y de las industrias, así como los organismos que las agrupan podrán ser autorizadas para imprimir comprobantes a sus miembros .

III. Demostrarán que cuentan con la maquinaria y equipo necesaria para la impresión de comprobantes.

LISTADO DE ESTABLECIMIENTOS DE IMPRENTA AUTORIZADOS

La SHCP dará a conocer mediante publicación en el D.O.F., las personas autorizadas para imprimir comprobantes fiscales, así como de aquellas a quienes se les haya revocado la autorización mencionada, a través del Anexo 2 de la presente resolución.

Aí mismo esta Secretaría revocará la autorización otorgada, cuando en el ejercicio de sus facultades de comprobación detecte que los contribuyentes incumplieron alguno de los requisitos de las fracciones II y III de esta regla o cualquier obligación de la regla 34.

Si se revoca la autorización, se considerará que los comprobantes impresos antes de la revocación, si cumplen con los requisitos del segundo párrafo del artículo 29 del C.F.F.

ART.29, 2o.p OBLIGACIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE IMPRENTA AUTORIZADOS.

I. Las personas que tengan estos establecimientos deberán proporcionar a la S.H.C.P. la información relativa a sus clientes, a través de medios magnéticos.

R. 34
FR. V
RES. MISC.
(29-03-96)

Proporcionarán a más tardar el día 17 de los meses de mayo, septiembre y enero de cada año, la información relativa a los clientes, así como número de comprobantes y folios de los mismos, respecto de los comprobantes que hubiera expedido en ese tiempo.

Esta información deberá presentarse en discos flexibles 5 ¼ o 3 ½ ", doble cara, doble densidad o alta densidad con formato de grabación en sistema operativo DOS, versión 3.0 o posterior, la longitud del registro será de acuerdo a las características del formato, la información deberá ser generada en código estándar americano para intercambio de información (ASCII), entre registro y registro deberá existir un delimitador, este dispositivo deberá de venir identificado con una etiqueta externa conteniendo sus características, el nombre, RFC del impresor, el número consecutivo de los discos flexibles y el total de los registros, número de disco y nombre del archivo denominándose IMPFACT.TXT, como etiqueta interna, cantidad de registros, período de operaciones y fecha de entrega, el registro con la información del impresor formato de registro 1(cabecera) impresor debe ir una sola vez al principio de cada disco flexible.

Para los efectos del párrafo anterior, los formatos de registro 1(cabecera), impresor y 2 (detalle) clientes o establecimiento propio, mismo que contienen las especificaciones que deberán cumplir las personas autorizadas son los que se contienen en el anexo 1 de la presente resolución.

Las personas autorizadas para imprimir comprobantes que impriman los propios, deberán incluirse como clientes en la información que deben proporcionar a la SHCP.

La información a que se refiere esta fracción, deberá proporcionarse aun cuando en el período por el que se deba presentar dicha información, no hubieran efectuado impresión de comprobante alguno, en cuyo caso deberán requisitar el formato de registro 2 (detalle) clientes, a que se refiere esta fracción, de acuerdo a las instrucciones señaladas en el formato 2.1 (sin clientes) contenido en el anexo 1 de la presente resolución.

**RES. MISC.
(29-03-96)
R.34**

II. VERIFICAR LA IDENTIDAD DEL CONTRIBUYENTE QUE SOLICITE SUS SERVICIOS.

Estarán obligadas a verificar :

- La identidad del contribuyente
- Domicilio fiscal y la ubicación de los establecimientos del contribuyente.

Para lo cual estarán a lo siguiente:

I. Deberan solicitar a sus clientes:

A) Exhiban el original de la cédula de identificación fiscal y entreguen una copia de la misma o copia de la solicitud de inscripción en el R.F.C.

B) Solicitud firmada por el contribuyente o su representante legal de cada pedido de impresión de comprobantes, en donde conste el nombre, denominación o razón social, domicilio del contribuyente, así como la fecha de la solicitud, la serie, el número de folio que les corresponderán a los comprobantes que soliciten y en su caso, el establecimiento o establecimientos que correspondan.

II. Verificarán que las cédulas de identificación fiscal del R.F.C. que les sean proporcionadas por sus clientes no hayan sido canceladas por la SHCP. Para ello podrán consultar las relaciones de las cédulas canceladas que se encuentran a su disposición en las cámaras y demás agrupaciones de contribuyentes. La Secretaría proporcionará semestralmente a través de medios magnéticos, dichas relaciones a las cámaras y agrupaciones mencionadas.

III. Los contribuyentes que por primera vez soliciten a un establecimiento autorizado, los servicios de impresión de los comprobantes fiscales deberán entregar conjuntamente con lo señalado en la fracción anterior, lo siguiente:

a) Copia de la identificación del contribuyente y de su representante legal, en su caso. (Licencia de Manejo, pasaporte o documento oficial similar).

b) Cuando se actúe a través de representante legal deberá acompañarse copia del documento mediante el cual se le otorgan facultades a la administración para actuar en nombre del contribuyente que solicite la impresión de comprobantes o poder especial suficiente para efectos de presentar la solicitud a que se refiere esta fracción.

IV. Las personas autorizadas deberán iniciar la impresión de comprobantes de sus clientes a partir del folio número 01, en su caso contrario el contribuyente deberá manifestar bajo protesta de decir verdad que no ha solicitado previamente la impresión de comprobantes con la misma numeración y serie.

En caso de que el contribuyente requiera los servicios de una persona autorizada distinta a la que venía prestando sus servicios para la impresión de comprobantes solicitará de dicha persona una constancia con el número de folio de los comprobantes elaborados, a fin de que el contribuyente la exhiba ante el nuevo impresor autorizado y este pueda continuar con el orden progresivo que corresponda a partir del último folio asentado, el citado documento en sustitución de la constancia se podrá acompañar copia de la última factura expedida por el anterior impresor, en la que se anoten dichos datos.

CASOS EN QUE LOS COMPROBANTES PUEDEN NO SER DE LOS IMPRESOS EN TALLER AUTORIZADO

R. 35

RES. MISC.
(29-03-96)

A) AUTO IMPRESIÓN DE COMPROBANTES

Quedarán relevados de la obligación de imprimir los comprobantes en establecimientos autorizados por la SHCP, los contribuyentes que lleven su contabilidad utilizando registros electrónicos que asignen folio en los comprobantes, siempre que obtengan autorización al respecto y además deberán cumplir con los requisitos siguientes:

I. Que sean contribuyentes de régimen general en ISR.

II. Ingresos acumulables en el ejercicio inmediato anterior superiores a la cantidad establecida en la fracción I, del art. 32 del CFF, o que el valor del activo haya sido superior al 50% de la cantidad establecida en la misma fracción I, debiendo anexar copia de la declaración de dicho ejercicio a la solicitud que al efecto presente.

III. Que presenten solicitud en la Administración de Auditoría Fiscal debiendo iniciar en todas las series con el folio 0.

IV. Registro contable automático en cuentas y subcuentas al asignar folio, anexando a la solicitud el cuestionario "Informativo de procedimientos automatizados con equipos de computo para la autoimpresión de comprobantes fiscales", que contenga descripción del sistema de computo a utilizar.

V. Los comprobantes que expidan deberán contener los requisitos que establece el C.F.F., así como los de la regla 31 y en lugar de identificar al impresor como lo señala la mencionada regla, deberá contener el Texto "Contribuyente autorizado para imprimir sus propios comprobantes".

La Administración General Jurídica de Ingresos, podrá autorizar modalidades distintas de impresión, a las señaladas en esta fracción.

VI. Proporcionar información a la Administración Local de Recaudación a más tardar el día 17 de Mayo, Septiembre y Enero sobre el número de folio y serie de los comprobantes expedidos en los 4 meses anteriores, el archivo que contenga esta información se denominará AUTIMP.TXT.

Los contribuyentes que con anterioridad a la entrada en vigor de la presente resolución hubieran estado autorizados para imprimir sus propios comprobantes, podrán continuar imprimiéndolos, sin que sea necesario obtener nueva autorización, siempre que la impresión de los mismos se haga en los términos sobre los cuales se les otorgo autorización.

Si el contribuyente cambia total o parcialmente su equipo de registro electrónico, deberá solicitar autorización a la Administración de Auditoría Fiscal para continuar imprimiendo sus comprobantes.

La SHCP pública en su anexo 3 la relación de contribuyentes autorizados a imprimir sus comprobantes.

R. 37
RES. MISC.
(29-03-96)

B. COMPROBANTES QUE SUPLEN A LOS IMPRESOS POR ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS.

No se requerirá la expedición de comprobantes impresos por establecimientos autorizados en los casos siguientes:

I. Los constructores que celebren contratos de obra pública podran presentar como comprobante las estimaciones de obra aprobadas para su cobro por Entidades y Dependencias de la Administración Pública Federal, siempre que dicha estimación contenga la información de los comprobantes fiscales. Artículo 29-a del C.F.F.

II. Cuando se trate del pago de contribuciones federales, estatales y municipales, las formas o recibos oficiales servirán como comprobantes siempre que en las mismas conste la impresión de la máquina registradora o sello de la oficina receptora.

III. Cuando se haga constar en escritura pública las operaciones, esto no comprende los honorarios ni los gastos derivados de la escrituración.

IV. Cuando sean pagos de salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado, así como los que se asimilan a los mismos de acuerdo con la LISR.

V. En los casos y condiciones señalados en las reglas 38 y 39.

VI. Cuando sean comprobantes simplificados a que se refiere la fracción I del artículo 37 del RCFF.

C. DOCUMENTOS QUE SIRVEN COMO COMPROBANTES PARA DEDUCIR Y ACREDITAR.

R. 38
RES. MISC.
(29-03-96)

LINEAS AEREAS:

Las copias de boletos de pasajero, guías aéreas de carga, órdenes de carga, recibos misceláneos y comprobantes de cargo por exceso de equipaje, espedidos en formatos aprobados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o por la International Air Transport Association, así como las notas de cargo a agencias de viaje o a otras líneas aéreas.

R.39
RES. MISC.
(29-03-96)

AGENCIAS DE VIAJE

Se abstendrán de emitir comprobantes en los términos de los artículos 29 y 29-A del CFF y 37 del reglamento, debiendo emitir únicamente los llamados "voucher de servicio", así como los reportes de boletaje vendido de vuelos nacionales e internacionales que elaboren las citadas agencias y la asociación de líneas aéreas, B.S.P., A.C.

R. 145
RES. MISC.
(29-03-96)

CONTRIBUYENTES DEDICADOS A LA DISTRIBUCIÓN DE GAS L.P.

Se les autoriza para comprobar las deducciones que por la adquisición de recipientes deban efectuar en el ejercicio de 1995, con la documentación que ampare los depósitos efectuados en la "Cuenta Especial Bancaria del fondo para la reposición de recipientes portátiles para gas L.P."

ESTADOS DE CUENTA BANCARIOS

Para los efectos del Art. 29-A del CFF, se considera que cumplen con los requisitos de este artículo los estados de cuenta que expidan las instituciones bancarias, cuando se trae de las comisiones o cargos por el cobro de cheques.

REQUISITOS DE LOS COMPROBANTES**C.F.F.
ART. 29-A**

Los comprobantes a que se refiere el artículo 29 de este código, deberán reunir los siguientes requisitos:

I. Contener impreso, de quien los expida:

- Nombre, denominación o razón social.
- Domicilio fiscal.
- Clave del Registro Federal de Contribuyentes.

Tratándose de contribuyentes que tengan más de un local o establecimiento, deberán señalar en los mismos el domicilio el local o establecimiento en el que se expidan los comprobantes.

II. Contener impreso el número de folio.**III. Lugar y fecha de expedición.****IV. Clave del Registro Federal de Contribuyentes de la persona a favor de quien se expide.****V. Cantidad y clase de mercancías o descripción del servicio que amparen.****V. Valor unitario consignado en número e importe total consignado en número o letra, así como el monto de los impuestos que en los términos de las disposiciones fiscales deban trasladarse, en su caso.****VII. Número y fecha del documento aduanero, así como la aduana por la cual se realizó la importación, tratándose de ventas de primera mano de mercancías de importación.**

R. 31
RES. MISC.
(29-03-96)

Dichos comprobantes deberán contener además de los requisitos fiscales siguientes:

- I. La cédula del R.F.C. reproducida en 2.75 cm. por 5 cm.
- II. La leyenda "La reproducción no autorizada de este comprobante constituye un delito en los términos de las disposiciones fiscales", con letra no menor de tres puntos.
- III. Los datos de identificación del impresor, y fecha de publicación de la autorización en el D.O. con letra no menor de tres puntos.

El requisito a que se refiere la fracción VII del art.29-A del C.F.F., solo se anotará en el caso de contribuyentes que hayan efectuado la importación de mercancías que se enajenen.

Cuando las necesidades del contribuyente exijan el uso simultáneo de varias series de comprobantes, podrán utilizar las que fueren necesarias, debiendo identificarlas adicionando consecutivamente letras a las series, de conformidad con el último párrafo del art. 38 del R.C.F.F.

Impresión de Comprobantes por Cuenta de Terceros (comisionistas):

R.36
RES. MISC.
(29-03-96)

Los contribuyentes autorizados para imprimir comprobantes autocomprobantes por cuenta de terceros además de los requisitos ya señalados deberán anotar los siguientes datos del tercero:

- A. Nombre , denominación o razón social.
- B. Domicilio
- C.Registro Federal de Contribuyentes

TRASLADO EXPRESO Y POR SEPARADO DEL I.V.A.

ART. 24
FR. VIII

Establece que cuando los pagos cuya deducción se pretenda se hagan a contribuyentes que causen el IVA, dicho impuesto se traslade en forma expresa y por separado en los comprobantes .

LIVA ART.32
FR. III 1er. p.

Establece a los obligados al pago del IVA, expedir comprobantes señalando en los mismos, además de los requisitos que establezcan el CFF y su reglamento, el IVA que se traslade expresamente y por separado a quien adquiera los bienes, los use o goce temporalmente o reciba los servicios.

R.L.I.S.R.
ART. 17

No ser necesario que el traslado del I. V. A. conste en forma expresa y por separado cuando los actos o actividades de que se trate estén afectos a la tasa del 0%.

TRASLADO EXPRESO Y POR SEPARADO DEL IESPYS

ART. 24
FR. VIII
2o. P.

Los contribuyentes del IESPYS por enajenación de bienes, no podrán deducir los pagos cuando éstos se hayan hecho por la adquisición de esos mismos bienes y no se haya trasladado dicho impuesto en forma expresa y por separado en los comprobantes. Tratándose de pagos por la prestación de servicios por los que se cause el IESPYS, éstos no serán deducibles cuando se haya trasladado en forma expresa y por separado el mencionado impuesto.

ART. 19
FR. II

Establece a los obligados al pago de este impuesto, expedir comprobantes trasladando en los mismos expresamente y por separado, el impuesto.

COMPROBANTES EN TALONARIO O EN ORIGINAL Y COPIA

RCFF
ART. 38

Los contribuyentes deberán llevar los comprobantes a que se refiere el art. 29-A del C.F.F. en:

- A. Talonario y Matriz.
- B. Original y Copia

A. TALONARIO Y MATRIZ

DEBEN ESTAR:

- Empastados y foliados en forma consecutiva previamente a su utilización.
- La matriz contendrá los datos completos.
- El talón un extracto indicativo de los datos.

B. ORIGINAL Y COPIA

DEBEN ESTAR:

- Foliados en forma consecutiva previamente a su utilización.
- Empastadas las copias en su orden.
- Con los requisitos que mediante reglas de carácter general de a conocer la SHCP en caso de autorización de expedición de comprobantes por computadora.

Cuando no se usaren en su totalidad los comprobantes o bien se recuperen como resultado de una devolución, se conservarán los sobrantes o devueltos, anotando en ellos la palabra "CANCELADO" y la fecha de cancelación.

UTILIZACIÓN DE VARIOS FOLIOS AL EXPEDIR UN COMPROBANTE

Cuando sea necesario el uso simultaneo de varios comprobantes, se utilizarán las necesarias, identificándolas adicionando consecutivamente letras a las series.

R. 45
RES. MISC.
(29-03-96)

Cuando los contribuyentes al expedir un comprobante para deducir o acreditar fiscalmente utilicen varios folios que amparen un solo acto u operación en cada uno de ellos deberán asentar el total de folios que integran dichos comprobantes.

CERCIORARSE DE LA CORRECCIÓN DE LOS DATOS DE LOS COMPROBANTES

CFFF
ART. 29
3er. P.

DE LA PERSONA QUE EXPIDE LOS COMPROBANTES:

Para poder deducir o acreditar fiscalmente con base en los comprobantes a que se refiere el párrafo anterior, quien los utilice deberá cerciorarse de que el nombre, denominación o razón social y clave del RFC de quien aparece en los mismos son los correctos.

R. 40
RES. MISC.

Se tendrá por cumplida la obligación de cerciorarse de que los datos de la persona que expide un comprobante que permita la deducción acreditamiento para efectos fiscales cuando el pago que ampare a ~~comprobante se realice con cheque nominativo para abono en cuenta de la persona que lo extienda, siempre que el librador conserve copia fotostatica del mismo; asimismo cuando dicho comprobante haya sido impreso en un~~ establecimiento autorizado y tenga impresa la cédula de identificación.

DE LA PERSONA A FAVOR DE QUIEN SE EXPIDAN:

CFF
ART. 29
4o. P.

Asimismo, quienes expidan los comprobantes referidos deberán asegurarse de que el nombre, denominación o razón social de la persona a favor de quien se expidan los comprobantes correspondan con el documento con el que acrediten la clave del RFC, que se asienta en dichos comprobantes. La SHCP mediante disposiciones de carácter general, podrá establecer facilidades para la identificación del adquirente.

**RES. MISC. EXPEDICIÓN DE COMPROBANTES SIN QUE SE REQUIERA EXHIBIR
R. 46 DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EL R.F.C. DE LA PERSONA A CUYO
FAVOR SE EXPIDA.**

Para expedir comprobante fiscal que cumpla con todos los requisitos del art. 29-A C.F.F. sin necesidad de requerir el documento que acredite el R.F.C. de la persona a cuyo favor se expida, lo podrá hacer la persona obligada cuando se de cualquiera de los siguientes supuestos:

1. El pago se efectue con cheque nominativo, de la cuenta de la persona a la que se le expida el comprobante , para abono en cuenta y se encuentre impresa en el esqueleto del cheque la clave del R.F.C. del librador y se conserve copia fotostatica del mismo.
2. El pagó se efectúe con tarjeta de crédito empresarial, el comprobante se expida a nombre de la empresa titular de la tarjeta y se anote el número de la tarjeta.
3. Cuando se trate de donativos.
4. Cuando se expida a alguna dependencia de los Poderes Ejecutivo, Legislativo o Judicial de la Federación, de las entidades federativas o de algún municipio.
5. Se trate de servicicos médicos y dentales, así como los prestados por hospitales, funerarias, laboratorios de análisis y estudios clínicos, gabinetes de radiología, las enajenaciones de aparatos e implantes ortopédicos y por los servicios y enajenaciones de lentes para corregir efectos oculares.
6. Cuando se expida el comprobante a una persona cuyo domicilio se encuentre en el extranjero, siempre que se asiente en el mismo domicilio y no se cite clave alguna del R.F.C.

REQUISITOS DE LOS COMPROBANTES DE ADQUISICIONES A TRAVES DE TERCEROS

RES. MISSC. R.42. Cuando una operación por la cual se deba expedir comprobante que dé lugar a la deducción o el acreditamiento para efectos fiscales, se efectúe a través de un tercero y éste solicite que el comprobante se expida a nombre de la persona por quien actúa, deberá entregar copia de la cédula de identificación del R.F.C. de su representado y acreditará su representación mediante documento autorizado ante notari o corredor público, debiendo efectuar el pago en términos del tercer párrafo del art. 15 del RLISR.

Tratandose de la expedición de comprobantes que amparen la prestación de servicios de transporte, arrendamiento de vehículos , alimentación u hospedaje, no se requerirá acreditar la representación a que se refiere el párrafo de esta regla, en las operaciones en las que agentes aduanales actúen por cuenta de terceros.

RLISR ART.15 3er. P. Cuando el contribuyente efectúe erogaciones a través de un tercero, exepcto tratándose de contribuciones, deberá expedir cheques nominativos a favor de éste y cuando dicho tercero realice los pagos por cuenta del contribuyente, éstos deberan reunir los requisitos del art. 24 Fr. III de la ley.

DOCUMENTACIÓN DE MERCANCÍAS EN TRANSPORTE

Obligación de Expedirla:

En el transporte de mercancías por el territorio nacional, propietarios o poseedores, deberán acompañarlas, según sea el caso, con:

- El pedimento de importación
- La nota de remisión; de envío; de embarque o despacho
- Además de la carta de porte.

Dicha documentación deberá contener los requisitos a que se refiere el artículo 29-A.

Obligación de Entregarla:

Los propietarios de las mercancías deberán proporcionar a quienes las transporten, la documentación con que deberán acompañarlas conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior.

Casos de Excepción:

No se tendrá la obligación en los casos de mercancías o bienes para uso personal, o menaje de casa.

CAPITULO II

DE LAS DEDUCCIONES

SECCION I

DE LAS DEDUCCIONES EN GENERAL

Art. 22. DEDUCCIONES

Los contribuyentes podrán efectuar las deducciones siguientes:

DEVOLUCIONES Y DESCUENTOS

I. Las devoluciones que se reciban o los descuentos o bonificaciones que se hagan, aún cuando se efectúen en ejercicios posteriores.

ADQUISICIONES DE MERCANCIAS

II. Las adquisiciones de mercancías, así como de materias primas, productos semiterminados o terminados que utilicen para prestar servicios, para fabricar bienes o para enajenarlos, disminuidas con las devoluciones, descuentos y bonificaciones sobre las mismas efectuadas inclusive en ejercicios posteriores.

EXCEPCIONES

No serán deducibles conforme a esta fracción los activos fijos, terrenos, las acciones, partes sociales, obligaciones y otros valores mobiliarios, así como los títulos de valor que representen la propiedad de bienes, excepto certificados de depósito de bienes o mercancías; la moneda extranjera, así como las piezas de oro o de plata que hubieran tenido el carácter de moneda nacional o extranjera y las piezas denominadas onzas troy.

GASTOS

III. Los gastos.

INVERSIONES

IV. Las inversiones.

DIFERENCIA DE INVENTARIOS EN GANADERIA

V. La diferencia entre los inventarios final e inicial de un ejercicio, cuando el inventario inicial fuere el mayor, tratándose de contribuyentes dedicados a la ganadería.

CREDITOS INCOBRABLES Y PERDIDAS FORTUITAS

VI. Los créditos incobrables y las pérdidas por caso fortuito, fuera mayor o por enajenación de bienes distintos a los que se refiere la fracción II de este artículo.

FONDOS PARA TECNOLOGIA

VII. Las aportaciones para fondos destinados a investigación y desarrollo de tecnología en los términos del artículo 27 de esta Ley.

FONDOS DE PENSIONES, JUBILACIONES Y ANTIGUEDAD

VIII. La creación o incremento de reservas para fondos de pensiones o jubilaciones del personal complementarias a las que se establece la Ley del Seguro Social y de primas de antigüedad constituidas en los términos de esta Ley.

IX. Derogada

INTERESES Y PERDIDA INFLACIONARIA

X. Los intereses y la pérdida inflacionaria determinados conforme a lo dispuesto en el artículo 7º-B de esta Ley.

ANTICIPOS A MIEMBROS DE SOCIEDADES Y ASOCIACIONES CIVILES

XI. Los anticipos y rendimientos que paguen las sociedades cooperativas de producción, así como los anticipos que entreguen las sociedades y asociaciones civiles a sus miembros, cuando los distribuyan en los términos de la fracción II del artículo 78 de esta Ley.

CAPITULO II

DE LAS DEDUCCIONES

SECCION I

DE LAS DEDUCCIONES EN GENERAL

24. REQUISITOS GENERALES PARA LAS DEDUCCIONES

Las deducciones autorizadas en este Título deberán reunir los siguientes requisitos:

QUE SEAN ESTRICTAMENTE INDISPENSABLES

I. Que sean estrictamente indispensables para los fines de la actividad del contribuyente, salvo que se trate de donativos no onerosos ni remunerativos, que satisfagan los requisitos previstos en esta Ley y en las reglas generales que para el efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y que se otorguen en los siguientes casos:

- a) A la Federación, entidades federativas o municipios.
- b) A las entidades a que se refiere el artículo 70-A de esta Ley.
- c) A las entidades a las que se refiere el artículo 70-B de esta Ley.
- d) A las personas morales a las que se refieren las fracciones VI, X y XI del artículo 70 y que cumplan con los requisitos establecidos en las fracciones II, III, IV y VI del artículo 70-B de esta Ley.
- e) A las asociaciones y sociedades civiles que otorguen becas y cumplan con los requisitos del artículo 70-C de esta Ley.
- f) A programas de escuela empresa.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicará en el Diario Oficial de la Federación las instituciones que reúnan los requisitos antes señalados.

DONATIVOS A INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA

Tratándose de donativos otorgados a instituciones de enseñanza, los mismos serán deducibles siempre que sean establecimientos públicos o de propiedad de particulares que tengan autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios en los términos de la Ley Federal de Educación, se destinen a la adquisición de bienes de inversión, a la investigación científica o desarrollo de tecnología, así como a gastos de administración hasta por el monto, en este último caso, que señale el Reglamento de esta Ley; se trate de donaciones no onerosas ni remunerativas, conforme a las reglas generales que al efecto determine la Secretaría de Educación Pública, y dichas instituciones no hayan distribuido remanente a sus socios o integrantes en los últimos cinco años.

II. Qué cuando esta Ley permite la deducción de inversiones se procede en los términos de la Sección III de este Capítulo.

III. Que se comprueben con documentación que reúna los requisitos que señalen las disposiciones fiscales relativas a la identidad y domicilio de quien los expida, así como de quien adquirió el bien de que se trate o recibió el servicio, y que en el caso de contribuyentes que en el ejercicio inmediato anterior hubieran obtenido ingresos acumulables superiores a \$593,813.00, efectúen mediante cheque nominativo de contribuyentes, los pagos en efectivo cuyo monto exceda de \$2,969.00 excepto cuando dichos pagos se hagan por la prestación de un servicio personal subordinado. La Secretaría de hacienda y Crédito Público podrá liberar de la obligación de pagar las erogaciones con cheques nominativos a que se refiere este párrafo cuando las mismas se efectúen en poblaciones sin servicios bancarios o en zonas rurales.

Los pagos que en los términos de esta fracción deban efectuarse mediante cheque nominativo del contribuyente, también podrán realizarse mediante traspasos de cuentas en instituciones de crédito o casas de bolsa.

Cuando los pagos se efectúen mediante cheque nominativo, éste deberá ser de la cuenta del contribuyente y contener su clave del Registro Federal de Contribuyentes, así como, en el anverso del mismo, la expresión " para abono en cuenta del beneficiario".

CONSERVAR ORIGINAL DEL CHEQUE

En los casos de pagos efectuados mediante cheques o traspasos de cuentas bancarias, se deberá conservar el original del cheque pagado devuelto por el banco o la ficha de cargo.

REGISTRO CONTABLE

IV. Que estén debidamente registradas en contabilidad.

ENTERO O COMPROBACION DE PAGO DEL IMPUESTO

V. Que se cumplan las obligaciones establecidas en esta Ley en materia de retención y entero de impuestos a cargo de terceros o que, en su caso, se recabe de éstos copia de los documentos en que conste el pago de dichos impuestos. Tratándose de pagos al extranjero, sólo se podrán deducir siempre que el contribuyente proporcione la información a que esté obligado en los términos del artículo 58 de esta Ley.

Los pagos que a la vez sean ingresos en los términos del Capítulo I del Título IV se podrán deducir siempre que se cumpla con las obligaciones a que se refieren los artículos 83, fracción I y 83-A de esta Ley.

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

VI. Que cuando los pagos cuya deducción se pretenda, se efectúen a personas obligadas a solicitar su inscripción en el registro federal de contribuyentes, se proporcione la clave respectiva en la documentación comprobatoria.

IMPUESTOS TRASLADADOS EN COMPROBANTES

VII. Que cuando los pagos cuya deducción se pretenda se hagan a contribuyentes que causen el impuesto al valor agregado, dicho impuesto se traslade en forma expresa y por separado en los comprobantes.

Los contribuyentes del impuesto especial sobre producción y servicios por enajenación de bienes, no podrán deducir los pagos cuando éstos se hayan hecho por, la adquisición de esos mismos bienes y no se haya trasladado dicho impuesto en forma expresa y por separado en los comprobantes. Tratándose de pagos por la prestación de servicios por los que se cause el impuesto especial sobre producción y servicios, éstos no serán deducibles cuando se haya trasladado en forma expresa y por separado el mencionado impuesto.

INTERESES

VIII. Que en caso de intereses por capitales tomados en préstamo, éstos se hayan invertido en los fines del negocio. Cuando el contribuyente otorgue préstamos a terceros, sólo serán deducibles los intereses que se devenguen de capitales tomados en préstamo, hasta por el monto de la tasa más baja de los intereses estipulados en los préstamos a terceros en la porción del préstamo que se hubiera hecho a éstos; si en alguna de estas operaciones no se estipularan intereses, no procederá la deducción respecto al monto proporcional de los préstamos hechos a terceros. Estas últimas limitaciones no rigen para instituciones de crédito y organizaciones auxiliares, en la realización de las operaciones propias de su objeto.

PAGOS EFECTIVAMENTE EROGADOS

IX. Que tratándose de pagos que a su vez sean ingresos de los señalados en los Capítulos II y III del Título IV y en la fracción XXX del artículo 77 de esta Ley, así como de aquellos realizados a los contribuyentes a que se hace referencia el último párrafo de la fracción I del artículo 16, a quienes paguen el impuesto sobre la renta en términos del Título II-A o de la Sección II del Capítulo VI del Título IV de la Ley citada; y de donativos, sólo se deduzcan cuando hayan sido efectivamente erogados en el ejercicio de que se trate. Los pagos que a la vez sean ingresos en los términos del Capítulo I de dicho Título, se podrán deducir cuando hayan sido erogados a más tardar en la fecha en que se deba presentar la declaración del citado ejercicio. Sólo se entenderán como efectivamente erogados cuando hayan sido pagados en efectivo, en cheque girado contra la cuenta del contribuyente, mediante traspasos de cuentas e instituciones de crédito o casa de bolsa, o en otros bienes que no sean títulos de crédito.

PAGOS A ADMINISTRADORES Y CONSEJEROS

X. Que tratándose de honorarios o gratificaciones a administradores, comisarios, directores, gerentes generales o miembros del consejo directivo, de vigilancia, consultivos o de cualquiera otra índole, se determinen en cuanto al monto total y percepción mensual, o por asistencia, afectando en la misma forma los resultados del contribuyente y satisfagan los supuestos siguientes :

a) Que el importe anual establecido para cada persona no sea superior al sueldo anual devengado por el funcionario de mayor jerarquía de la sociedad.

b) Que el importe total de los honorarios o gratificaciones establecidas, no sea superior al monto de los sueldos y salarios anuales devengados por el personal del contribuyente; y

c) Que no excedan del 10% del monto total de las otras deducciones del ejercicio.

ASISTENCIA TÉCNICA Y REGALÍAS

XI. Que tratándose de asistencia técnica, de transferencia de tecnología o de regalías, se compruebe ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que quien proporciona los conocimientos, cuenta con elementos técnicos propios para ello; que se preste en forma directa y no a través de terceros, excepto en los casos en que los pagos se hagan a residentes en México, y en el contrato respectivo se haya pactado que la prestación se efectuará por un tercero autorizado; y que no consista en la simple posibilidad de obtenerla, sino en servicios que efectivamente se lleven a cabo.

CONCEPTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para los efectos de esta Ley, se entenderá por asistencia técnica la prestación de servicios profesionales especializados con base en conocimientos o principios científicos, comerciales o técnicos, tendientes a la obtención de beneficios en el sector empresarial o profesional, siempre que dichos servicios estén relacionados con un proceso de producción o que impliquen una asesoría, consulta o supervisión sobre cuestiones no generalmente conocidas aún por especialistas en la materia, y que los conocimientos o principios con base en los cuales el servicio es prestado, sean producto de la experiencia y no patentables.

GASTOS DE PREVISIÓN SOCIAL

XII. Que cuando se trate de gastos de previsión social, las prestaciones correspondientes se destinen a jubilaciones, fallecimientos, invalidez, servicios médicos y hospitalarios, subsidios por incapacidad, becas educacionales para los trabajadores o sus hijos, fondos de ahorro, guarderías infantiles o actividades culturales y deportivas y otras de naturaleza análoga.

GENERALIDAD

Dichas prestaciones deberán otorgarse en forma general en beneficio de todos los trabajadores.

PLANES DE PREVISIÓN SOCIAL

En todos los casos deberán establecerse planes conforme a los plazos y requisitos que se fijen en el reglamento de esta Ley.

PRIMAS POR SEGURO Y FIANZAS

XIII. Que los pagos de primas por seguros o fianzas se hagan conforme a las leyes de la materia y correspondan a conceptos que esta Ley señala como deducibles o que en otras leyes se establezca la obligación de contratarlos y siempre que, tratándose de seguros, durante la vigencia de la póliza no se otorguen préstamos a persona alguna, por parte de la aseguradora, con garantía de las sumas aseguradas, de las primas pagadas o reservas matemáticas.

SEGUROS DE HOMBRE CLAVE

En los casos en que los seguros tengan por objeto otorgar beneficios a los trabajadores deberá observarse lo dispuesto en la fracción anterior. Si mediante el seguro se trata de resarcir al contribuyente de la disminución que en su productividad pudiera causar la muerte, accidente o enfermedad de técnicos o dirigentes, la deducción de las primas procederá siempre que el seguro se establezca en un plan en el cual se determine el procedimiento para fijar el monto de la prestación y satisfaga los plazos y requisitos que se fijen en disposiciones de carácter general.

XIV. Que tratándose de pagos que a su vez sean ingresos en los términos de la fracción XXX del artículo 77 de esta Ley, el contribuyente obtenga de la persona que percibe el ingreso una declaración escrita en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que se trata de una obra de su creación, se cumpla con los demás requisitos que señala la fracción antes citada, el comprobante de la erogación respectiva contenga la leyenda "ingreso percibido en los términos de la fracción XXX del artículo 77 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta" y el contribuyente proporcione la información por los pagos a que se refiere esta fracción en los términos de la fracción X del artículo 58 de esta Ley.

COSTO DE ADQUISICIÓN

XV. Que el costo de adquisición declarado por el contribuyente corresponda al de mercado. Cuando exceda del precio de mercado no será deducible el excedente.

COMPRAS DE IMPORTACIÓN

XVI. Que en el caso de adquisición de bienes de importación se compruebe que se cumplieron los requisitos legales para su importación. El importe de dichas adquisiciones no podrá ser superior al valor en aduanas del bien de que se trate.

El contribuyente sólo podrá deducir las adquisiciones de los bienes que mantenga fuera del país, hasta el momento en que se enajenen o se importen, salvo que dichos bienes se encuentren afectos a un establecimiento permanente que tenga el extranjero.

PERDIDAS POR CUENTAS INCOBRABLES

XVII. Que tratándose de pérdidas por créditos incobrables, se consideren realizadas cuando se consuma el plazo de prescripción que corresponda, o antes, si fuera notoria la imposibilidad práctica de cobro.

Tratándose de las instituciones de crédito sólo podrán hacer las deducciones a que se refiere el párrafo anterior cuando así lo ordene o autorice la Comisión Nacional Bancaria y siempre que no hayan optado por efectuar las deducciones a que se refiere el artículo 52-D.

REGISTRO PARA DEDUCCIÓN INMEDIATA DE INVERSIONES

XVIII. Tratándose de la deducción inmediata de bienes nuevos de activo fijo a que se refiere el artículo 51 de esta Ley, se cumpla con la obligación de llevar el registro específico de dichas inversiones en los términos de la fracción IV del artículo 58 de la misma.

SUELDOS Y COMISIONES CONDICIONADOS AL COBRO

XIX. Que tratándose de remuneraciones a empleados o a terceros que estén condicionadas al cobro de los abonos en las enajenaciones a plazos o en los contratos de arrendamiento financiero de los que hayan intervenido, se deduzcan en el ejercicio en que dichos abonos o ingresos se cobren, siempre que se satisfagan los demás requisitos de esta Ley.

XX. Derogada.

XXI. Derogada.

PLAZO PARA REUNIR LOS REQUISITOS

XXII. Que al realizar las operaciones correspondientes o a más tardar el día en que el contribuyente deba presentar su declaración, se reúnan los requisitos que para cada deducción en particular establece esta Ley.

PAGOS A COMISIONISTAS Y MEDIADORES DEL EXTRANJERO

XXIII. Que tratándose de pagos efectuados a comisionistas y mediadores residentes en el extranjero, se cumpla con los requisitos de información y documentación que señale el reglamento de esta Ley.

CAPITULO II

DE LAS DEDUCCIONES

SECCION I

DE LAS DEDUCCIONES EN GENERAL

Art. 25. GASTOS NO DEDUCIBLES

No serán deducibles:

ISR., IMPUESTO AL ACTIVO, CONTRIBUCIONES Y CUOTAS AL IMSS A CARGO DE TERCEROS

I. Los pagos por impuesto sobre la renta a cargo del propio contribuyente o de terceros, ni los de contribuciones en la parte subsidiada o que originalmente correspondan a terceros, conforme a las disposiciones relativas. Tampoco serán deducibles los pagos del impuesto al activo a cargo del contribuyente. Tratándose de aportaciones al Instituto Mexicano del Seguro Social sólo serán deducibles las cuotas obreras pagadas por los patrones, correspondientes a trabajadores de salario mínimo general para una o varias áreas geográficas.

ACCESORIOS A EXCEPCION DE RECARGOS

Tampoco serán deducibles las cantidades que entregue el contribuyente en su carácter de retenedor a las personas que le presten servicios personales subordinados provenientes del crédito al salario a que se refieren los artículos 80-B y 81 de esta Ley, así como los accesorios de las contribuciones, a excepción de sus recargos.

GASTOS DE INVERSIONES NO DEDUCIBLES, DE AUTOS Y DE AVIONES

II. Los gastos que se realicen en relación con las inversiones que no sean deducibles conforme a este Capítulo. En el caso de automóviles y aviones, se podrán deducir en la proporción que represente el monto original de la inversión deducible a que se refiere el artículo 46 de esta Ley, respecto del valor de adquisiciones de los mismos.

PARTICIPACION EN LAS UTILIDADES

III. Las cantidades que tengan el carácter de participación en la utilidad del contribuyente o estén condicionadas a la obtención de ésta, ya sea que correspondan a trabajadores, a miembros del consejo de administración, a obligacionistas o a otros.

PTU QUE SE CONSIDERA DEDUCIBLE

La participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas será deducible en el ejercicio en que se pague, en la parte que resulte de restar a la misma las deducciones relacionadas con la prestación de servicios personales subordinados que hayan sido ingreso del trabajador por lo que no se pagó impuesto en los términos de esta Ley.

Se consideran deducciones relacionadas con la prestación de servicios personales subordinados los ingresos en efectivo, en bienes, en crédito o en servicios, inclusive cuando no estén gravados por esta Ley, o no se consideren ingresos por la misma o se trate de servicios obligatorios, sin incluir dentro de estos últimos a los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo a que se refiere la Ley Federal del Trabajo. Para determinar el valor de los ingresos en servicios a que se refiere esta fracción, se considerará aquella parte de la deducción de las inversiones y gastos relacionados con dichos ingresos que no haya sido cubierta por el trabajador.

OBSEQUIOS Y ATENCIONES.

IV. Los obsequios, atenciones y otros gastos de naturaleza análoga con excepción de aquellos que estén directamente relacionados con la enajenación de productos o la prestación de servicios y que sean ofrecidos a los clientes en forma general.

GASTOS DE REPRESENTACION

V. Los gastos de representación.

VIATICOS O GASTOS DE VIAJE

VI. Los viáticos o gastos de viaje, en el país, o en el extranjero, cuando no se destinen al hospedaje, alimentación, transporte, uso o goce temporal de automóviles y pago de kilometraje, de la persona beneficiaria del viático o cuando se apliquen dentro de una faja de 50 kilómetros que circunde al establecimiento del contribuyente. Las personas a favor de las cuales se realice la erogación, deben tener relación de trabajo con el contribuyente en los términos del Capítulo I del Título IV de esta Ley o deben estar prestando servicios profesionales.

GASTOS DE VIAJE DESTINADOS A ALIMENTACION

Tratándose de gastos de viaje destinados a la alimentación, sólo serán deducibles hasta por un monto que no exceda de \$346.00 diarios por cada beneficiario, cuando los mismos se eroguen en territorio nacional, y \$692.00 diarios, cuando se eroguen en el extranjero, y el contribuyente acompañe a la documentación que los ampare la relativa al hospedaje o transporte. Cuando a la documentación que ampare el gasto de alimentación el contribuyente acompañe la relativa al transporte, deberá además cumplir con los requisitos que al efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general.

GASTOS DE VIAJE DESTINADOS A RENTA DE AUTOS

Los gastos de viaje destinados al uso o goce temporal de automóviles y gastos relacionados, serán deducibles hasta por un monto que no exceda de \$389 pesos diarios, cuando se eroguen en territorio nacional o en el extranjero, y el contribuyente acompañe a la documentación que los ampare la relativa al hospedaje o transporte, debiendo cumplir con los requisitos que al efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general.

GASTOS DE VIAJE DESTINADOS A HOSPEDAJE

Los gastos de viaje destinados a hospedaje, sólo serán deducibles hasta por un monto que no exceda de \$1,749.00 diarios, cuando se eroguen en el extranjero, y el contribuyente acompañe a la documentación que los ampare la relativa al transporte, debiendo además cumplir con los requisitos que al efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general.

GASTOS DE VIAJE POR SEMINARIOS O CONVENCIONES

Cuando el total o una parte de los viáticos o gastos de viaje con motivo de seminarios o convenciones, efectuados en el país o en el extranjero, formen parte de la cuota de recuperación que se establezca para tal efecto y en la documentación que los ampare no se desglose el importe correspondiente a tales erogaciones, sólo será deducible de dicha cuota, una cantidad que no exceda el límite de gastos de viaje por día destinado a la alimentación a que se refiere esta fracción. Las diferencia que resulte conforme a este párrafo no será deducible en ningún caso.

SANCIONES, INDEMNIZACIONES O PENAS CONVENCIONALES

VII. Las sanciones, indemnizaciones por daños y perjuicios o penas convencionales. Las indemnizaciones por daños y perjuicios y las penas convencionales, podrán deducirse cuando la Ley imponga la obligación de pagarlas por provenir de riesgos creados, responsabilidad objetiva, caso fortuito, fuerza mayor o por actos de terceros, salvo que los daños y los perjuicios o la causa que dio origen a la pena convencional, se haya originado por culpa imputable al contribuyente.

INTERESES EN CIERTOS CASOS

VIII. Los intereses devengados por préstamos o por adquisición de valores a cargo del Gobierno Federal inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, así como tratándose de títulos de crédito o de créditos de los señalados en el artículo 125 de esta Ley, cuando el préstamo o la adquisición se hubiera efectuado de personas físicas o personas morales con fines no lucrativos.

Se exceptúa de lo anterior a las instituciones de crédito y casas de bolsa residentes en el país que realicen pagos de intereses provenientes de operaciones de préstamos de valores o títulos de los mencionados en el párrafo anterior que hubieren celebrado con personas físicas, siempre que dichas operaciones cumplan con los requisitos que al efecto establezca la SHCP mediante reglas de carácter general.

PROVISIONES

IX. Las provisiones para creación o incremento de reservas complementarias de activo o de pasivo que se constituyan con cargo a las adquisiciones o gastos del ejercicio, con excepción de las relacionadas con las gratificaciones a los trabajadores correspondientes al ejercicio.

RESERVAS PARA INDEMNIZACION O ANTIGUEDAD

X. Las reservas que se creen para indemnizaciones al personal, para pagos de antigüedad o cualquiera otras de naturaleza análoga, con excepción de las que se constituyan en los términos de esta Ley.

PRIMAS POR REEMBOLSO DE CAPITAL.

XI. Las primas o sobreprecios sobre el valor nominal que el contribuyente pague por el reembolso de las acciones que emita.

PERDIDAS POR ENAJENACION DE ACTIVOS FIJOS O POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

XII. Las pérdidas por caso fortuito, fuerza mayor o por enajenación de bienes, cuando el valor de adquisición de los mismos no corresponda al de mercado en el momento en que se adquirieron dichos bienes por el enajenante.

CREDITO MERCANTIL

XIII. El crédito comercial aun cuando sea adquirido de terceros.

ARRENDAMIENTO DE AVIONES, EMBARCACIONES Y CASAS

XIV. Los pagos por el uso o goce temporal de aviones y embarcaciones que no tengan concesión o permiso del Gobierno Federal para ser explotados comercialmente, así como de casas habitación, sólo serán deducibles en los casos en que reúnan los requisitos que señale el Reglamento de esta Ley. Tratándose de aviones, sólo será deducible el equivalente a \$3,462.00 por día de uso o goce del avión de que se trate. No será deducible ningún gasto adicional relacionado con dicho uso o goce. Las casas de recreo, en ningún caso serán deducibles.

EXCEPCION PARA AEROTRANSPORTE

El límite a la deducción del pago por el uso o goce temporal de aviones a que se refiere el párrafo anterior, no será aplicable tratándose de contribuyentes cuya actividad preponderante sea el aerotransporte.

ARRENDAMIENTO DE AUTOMOVILES

Tratándose de automóviles, sólo serán deducibles los pagos efectuados por automóviles utilitarios y en la proporción a que se refiere la fracción II de este artículo, siempre que en este caso se cumpla con los requisitos para la deducción que establece la fracción II del artículo 46 y sean estrictamente indispensables para la actividad del contribuyente.

En ningún caso serán deducibles los pagos por el uso o goce temporal de automóviles comprendidos dentro de las categorías "B" y "C" a que se refiere el artículo 5º de la Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos salvo en el caso de arrendadoras, siempre que los destinen exclusivamente al arrendamiento.

PERDIDAS POR INVERSIONES NO DEDUCIBLES

XV. Las pérdidas derivadas de la enajenación, así como por caso fortuito o fuerza mayor, de los activos cuya inversión no es deducible conforme a lo dispuesto por esta Ley.

AUTOMOVILES Y AVIONES

Tratándose de automóviles y aviones, las pérdidas derivadas de su enajenación, así como por caso fortuito o fuerza mayor, sólo serán deducibles en la parte proporcional en que se haya podido deducir el monto original de la inversión. La pérdida se determinará conforme a lo dispuesto por el artículo 20 de esta Ley.

IVA E IESPYS

XVI. Los pagos por concepto de impuesto al valor agregado o del impuesto especial sobre producción y servicios, que el contribuyente hubiese efectuado y el que le hubieran trasladado. No se aplicará lo dispuesto en esta fracción, cuando el contribuyente no tenga derecho a acreditar o solicitar la devolución de los mencionados impuestos que le hubieran sido trasladados o que hubiese pagado con motivo de la importación de bienes o servicios que correspondan a gastos o inversiones deducibles en los términos de esta Ley.

Tampoco será deducible el impuesto al valor agregado ni el impuesto especial sobre producción y servicios, que le hubieran trasladado al contribuyente ni el que hubiese pagado con motivo de la importación de bienes o servicios, que cuando la erogación que dio origen al traslado o al pago no sea deducible en los términos de esta Ley, o el que esté incluido en créditos incobrables con motivo de haber ejercido la opción a que se refiere el artículo 12 de la Ley del Impuesto Al Valor Agregado.

PERDIDAS EN FUSION, LIQUIDACION O REDUCCION DE CAPITAL

XVII. Las pérdidas que deriven de fusión, reducción de capital o liquidación de sociedades en las que el contribuyente hubiera adquirido acciones, partes sociales o certificados de aportación patrimonial de las sociedades nacionales de crédito.

PERDIDA EN ENAJENACION DE TITULOS VALOR

XVIII. Las pérdidas que provengan de enajenación de acciones y otros títulos valor cuyo rendimiento no sea interés en los términos del artículo 7-A de esta Ley, salvo que su adquisición y enajenación se efectúe dando cumplimiento a los requisitos establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante disposiciones de carácter general.

LIMITACION AL MONTO Y ACTUALIZACION

Las pérdidas que se puedan deducir conforme al párrafo anterior no excederán del monto de las ganancias que, en su caso, obtenga el mismo contribuyente en la enajenación de acciones y otros títulos valor cuyo rendimiento no sea interés en los términos del artículo 7-A de esta Ley, en el mismo ejercicio o en los cinco siguientes. Dichas pérdidas se actualizarán por el período comprendido desde el mes en que ocurrieron hasta el mes de cierre del ejercicio. La parte de las pérdidas que no se deduzcan en un ejercicio, se actualizarán por el período comprendido desde el mes del cierre del ejercicio en que se actualizó por última vez y hasta el último mes del ejercicio inmediato anterior al ejercicio en que se deducirá

GASTOS A PRORRATA EN EL EXTRANJERO

XIX. Los gastos que se hagan en el extranjero a prorrata con quienes no sean contribuyentes del impuesto sobre la renta en los términos de los Títulos II o IV de esta Ley.

OPERACIONES DE COBERTURA CAMBIARIA

XX. Las pérdidas que se obtengan en operaciones financieras derivadas celebradas con personas físicas o morales residentes en el país o el extranjero, en los casos en que, directa o indirectamente, una de ellas posea interés en los negocios de la otra, existan intereses comunes entre ambas, o bien, una tercera persona tenga interés en los negocios o bienes de aquéllas, salvo que se trate de contribuyentes que componen el sistema financiero en los términos de la fracción III del artículo 7-B de esta Ley. Tampoco serán deducibles las cantidades iniciales pagadas en las operaciones financieras derivadas. Para estos efectos, se estará lo a lo dispuesto en los artículos 7-B y 18-A de esta Ley.

GASTOS EN BARES, RESTAURANTES Y COMEDORES

XXI. Los consumos en bares o restaurantes, a excepción, en este último caso de los que reúnan los requisitos de la fracción VI de este artículo. Tampoco serán deducibles los gastos en comedores que por su naturaleza no estén a disposición de todos los trabajadores de la empresa y aun cuando lo estén, éstos excedan de un monto equivalente a un salario mínimo general diario del área geográfica del contribuyente por cada trabajador que haga uso de los mismos y por cada día en que se preste el servicio, adicionado con las cuotas de recuperación que pague el trabajador por este concepto.

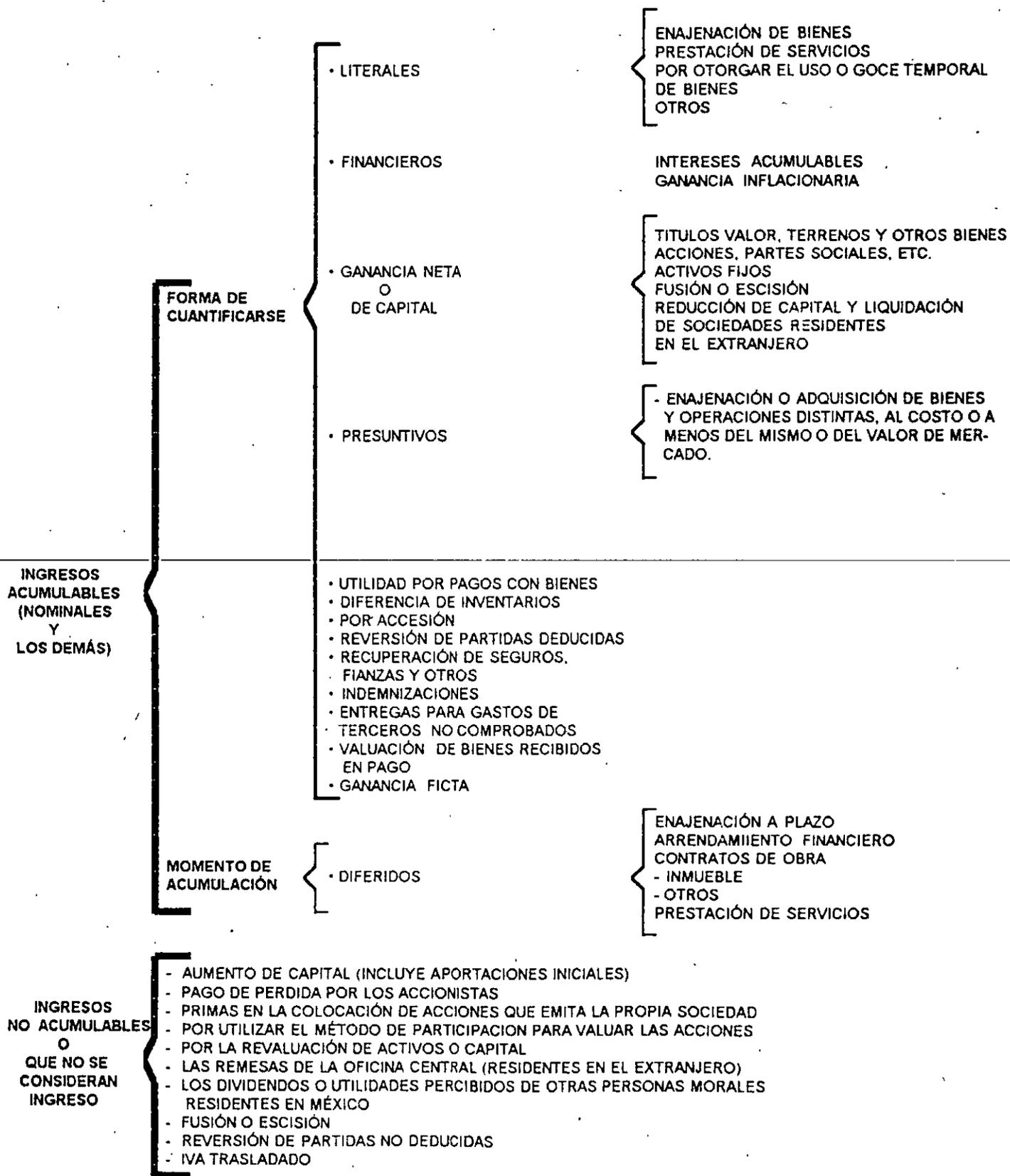
PRESTACION DEL SERVICIO DE COMEDOR

El límite que establece esta fracción no incluye los gastos relacionados con la prestación del servicio de comedor como son, el mantenimiento de laboratorios o especialistas que estudien la calidad e idoneidad de los alimentos servidos en los comedores a que se refiere el párrafo anterior.

PAGOS POR SERVICIOS ADUANEROS

XXII. Los pagos por servicios aduaneros, distintos de los honorarios de agentes aduanales y de los gastos en que incurran dichos agentes o la persona moral, constituida en los términos de la fracción III del artículo 146 de la Ley Aduanera.

CLASIFICACIÓN DE INGRESOS



INGRESOS ACUMULABLES EN CONTRATOS DE OBRA

CONCEPTO DE CONTRATO DE OBRA

C.C.
ART. 2616
AL 2645

Contrato por el cual uno se obliga a ejecutar o a llevar a cabo bajo su dirección y con materiales propios, y el otro a pagarle un precio global.

MOMENTO DE ACUMULACIÓN

1. EN CONTRATO DE OBRA INMUEBLE

En la fecha en que las estimaciones por obra ejecutada, sean aprobadas o autorizadas para que proceda su cobro

Se aplica lo anterior cuando el contrato también tenga por objeto la demolición, proyección, inspección o supervisión de obra.

2. OTROS CONTRATOS CONFORME A UN PLANO, DISEÑO Y PRESUPUESTO:

A. Cuando las estimaciones sean autorizadas o aprobadas para que proceda su cobro.

B. En los casos en que no estén obligados a presentarlas o la periodicidad de su presentación sea mayor a 3 meses, el avance trimestral en la ejecución o fabricación de bienes a que se refiere la obra.

Los ingresos acumulables por contratos de obra a que se refieren, se disminuirán con la parte de los anticipos, depósitos, garantías o pagos por cualquier otro concepto, que se hubieren acumulado con anterioridad y que se amortice contra la estimación o avance, es decir al aprobarse la estimación se deberá acumular el importe de la misma, previa disminución de la parte de los anticipos u otros conceptos que se hubieran acumulado con anterioridad y que se amortice contra la estimación o avance.

También se considerarán ingresos acumulables cualquier pago recibido en efectivo, bienes o servicios, ya sea por concepto de anticipos, depósitos o garantías del cumplimiento de cualquier obligación entre otros.

DEDUCCIONES

Debe considerarse que los contratos de obra, ya sea a precio alzado o a precios unitarios, están considerados por el código civil para el D.F. en materia común y para toda la Republica en materia federal, como contratos de prestación de servicios como se desprende del título décimo, capítulo III de dicho ordenamiento, en sus artículos 2616 al 2645. Por consiguiente, los contribuyentes que perciban ingresos derivados de estos tipos de contratos válidamente son de considerarse prestadores de servicios y por consiguiente sujetos a la aplicación optativa del art. 31 de la ley de ISR para las deducciones correspondientes.

Si además de adumir obligaciones de hacer, el contribuyente adquiere la obligaciones de dar, consistentes en transmitir la propiedad de la obra una vez terminada ésta, prodría presumirse que además de prestación de servicios, para efectos fiscales también existe enajenación. Sin embargo tratándose de la prestación de servicios en que además se proporcionan o suministran bienes al prestatari, como es el caso que nos ocupa en los contratos de obra a que me refiero, para efectos fiscales la actividad se califica prestación de servicios, como se desprende del segundo párrafo del artículo 17 del C.F.F, cuyo texto se reproduce a continuación:

ART. 17
C.F.F.

.....
Cuando con motivo de la prestación de un servicio se proporcionen bienes o se otorgue su uso o goce temporal al prestatario, *se considerará como ingreso por el servicio o como valor de éste, el importe total de la contraprestación a cargo del prestatario, siempre que sean bienes que normalmente se proporcionan o se conceda su uso o goce con el servicio de que se trate*"

ART. 31
LISR

Establece que podrán deducir las erogaciones y la proporción de la deducción por inversiones que corresponda a dichas operaciones, en los ejercicios en que obtengan los ingresos derivados de las mismas. El monto de las deducciones se efectuarán en la proporción que los ingresos percibidos en el ejercicio representen respecto del ingreso total.

Para los efectos del párrafo anterior, los contribuyentes podrán estimar el monto de las erogaciones directas en las que incurrirán en futuros ejercicios. En los casos en los que varíen los elementos considerados para formular la estimación, el contribuyente deberá modificar en el ejercicio en el que ocurra dicha variación, el monto de las erogaciones estimadas deducidas en ejercicios anteriores. Si de la modificación resulta que las erogaciones estimadas que fueron deducidas en ejercicios anteriores exceden en un 10% a las determinadas conforme a la nueva estimación o a lo efectivamente erogado, se pagarán recargos sobre la diferencia en los términos de Ley a partir del día en que se presentó sobre la diferencia en los términos de Ley a partir del día en que se presentó o debió presentar la declaración del ejercicio en que se dedujeron las erogaciones estimadas.

Para determinar la diferencia a que se refiere el párrafo anterior, los contribuyentes actualizarán en cada ejercicio el valor de adquisición de los terrenos, las erogaciones, los ingresos y las deducciones estimadas, por el periodo comprendido desde el mes en que se adquirieron, se efectuaron, se obtuvieron o se estimaron, según sea el caso, hasta el sexto mes del ejercicio en que termine de acumular los ingresos derivados de las operaciones a que se refiere este artículo.

DE LAS DEDUCCIONES DE LOS CONTRIBUYENTES QUE CELEBREN CONTRATOS DE OBRA INMUEBLE

R. 138
RES. MISC.
(29-03-96)

Los contribuyentes que celebren contratos de obra inmueble, para efectuar durante el ejercicio de 1996 la deducción de erogaciones realizadas en dichas obras, deberán reunir los requisitos que señalan la Ley del Impuesto sobre la Renta, su reglamento y otras disposiciones fiscales, pudiendo deducir las erogaciones efectivamente realizadas en el ejercicio, aun cuando carezcan de requisitos fiscales hasta en un 0.3% del monto de los ingresos efectivamente percibidos provenientes de la construcción de las obras ejecutadas en 1996 y que sean acumulables en dicho ejercicio

Asimismo, podrán deducir hasta en un 3% del monto total de las erogaciones efectuadas en el ejercicio, relacionadas directamente con la construcción de las obras, sin considerar en ese total, las correspondientes a sueldos y salarios, intereses y pagos a residentes en el extranjero, aún cuando los comprobantes de las deducciones no contengan todos los requisitos fiscales para ser deducibles, siempre que reúnan cuando menos los siguientes:

- I. Que sean expedidos por personas físicas
- II. Que contengan fecha, nombre y domicilio fiscal del proveedor prestador del servicio o de quien otorgue el uso o goce temporal de bienes, lugar, concepto e importe de la operación.
- III. Que se expidan a nombre de la empresa constructora, señalando su nombre, denominación o razón social, domicilio fiscal y clave del registro federal de contribuyentes.
- IV. Que cuando el proveedor, prestador del servicio o quien otorgue el uso o goce temporal de bienes, por las características de las zonas o medios en que opere, no esta en posibilidades de expedir comprobantes, estos serán elaborados por los contribuyentes de que se trate, con los datos que se indican en las fracciones anteriores señalándose además, en su caso, la marca, modelo y no. de placas del vehículo en que le fueron entregados los bienes adquiridos.

- V. Que los comprobantes sean firmados por los contribuyentes de referencia, por su representante o su contador, debiendo constar en los mismos las firmas o huella digital del proveedor de los bienes, prestador del servicio o de quien otorgue el uso o goce temporal de bienes.

El importe de las listas de raya de los trabajadores, sólo será deducible cuando hubieran sido efectivamente pagadas y se haya efectuado la retención y entero del impuesto por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado, excepto tratándose de salario mínimo.

**R. 139 OPCIÓN PARA LAS EMPRESAS QUE LLEVEN ACABO
RES. MISC. DESARROLLOS INMOBILIARIOS DE DEDUCIR LOS TERRENOS**

Para los efectos del art. 22 Fr. II de la LISR, las empresas que lleven acabo desarrollos inmobiliarios, podrán optar por deducir el monto original de la inversión de los terrenos que adquieran para en ellos realizar los desarrollos inmobiliarios en el ejercicio en el que los adquieran, siempre que en el acta ante federatario público, en la que se haga constar la adquisición de dichos terrenos por la empresa, también se haga constar la declaración que haga el representante legal de la misma, en el sentido de que el monto original de la inversión del terreno de referencia se deducirá en el ejercicio de su adquisición.

AUTOMÓVILES

EMPRESAS
CONSTRUCTORAS

DEDUCIBILIDAD (RESUMEN DEL ARTICULADO DE LA LISR)

	PROPIOS		AJENOS		
	INVERSIÓN	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	RENTA	COMODATO	PROPIEDAD DE SUBOR- DINADOS
			EN PLAZA DE VIAJE (más de 50 km.)		
ADQUISICIÓN		CFF ArL 14-IV y 15			
ESTRICTAMENTE INDISPENSABLE	24 - I	24 - I	24 - I	24 - I	
UTILITARIOS					
LÍMITE BASE DEDUCIBLE 50 MILL. DE PESOS (Actualizable)					
EXCLUSIVAMENTE AL TRANSPORTE DE BIENES O PRESTACIÓN DE SERVI- CIOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DEL CONTRIBUYENTE	24- II 46- II	24- II 46- II			
CAT. A (Nº 117m Actualizable)					
NO ASIGNADOS A UNA PERSONA FUERA DE HORARIO EN LUGAR DESIGNADO			25- II 26 -XIV Últ p.		
NO COLOR, EMBLEMA O LOGO- GRAMA, O LEYENDA "AUTOMÓVIL UTILITARIO" Y NOMBRE EN PUER- TAS DE COLOR CONTRASTANTE.					
ARRENDAMIENTO DE AUTOMÓV- ILES COMO ACTIVIDAD PREPONDE- RANTE (No es aplicable lo anterior)	46 II Últ p.		25 -XIV Últ p.		
PLAZO PARA CUMPLIR REQUISITOS:					
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN ISR	24-XXII	24-XXII	24-XXII	24-XXII	
LÍMITE DEDUCIBLE \$200,000 DIARIOS (actualizable) ACOMPAÑADO DE GASTOS DE HOSPEDAJE O TRANSPORTE			25-VI 3er p.		
GASTOS NO DEDUCIBLES O PRO- PORCIONALMENTE DEDUCIBLES	25-II	25-II	25-XIV		
GASTO DEL AUTOMÓVIL USADO EN VIAJE DE TRABAJO Nº 0.29 POR KM. MÁXIMO 25 MIL KM. ANUALES					

R-136 Res.Misc.

PERSONA FÍSICA CON INGRESOS POR HONORARIOS O ACTIVIDAD EMPRESARIAL
TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS QUE PERCIBAN INGRESOS POR HONORARIOS O ACTIVIDADES EMPRESARIALES, SE LES PERMITE TENER AUTOS
UTILITARIOS Y NO UTILITARIOS . ART. 137-III

INGRESOS EN SERVICIOS PARA EMPLEADOS

PARA LOS FUNCIONARIOS DE LA FEDERACIÓN, ESTADOS Y MUNICIPIOS, QUE TENGAN ASIGNADOS AUTOMÓVILES QUE NO REÚNAN LAS CARACTERÍS-
TICAS ANTERIORES CONSIDERARÁN INGRESOS EN SERVICIOS LA PARTE QUE NO HUBIESE SIDO DEDUCIBLE PARA FINES DEL ISR. ART. 78-B

LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 1996

E S T R U C T U R A

CAP. I DISPOSICIONES GENERALES

LEY ART. 1 - 7
 REGL. ART. 1 - 17
 RM 16,17, 274-277

	CAP. II	CAP. III	CAP. IV	CAP. V	CAP. VI
	Enajenación	Prestación de Servicios	Uso o Goce Temporal de Bienes	Importación de Bienes y Servicios	Exportación de Bienes y Servicios
LEY	Arts. 8 - 13	Arts. 14 - 18	Arts. 19 - 23	Arts. 24 - 28	Arts. 29 - 34
REGLAMENTO	Arts. 18 - 25	Arts. 26 - 33	Arts. 34	Arts. 35 - 43	Arts. 44 -
RES. MISCELÁNEA	279	280-283		284	285

	CAP. VII	CAP. VIII	CAP. IX
	Obligaciones de de los Contribuyentes	Facultades de las Autoridades	Participaciones a las Entidades Federativas
LEY	Arts. 32 - 37	Arts. 38 - 40	Arts. 41 - 42
REGLAMENTO	Arts. 46-50	Arts. 51	
RES. MISCELÁNEA	278, 286		

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ART.	CONCEPTO
1	Sujetos del Impuesto Objeto del Impuesto Tasa del Impuesto 15% Repercusión del Impuesto Acreditamiento del Impuesto Forma de trasladarlo
2	Tasa de Impuesto en zonas fronterizas 10% general
2 - A	Tasa 0% de Impuesto
2 - B	(DEROGADO)
2 - C	Contribuyentes pequeños exentos
3	Repercusión del Impuesto a entidades de derecho público. Causación del Impuesto Residencia en territorio nacional
4	Concepto de acreditamiento Concepto de Impuesto acreditable Requisitos para efectuar el acreditamiento Necesidad de los bienes adquiridos IVA sobre gastos de importación Erogaciones en períodos operativos Gravamen sobre una parte de las actividades Traslación expresa Derecho personal al acreditamiento Acreditamiento en importaciones
4-A	Determinación del IVA para contribuyentes del R.S.
5	Cómputo del Impuesto anual Pagos provisionales de Impuesto Presentación de declaración anual Pago del Impuesto en importaciones Concepto de bienes tangibles Concepto de bienes intangibles
6	Devolución o compensación de saldos a favor
7	Descuentos, devoluciones y bonificaciones

EMPRESAS
CONSTRUCTORAS

I. V. A.

CAPITULO	II	III	IV	V
	ENAJENACIÓN	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	USO O GOCE TEMPORAL DE BIENES	IMPORTACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
OBJETO	8	14	19	24
EXENCIONES	9 2-A I tasa cero	15 2-A II tasa cero	20 2-A III tasa cero	25
CUANDO SURTE EFECTOS EN TERRITORIO NACIONAL	10	16	21	26
MOMENTO DE CAUSACIÓN	11	17	22	27
BASE	12	18	23	28

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

\$

CONCEPTO	OPERACIÓN GRAVADA		OPERACIÓN EXENTA (1)	
	PRECIO (COSTO)	IVA TRASLADADO (IVA ACREDITABLE)	PRECIO	IVA
INGRESOS				
ESTIMACIÓN	500		539	
IVA TRASLADADO	<u> </u>	<u>50</u>	<u> </u>	<u> </u>
COSTOS				
M.P.	(200)		(200)	
I.V.A.		(20)	(20)	<u> </u>
M.O.	(80)		(80)	
NO I.V.A.		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
C.IND.	(140)		(140)	
I.V.A.		(14)	(14)	<u> </u>
GASTOS	(50)		(50)	
I.V.A.		(5)	(5)	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
TOTAL	470	39	509	
UTILIDAD	<u>30</u>			
IVA POR PAGAR		<u>11</u>		

(1) Casa Habitación, Construcción de

LEY DEL IMPUESTO AL ACTIVO 1996

EMPRESAS
CONSTRUCTORAS

		LEY	REGLAMENTO	RES. MIS
I.	SUJETOS DEL IMPUESTO	1	1,3,26	
II.	BASE Y TASA DEL IMPUESTO	2	23,25,25-A,4-8,10,12	263-266
III.	REDUCCIÓN DEL I.A.	2-A	23	
IV.	ACTUALIZACION DEL COSTO DE ACCIONES	3		
V.	CONCEPTO DE ACTIVOS FINANCIEROS	4	13	267
VI.	DEDUCCION DE ALGUNAS DEUDAS	5	14,15	
VII.	I.A. EN BASE AL 4o. EJER. INM. ANTERIOR	5-A	15-A	
VIII.	SUJETOS EXENTOS	6	19,16	268-269
IX.	EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR	6-A	17	
X.	PAGOS PROVISIONALES	7	18,19-A,23	
XI.	PAGO PROVISIONAL IA/ISR	7-A	23	270
XII.	AJUSTE A PAGOS PROVISIONALES	7-B		
XIII.	DECLARACIÓN DEL EJERCICIO	8		
XIV.	I.S.R. ANUAL DE CONTRIBUYENTES CON P. PROV. OPC.	8-A	20	
XV.	ACREDITAMIENTO DE ISR CONTRA IA DEL EJERCICIO	9	21	271
XVI.	ISR DE INGRESOS POR ARREND. ACREDITABLE VS IA	10	22	
XVII.	COOPERATIVAS DE PRODUCC., SOC. Y A.C.	11		
XVIII.	VALOR DEL ACTIVO EN REGIMEN SIMPLIFICADO	12		272 - 273
XIX.	PERSONAS FISICAS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO CON ING. MENORES A \$476,900.00	12-A		
XX.	CONTRIBUYENTES QUE DEJEN EL REGIMEN SIMPLIF.	12-B		
XXI.	CONTROLADORAS QUE CONSOLIDEN	13		
XXII.	ESCISION DE SOCIEDADES	13-A		
XXIII.	CONCEPTOS DE ISR PARA IA	14		

Artículo de IVA relacionados con casa habitación
Artículo 9 LIVA Enajenaciones exentas de pago de IVA.

No se pagará el impuesto en la enajenación de los siguientes bienes:

II Construcciones adheridas al suelo, destinadas para casa habitación, cuando solo parte de la construcción se utilicen o destinen a casa habitación. No se pagará el impuesto por dicha parte. Los hoteles no quedan comprendidos en esta fracción.

Artículo 21 RIVA Construcciones destinadas a casa habitación.

Para los efectos de la fracción II del artículo 9º de la ley, se considera que son casa habitación, las construcciones adheridas al suelo que sean utilizadas para ese fin cuando menos los dos años últimos años anteriores a la fecha de enajenación. También son casas habitación los asilos y orfanatorios.

Tratándose de construcciones nuevas, se atenderá al destino para el cual se construyó, considerando las especificaciones del inmueble y en su defecto las licencias o permisos de construcción.

Se considera destinada a casa habitación, cuando en la enajenación de una construcción el adquirente declare que la destinará a ese fin, siempre que se garantice el impuesto que hubiera correspondido ante las mismas autoridades recaudadoras autorizadas para recibir las declaraciones de este impuesto. Dichas autoridades ordenarán la cancelación de la garantía cuando por más de seis meses contados a partir de la fecha en que el adquirente reciba el inmueble, éste se destine casa habitación.

Igualmente se consideran como destinadas a casa habitación las instalaciones y áreas cuyos usos estén exclusivamente dedicados a sus moradores, siempre que sea con fines no lucrativos.

Artículo 21-A RIVA exención a servicios de construcción de casa habitación.

La prestación de los servicios de construcción de inmuebles destinadas a casa habitación, ampliación de ésta, así como la instalación de casas prefabricadas que sean utilizadas para éste fin, se consideran comprendidos dentro de la fracción II del artículo 9º de la ley siempre y cuando el prestador del servicio proporcione la mano de obra y materiales.

Tratándose de unidades habitacionales, no se considerarán como destinadas a casa habitación las instalaciones y obras de urbanización, mercados, escuelas, centros o locales comerciales, o cualquier obra distinta a las señaladas.

Artículo 15 LIVA Prestaciones de servicios exentos de IVA.

No se pagará el impuesto por la prestación de los siguientes servicios:

1.- Las comisiones y otras contraprestaciones que cubra el acreditado a su acreedor con motivo del otorgamiento de créditos hipotecarios para la adquisición, ampliación, construcción o reparación de bienes inmuebles destinados a casa habitación, salvo aquellos que se originen con posterioridad a la autorización del citado crédito o que se deban pagar a terceros por el acreditado.

10.- Por los que deriven intereses que:

d) Provenzan de créditos hipotecarios para la adquisición, ampliación, construcción o reparación de bienes inmuebles destinados a casa habitación.

Artículo 20 LIVA Bienes cuyo uso o goce está exento de IVA.

No se pagará el impuesto por el uso o goce temporal de los siguientes bienes:

II Inmuebles destinados o utilizados exclusivamente para casa habitación. Si un inmueble tuviere varios destinos o usos, no se pagará el impuesto por la parte destinada o utilizada para casa habitación. Lo dispuesto en esta fracción no es aplicable a los inmuebles o parte de ellos que se proporcionen amueblados o se destinen o utilicen como hoteles o casas de hospedaje.

Artículo 34 RIVA Uso o goce de casa habitación amueblada.

Para los efectos de la fracción II del artículo 20 de la ley, cuando se otorgue el goce o uso temporal de un bien inmueble destinado a casa habitación y se proporcione amueblado, se pagará el impuesto por el total de las contraprestaciones, aun cuando se celebren contratos distintos por los bienes muebles e inmuebles.

No se considerará amueblada la casa habitación cuando se proporcione con bienes adheridos permanentemente a la construcción, con los de cocina, baño, alfombras y tapices, calentadores para agua, guardaropa y armarios, cortinas, cortineros, teléfono y aparato de intercomunicación, sistema de clima artificial, sistema para la purificación de aire o agua, chimenea no integrada a la construcción y tendederos para el secado de la ropa.

Artículo 41 LIVA Coordinación con las entidades federativas.

La SHCP celebrará convenio con los estados que soliciten adherirse al sistema nacional de coordinación fiscal para recibir participaciones en los términos de la ley de coordinación fiscal, conviniendo en no mantener impuestos locales o municipales sobre:

V El uso o goce temporal de casa habitación.

ACUMULACIÓN DE ANTICIPOS EN CONTRATOS DE OBRA

CASO PRÁCTICO:

MES	INGRESOS ACUMULABLES		PROPORCIÓN		EROGACIONES DIRECTAS ESTIMADAS	OTROS COSTOS DEDUCIBLES
	ANTICIPO	ESTIMACIÓN	TOTAL	IA/IT		
OCT '92	10,000	0	10,000	0.400	7,000	120
NOV		0			4,200	120
DIC		6,000	6,000	0.240		120
ENE '93						130
FEB		3,000	3,000	0.120	2,100	130
MAR		2,850	2,850	0.114	1,995	130
ABR						130
MAY						150
JUN		3,150	3,150	0.126	2,205	130
SUMAS	10,000	15,000	25,000	100%	17,500	1,160
AJUSTE POR DIFERENCIA REAL-ESTIMADO					(4,160)	
NOTAS	(1)				(2)	(3)

NOTAS:

- (1) Como ya se expresó con antelación, las estimaciones se acumulan previa disminución del importe del anticipo que se amortiza contra las mismas (en este ejemplo, importe de la estimación menos el 40% de la misma, en concepto de anticipo que se amortiza)
- (2) Conforme al presupuesto original se estimó un costo directo del 70% ($\$25,000 \times 0.7 = 17,500$), por lo tanto, el monto de las erogaciones directas que se deducen estimativamente conforme se acumulan los ingresos, se obtienen multiplicando la proporción IA/IT por el total de erogaciones directas estimadas. Toda vez que en este ejemplo las erogaciones directas reales ascendieron a \$13,340.00 miles y las estimadas a \$17,500.00, la diferencia por \$4,160.00 miles afectará a las deducciones en el ejercicio en que se concluya la obra.
- (3) Conforme al texto de ley los gastos de fabricación indirectos no se deducen estimativamente, ya que su deducción procede de conformidad con lo erogado o devengado, según sea el caso, en términos de ley, por ejemplo: energía eléctrica, combustibles, viáticos, depreciación con base al método de línea recta, etc. En mi opinión, la depreciación que se determina con base en unidades producidas y que es identificable con cada obra, se traduce en un costo directo puede estimarse dentro de las erogaciones directas deducibles en forma proporcional.

ACUMULACIÓN DE ANTICIPOS EN CONTRATOS DE OBRA

CASO PRACTICO:

CIFRAS EN MILES \$

MES	FACTOR DE INGRESOS		INGRESOS		EROGACIONES		DEDUCCIONES		DIFERENCIA REAL-ESTIM CON CARGO	N° DE MESES DE RECARGOS	PROPORCIÓN IA/IT ACTUALIZ
	ACTUALIZADOS	ACUMULABLES	ACTUALIZADOS	EROGACIONES REALES	REALES ACTUALIZ	REALES ACTUALIZ	ESTIMADAS ACTUALIZ	REAL-ESTIM CON CARGO			
OCT. 1992	1.0680	10,000	10,680	4,860	5,190	5,686	7,476	(1,790)	4	0.4088	
NOV. 1992	1.0592	0	0	950	1,006				4		
DIC. 1992	1.0441	6,000	6,265	860	898	3,335	4,385	(1,050)		0.2404	
ENE. 1993	1.0314	0	0	240	248						
FEB. 1993	1.0231	3,000	3,069	3,015	3,085	1,634	2,149			0.1178	
MAR. 1993	1.0171	2,850	2,899	980	997	1,543	2,029			0.1112	
ABR. 1993	1.0113	0	0	1,040	1,052						
MAY. 1993	1.0056	0	0	910	915						
JUN. 1993	1	3,150	3,150	485	485	1,677	2,205			0.1208	
JUN. 1993	1						(4,160)				
SUMAS		25,000	26,063	13,340	13,876	13,875	14,084	(2,840)	8	100%	
NOTAS	(4)		(5)			(5)	(5)	(6)	(7)	(5)	

NOTAS:

- (4) El factor se obtiene dividiendo el INPC del sexto mes del ejercicio en que se terminaron de acumular los ingresos entre el INPC del mes en que se acumularon los ingresos o se efectuaron las erogaciones o las deducciones estimadas.
- (5) Con los ingresos actualizados se obtiene la nueva proporción IA/IT para determinar las deducciones reales actualizadas; éstas, se comparan con las deducciones estimadas actualizadas que se aplicaron en ejercicios anteriores. En este ejemplo, se incluye un ajuste por \$4,160.00 miles, que equivale a la diferencia entre las deducciones estimadas que se efectuaron por \$17,500.00 miles, y las erogaciones directas reales que ascienden a \$13,340.00 miles. En este ejemplo el ajuste afecta a las deducciones del ejercicio en que se concluyó la obra.
- (6) En este ejemplo, las deducciones estimadas actualizadas exceden a las reales en más del 10%, por lo que esta diferencia causará recargos de ley. En mi opinión, los recargos podrían pagar tan luego se entregue la obra, por lo que en el ejemplo sólo se causarían recargos a partir del día en que se presentó o debió presentarse la declaración del ejercicio de 1992, en el cual se dedujeron las erogaciones estimadas, y hasta el mes en que se liquiden dichos recargos.
- (7) Asumiendo que la declaración del ejercicio 1992 se presentó el 15 mar 1993 y que los recargos se liquidan el 15 de jul 1993, se causarían recargo por cuatro meses (2.2% + (2.7% x 3) = 10.3%) sobre \$994.35 miles, actualizados de febrero a junio 1993. Esta última suma, equivale al ISR que dejó de pagarse por estimar deducciones en exceso; 2,841.00 x 35% = 994.35.

NOTA FINAL:

En virtud de la acumulación obligatoria de los anticipos, es indispensable estimar el costo directo total de cada obra a fin de efectuar las deducciones correspondientes a erogaciones directas, en forma estimativa y en proporción a los ingresos acumulables. Lo anterior implica que se tenga en cuenta que la deducción de erogaciones directas estimadas, se aplica en sustitución de las reales, en los ejercicios anteriores a aquél en que se termine la obra, y que las erogaciones indirectas o no identificables, se deduzcan conforme a lo incurrido o devengado, según sea el caso, en términos de ley.