

## 10. 自動車部品産業\*

メキシコの自動車生産台数は1982年の債務危機以降低迷が続いていたが、1989年にはそれまでの最高であった1981年の約60万台生産を上回る64万台を生産するに至った。これ以降も増勢は続き、1993年11月1日発表の大統領教書によると、1993年の1~7月の期間で既に631,577台を生産し、国内販売が370,537台、輸出が240,975台と公表されている(教書ANNEX)。

自動車産業はメキシコの採用した輸入代替政策が一定の成果を上げた例である。即ち、現在年産100万台を超える自動車生産国となったこと、自動車および関連製品が石油に次ぐ輸出産業に育ち外貨獲得に大きく貢献していること、マキラドーラ部門も含めると製造業雇用の10%を超える39万人の雇用を吸収していること、民族系の部品メーカーが育ったことなどの成果があった。しかし、この発展の過程で形成された自動車部品産業の形態は、NAFTAによって新たな展開を示すであろう部品産業の今後の展開に課題を残している。

### 自動車工業の概観

完成車メーカーは1926年にフォードがKD生産を開始して以来、1961年には民族系資本も含めて12社存在していたが、淘汰が進み現在乗用車・商用車を生産する完成車メーカーは5社ですべて外資系である。これら完成車メーカーに自動車部品を供給する部品メーカーは民族系からなる。

部品メーカーは500社程度存在すると言われているが、このうち上位40社で業界全体の3分の2の売上をカバーしており、うち21社が輸出をほぼカバーしている。つまり、自動車部品業界は民族系資本の大企業による寡占状態が形成されている。この状態は、1962年の自動車令に始まる6つの政令によって規定されたメキシコ政府の自動車産業育成策の結果である。初期の頃からの完成車輸入の禁止の下での、完成車メーカーに対する国産部品使用義務、部品内製化禁止、部品メーカーに対する出資制限、1979年代からの完成車メーカーに対する輸出義務、外貨予算制度が適用された。これら制約の下で、完成車メーカーは国内部品企業に対する技術指導を行い部品メーカーの育成を行った。しかし、完成車メーカーの許容できる品質に達したのは少数に過ぎず、国産部品使用義務という保護された市場の下で、大規模部品メーカーによる寡占状態が形成されたのである。1980年代半ばより外資規制の緩和が始まり、1989年の政令で自由化の方向が鮮明となり、部品メーカーは海外(特にアメリカ部品メーカー)との競争に直面することとなった。

---

\* 「ラテンアメリカの産業政策」アジア経済研究所、第6章「メキシコ自動車産業政策」、谷浦妙子、「産業政策と国際競争力—メキシコと韓国の自動車産業の比較—」、アジア経済、1992年7月、その他資料に拠った。

## 自動車部品メーカーの課題

世界市場において多国籍完成車メーカー間の生存をかけた競争が激化している。この競争は、高品質、低コスト、軽量化、安全性、低公害化の追求を一層強めている。その場合、設計開発能力、完成車メーカーの行うR & Dへのアクセスの有無が1次部品メーカーの今後の発展を決める。これらの条件を満たすメキシコ部品メーカーの数は極めて限られていると考えられる。NAFTAによって自由化が更に進み北米市場との統合が進めば、多国籍企業完成車メーカーによる傘下の外資系部品メーカーからの輸入および外国部品メーカー自身の進出と言う事態が想定される。また、完成車メーカー自身による部品内製化が進くとも考えられる。したがって、設備や管理・技術の近代化を推進してこれらの動きに対応するか、対応できない場合は乗用車以外の部品生産に転換するか、または補修部品・再生部品生産に特化するかの決断を余儀なくされる。

技術面では次のような問題が指摘されている。

- (1) 素形材の品質、納期および価格に問題がある。
- (2) 製造技術に国際水準のものがあっても、部品メーカーの機械が古いので現在求められている規格水準に合わなくなっている。
- (3) 金型・治具のメーカーが極めて少ないので、本来地元で生産されるべき部品（鋳鍛材、プレス等）も輸入か完成車メーカーの内製になっている。
- (4) 工程管理が悪いので作業にオーバーヘッドがかさむ。
- (5) 納期が遵守されない。
- (6) 製品等の改善、改良を行うコストへ転嫁するケースがある。

2次部品メーカーの現状はさらに厳しい。現在、部品メーカー500社の内、350社余りの2次部品メーカーは国内市場の20%の補修部品市場に製品を供給して生き残っていると伝えられる。これら補修部品市場は今後保護された市場ではなくなり、アメリカ、カナダ等からの輸入に対抗できる価格と品質を持ち得るだろうか。

## 1.1. メキシコ工業分野の開発調査に関する留意点

世界銀行の提唱する「市場機能補完型アプローチ」に則してメキシコの開発情勢を概念的にまとめれば、(1)マクロ経済の安定化が達成され、(2)世界市場（主としてアメリカ市場）への統合を急速に推し進めつつあるが、(3)競争的なミクロ経済を獲得するには限られた政策手段を用いて急速な産業構造転換を進めねばならず、(4)教育への投資は継続して行われているが急速な転換に対応できる水準には達し切っていない。したがって、一時的にせよ社会的な不満が増大する危険性があり、社会政策的な措置を大規模に採らざるを得ない事態も考えられる。また、経済成長とトレードオフの関係にありがちな環境配慮は、北米自由貿易協定上から他の途上国以上に厳しく求められよう。歴史的遺産とも言える労働法規の改訂には強い抵抗も予想されるが、技術の向上に伴った生産性の上昇が適切に賃金に反映される仕組み作りを念頭におかねばならない。

開発調査が必要とされる潜在的なニーズは高いと考えられる。政府の協力に推し進めている先進国型の枠組み作りへの協力や実施体制の構築、それに携わる人材の育成方法などが考えられる。

工業分野の実態把握は遅れている。特に、中小規模企業の技術水準、経営能力、技術・製品・市場開拓能力、大企業との連携の仕方等の実態把握はいくつかの業種について小規模な聞き取り調査以外はほとんどなされていない。しかし、急速な自由化によって海外（特に北米同業企業）との競争に対応しつつ棲み分け方法を探らなければならない。

今後の工業開発の枠組みはNAFTAによって規定されている。また、政府の持つ政策のフリーハンドは限定されている。急速な構造転換を余儀なくされるため、強力な政策措置が必要とされるが、同時にそのような政策によって生じるマイナス面も大きくなる可能性がある。

以上のことを鑑みれば、調査実施の一般的な留意点は次のものが挙げられる。

- (1)当該業種についてNAFTAの規定を前提とすること。
- (2)第3国市場とはほぼアメリカ市場と重なり合い、当該業種のアメリカの業界構造を無視できないこと。
- (3)技術的な診断等を行った後、提言を行う際には政府のとり得る政策手段の範囲や国境を超えた各種アクターの存在を考慮すべきこと。
- (4)調査実施や提言には、「Concertation Process」の委員会や審議会を適切に巻き込み、そこで採られているプロセスの善悪両面に配慮すべきこと。
- (5)中小企業振興では、それがサポーティング・インダストリーとして真に競争力を強化すべきか、地域活性化または地域開発を主眼とすべきか、社会政策的なものとするべきか、などターゲットを明確にすること。



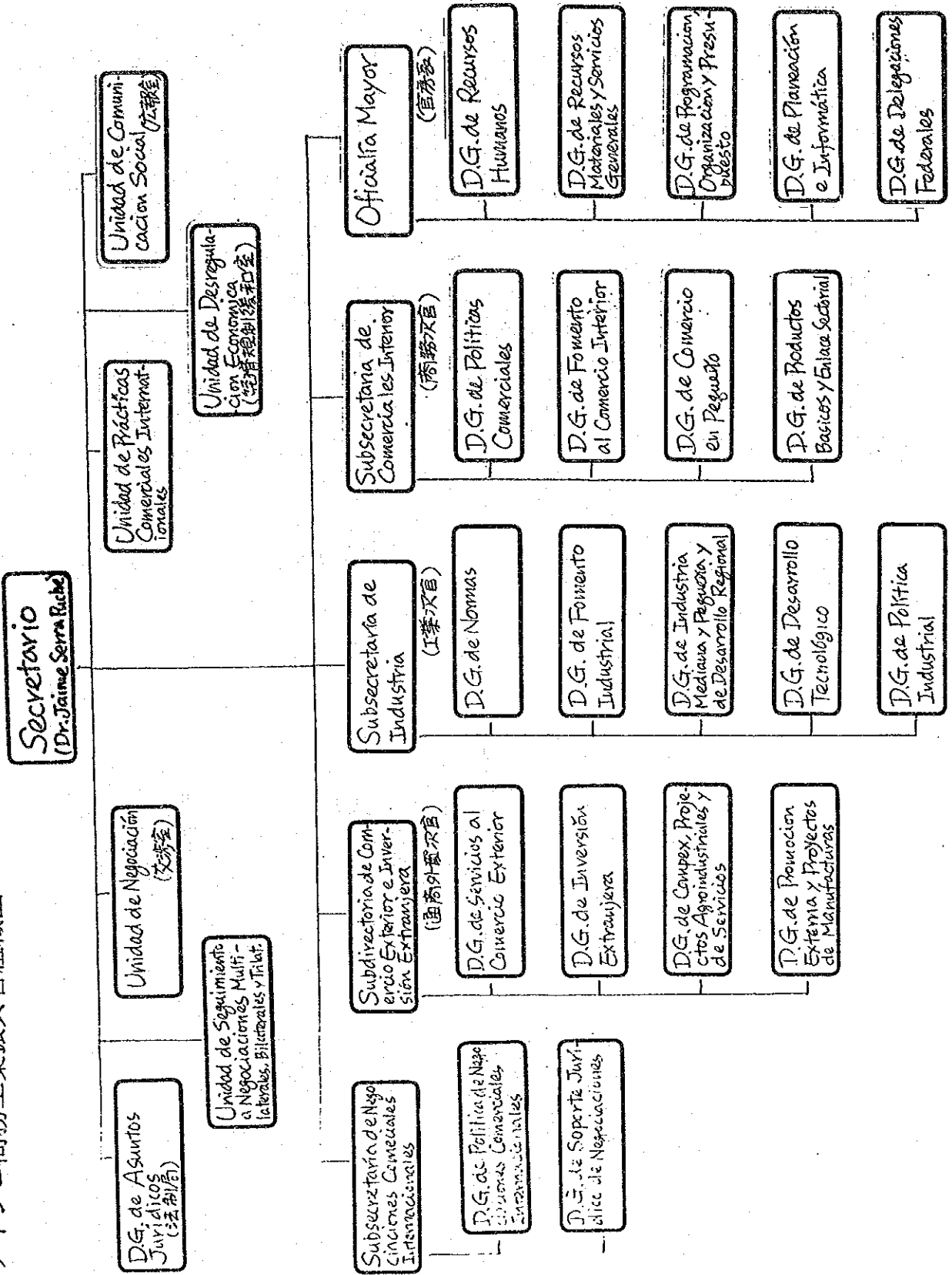
## VI. 資料

1. SECOFI組織図	77
2. PEMEX組織図	81
3. 新PEMEX機構と資本関係	82
4. 中小零細企業近代化計画('91~94)の要点	84
5. Cronologia de las Definiciones de IMP	86
6. Estructura por Entidad Federativa y Ramas Actividad	87
7. メキシコ中・小・零細工業規模別事業所数、従業員数	97
8. 中小零細工業近代化合同審議会創設に関する大統領令	101
9. 統合企業連盟創設に関する大統領令	105
10. 下請取引情報斡旋所網の活動状況	107
11. 計量・規格に関する連邦法	125
12. NAFINによる融資実績	145
13. 小・零細企業融資条件	155
14. インフラ整備・地方分散化融資条件	161
15. 技術開発融資条件	162
16. 近代化融資条件	163
17. 環境保全融資条件	164
18. 経営研修プログラム実施状況	165
19. 電力公共事業法に関する規則	176
20. 収集資料リスト	200



メキシコ商務工業振興省組織図

1993-11-29







ORGANIGRAMA DE LA SECOFI

Secretario

D.G. de Asuntos Jurídicos

Unidades de :

Seguimiento a Negociaciones Multilaterales, Bilaterales  
y Trilaterales

Negociación

Prácticas Comerciales Internacionales

Desregulación Económica

Comunicación Social

Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales

D.G. de Política de Negociaciones Comerciales Internacionales

D.G. de Soporte Jurídico de Negociaciones

Subsecretaría de Comercio Exterior e Inversión Extranjera

D.G. de Servicios al Comercio Exterior

D.G. de Inversión Extranjera

D.G. de Complex, Proyectos Agroindustriales y de Servicios

D.G. de Promoción Externa y Proyectos de Manufacturas

Subsecretaría de Industria

D.G. de Normas

D.G. de Fomento Industrial

D.G. de Industria Mediana y Pequeña y de Desarrollo Regional

D.G. de Desarrollo Tecnológico

o D.G. de Política Industrial

Subsecretaría de Comercio Interior

D.G. de Políticas Comerciales

D.G. de Fomento al Comercio Interior

D.G. de Comercio en Pequeño

D.G. de Productos Básicos y Enlace Sectorial

Oficialía Mayor

D.G. de Recursos Humanos

D.G. de Recursos Materiales y Servicios Generales

D.G. de Programación, Organización y Presupuesto

D.G. de Planeación e Informática

D.G. de Delegaciones Federales

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL  
TORRE INSURGENTES

PISO

12

11 UNIDAD DE PRACTICAS COMERCIALES INTERNACIONALES

10 DIRECCION GENERAL DE PROMOCION EXTERNA

9 DIRECCION GENERAL DE PROMOCION EXTERNA

8

7 DIRECCION GENERAL DE LA INDUSTRIA MEDIANA, PEQUEÑA Y DE  
DESARROLLO REGIONAL

6 DIRECCION GENERAL DE FOMENTO INDUSTRIAL

5

4

3 DIRECCION GENERAL DE POLITICA INDUSTRIAL

2 DIRECCION GENERAL DE PRODUCTOS BASICOS Y ENLACE SECTORIAL

1



# P E M E X 組織図

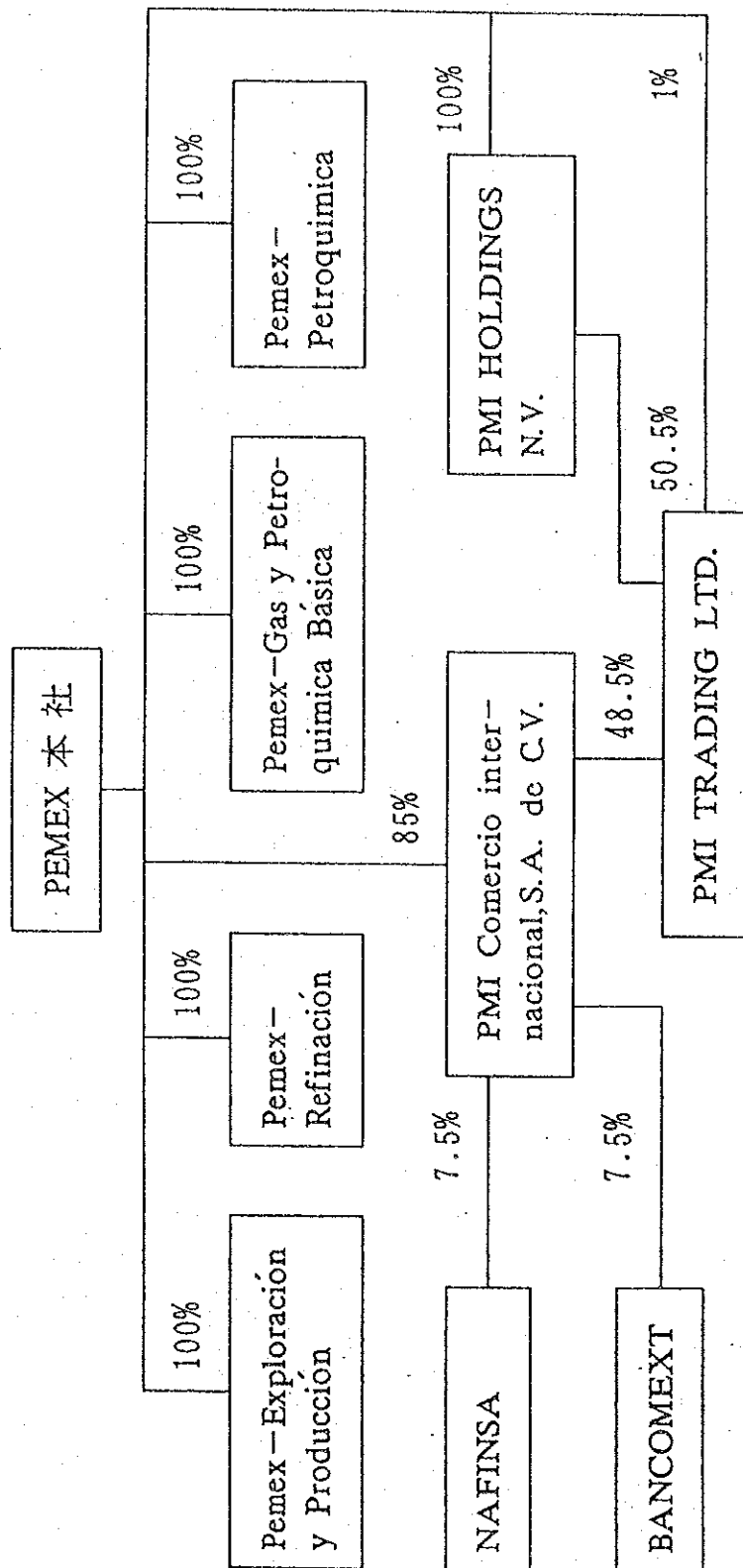
(平成5年7月1日現在)

**Presidente del Consejo (会長)**  
 Ing. Emilio Lozoya Thalmann  
**Consejeros (常務役員)**  
 Dr. Pedro Azpe Armella  
 Lic. Fernando Solana Méndez  
 Dr. Jaime Serra Puche  
 Lic. Luis Donaldo Colosio Murrrieta  
 Ing. Guillermo Guerrero Villalobos  
**Diputado Pablo Payón Vinales**  
 Jesús Suárez Mata  
 Señor José A. Medina Hernández  
 Javier I. Ramos Juárez  
 Ramón Hernández Toledo  
**Directores (本部長)**  
 C.P. Francisco José Rojas Gutiérrez  
 Lic. Chaulinvec Santos Añaz  
 Dr. Antonio Navarro Ordoñez  
 Lic. Mario López Vargas  
 C.P. Raúl Robledo Serrano  
 Lic. Julio Camacho Martínez  
 Lic. María Elvira Vázquez Noya  
 Dr. Juan Casillas García de León  
 Lic. Alejandro Ortega San Vicente

**Secretaría de Energía, Minas e Industria Parastatal (エネルギー-鉱山大臣)**  
 (大臣大臣)  
 (外務大臣)  
 (国土大臣)  
 (社会開発大臣)  
 (電力庁長官)  
**Director de Relaciones Exteriores**  
**de Comercio y Fomento Industrial**  
**de Desarrollo Social**  
**Director de la Comisión Federal de Electricidad**  
**Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (下院議員、組合代表)**  
 (組合代表)  
 (組合代表)  
 (組合代表)  
**Director General (総長)**  
**Director Corporativo de Administración**  
 (管理部門担当)  
 (出資部門担当)  
 (従業員部門担当)  
**Contralor General**  
 (会計監査)  
**Comisión de Seguridad Industrial**  
 (安全委員会)  
**Comité Promotorio**  
 (企画委員会)  
**Secretaría del Consejo de Administración**  
 (事務所長)  
**Prosecretario (Gerente de Jurídico)**  
 (法律)

P E M E X -	Exploración y Producción (探査・生産)	Refinación (精製)	Gas y Petroquímica Básica (ガス・基礎石油化学)	Petroquímica (石油化学)
Consejeros Proprietarios (役員)	Ing. Fernando Manzanilla Sevilla Dr. José Luis Alberro Smerena Dr. Jaime Mario Willars Andrade	Ing. Manuel J. Ortiz de María Dr. José Luis Alberro Smerena Dr. Jaime Mario Willars Andrade	Ing. Manuel J. Ortiz de María Ing. Fernando Manzanilla Sevilla Dr. Jaime Mario Willars Andrade	Ing. Manuel J. Ortiz de María Ing. Fernando Manzanilla Sevilla Dr. José Luis Alberro Smerena
SEMIP (エネルギー-鉱山省)	Ing. Alfredo Eliza Ayub (次官)		Lic. Carlos Pérez García (次官)	
SHCP (大蔵省)	Lic. Francisco Gil D. (次官)		Lic. Francisco Gil D. (次官)	Lic. Rafael García Rosa (次官)
SEDESOL (社会開発省)	Fis. Sergio Reyes Luján (次官)	Ing. José Luis Soberanis R. (次官)	Lic. Carlos Hurtado López (次官)	
SECOFI (農工省)		Dr. Fernando Sánchez Ugarte (次官)		
Director General (本部長)	Ing. Manuel J. Ortiz de María	Ing. Fernando Manzanilla Sevilla	Dr. José Luis Alberro Smerena	Dr. Jaime Mario Willars Andrade
Subdirección (副本部長)	Ing. Napoleón Solórzano Zenteno (Planificación) Ing. Raúl González García (Exploración) Ing. Ricardo Palacios Calva (Producción) Ing. Jesús Gaytán Raschel (Perforación y Mantenimiento) Ing. Antonio Acuña Rosado (Servicios Técnicos) Lic. Gustavo Varela Ruiz (Administración y Finanzas)	Ing. José A. Celestinos Isaacs (Producción) Ing. José Antonio Ceballos Soberanis (Comercialización) Dr. Oscar González Rodríguez (Distribución) Ing. Manuel Vique Zubizaray (Planificación y Evaluación) C.P. Carlos Asedo Valenzuela (Finanzas y Administración) Lic. Eduardo Vergara Cabrera (Proyectos de Desarrollo) Ing. Hugo Molina Calderon (Servicios Técnicos)	Ing. Carlos López Mora (Producción) Ing. Gustavo Benilla Pérez (Gas Licuado y Petroquímicos Básicos) Lic. Pedro Carlos Gómez Flores (Gas Natural y Azufre) Lic. Gustavo Mohar Belancourt (Planificación y Control Operativo) C.P. Enrique Heredia Brittain (Administración y Finanzas)	Ing. Melclovio Herrera (Operación) Ing. Roberto Andrade (Programa y Servicios Técnicos) Lic. Antonin Juárez (Comercialización) Lic. Xavier Ponce de León (Finanzas y Administración) Lic. Emilio Aguado (Planificación)
Comitativo Propietario (役員会)	Lic. Javier Casas Guzmán			
Secretario (書記長)	Lic. Jorge M. Urdiles M.			

新 PEMEX 機構と資本関係 (1993年7月)

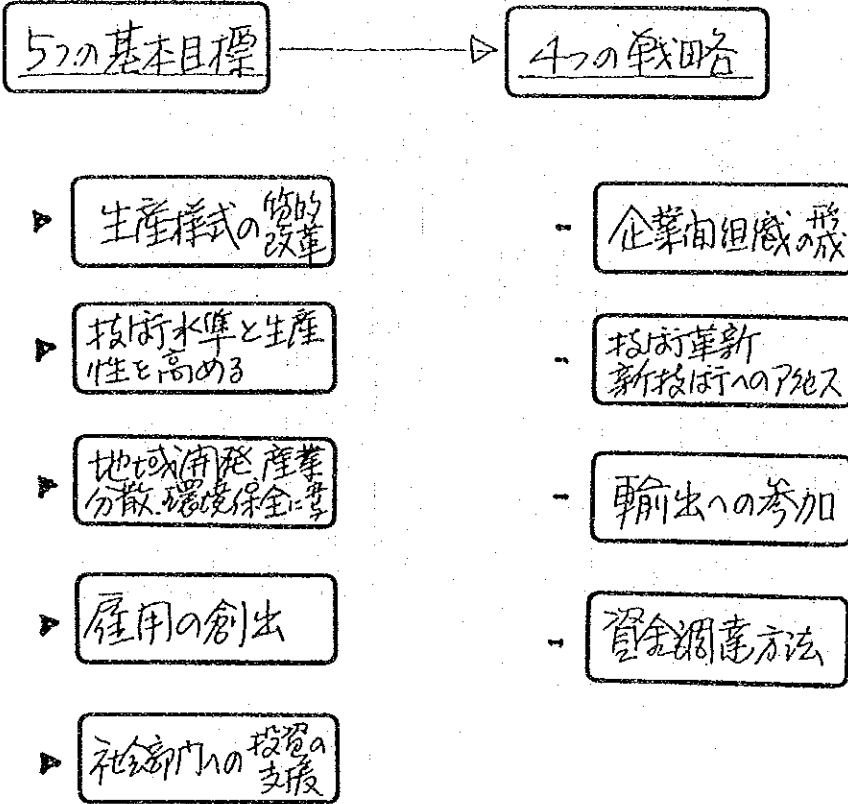


\* NAFINSA = メキシコ国立金融公社  
 BANCOMEXT = メキシコ国立貿易銀行

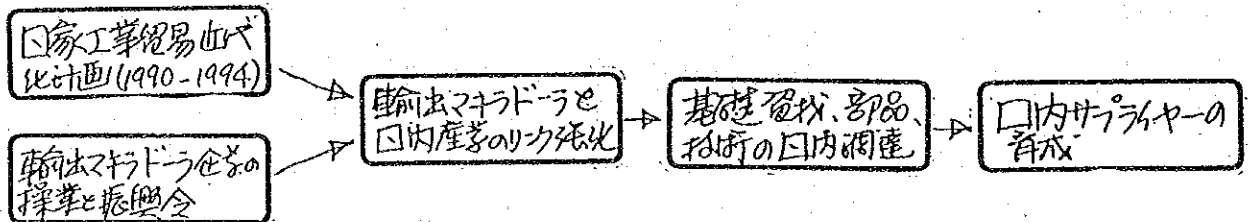
中小零細企業近代化計画（'91-94）の要点

小山専門家らり入手

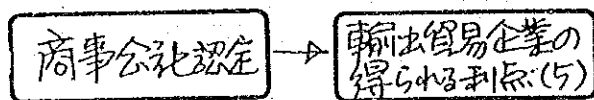
1993. 11. 30



< 国家工業開発計画構想 >



< 輸出貿易企業設立の政令 >



中小零細企業の近代化計画（'91-94）手段と行動指針

I. 企業同組織	産業信用組合、合同組合の設立	Infotec支援による共同財産センター設立	BancoMext(国及輸出のForm組織)	FO青い輪旋所網の設立
II. 商工省の連絡サービス	産業廃棄物情報、取引情報、取場情報	部門別産業廃棄物処理場の創設	稼働可能な取引斡旋所の創設	産業展示会の開催
III. 公共部門へのサプライヤーの育成	中小零細規模の産業サプライヤーの育成	公的部門の小売店のサプライヤーの育成		
IV. 技術	工業技術相談サービスの創設	LANFI他の特許による優遇的支援	Infotecの技術情報へのアクセス	共同リスクマネージメントの普及
V. 総合的品質	公的品質基準の採用促進	国家品質賞の設立		
VI. 企業経営および人材養成	企業経営調整審議会創設	地域技術委員会の設立	芳力カの養成	
VII. 資金調達	企業同クレジットカードの発行	代理業、機械設備の賃貸サービスの導入	各種事業への融資	融資運用に関する技術者養成・支援
VIII. 投資の奨励	投資計画や確率の一覧表	全日投資家協会への参加	J.V.の奨励	投資・地域危険負担資本会社の育成
IX. 国家連帯計画	製造業への投資プロジェクト	Pronasolの地域調達への参加		受領証(Contrarecibo)の普及
X. アグロインダストリー	アグロインダストリー会社の育成			
XI. 規制緩和、行政手続きの分散と簡素化	通関手続きの分散と簡素化	窓口一本化の推進		
XII. 情報システム	情報システムの連邦代表部担当の分散	オリエンテーション促進策に関する出版		
XIII. 振興のための組織間の協力	中小零細企業近代化合同委員会の創設	州委員会の設立	フォローアップ評価と促進し実施	

'93-10-7

CRONOLOGIA DE LAS DEFINICIONES DE IMP (VENTAS NETAS ANUALES)														
ESTRATO	MILLONES DE P.E.S.O.S.					MILES N.S.		INCREMENTO ENE-JUN 1993	NUMERO DE EMPLEADOS					
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992			1993.1/	JUNIO 1993*			
MICRO	40	80	200	300	477	110 SALARIOS MINIMOS (N\$ 361)	477	535	573	110 SALARIOS MINIMOS (N\$ 434)	573	900	57	0-15
PEQUEÑA	500	1,000	2,300	3,400	4,843	1115 SALARIO MINIMOS	4,843	5,425	5,808	1115 SALARIOS MINIMOS	5,808	9,000	55	16-100
MEDIANA	1,100	2,000	4,500	6,400	8,730	2010 SALARIO MINIMOS	8,730	9,780	10,489	2010 SALARIOS MINIMOS	10,489	20,000	91	101-250

N\$ 14.27/any N\$ 000

1/ SALARIO MINIMO VIGENTE A ENERO DE 1993, N\$ 14.27

\* Parámetros con carácter temporal, en tanto se definen los estratos para las empresas de los sectores comercio y servicios.



**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
ESTABLECIMIENTOS  
Junio 1993**

ENTIDAD FEDERATIVA	RAMAS DE ACTIVIDAD																				
	ALDA.	DEL.	TAR.	TENTI.	PREND. VESTIR.	CALZ. CUERO.	PROD. MADEK.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.	MADEK. NOMEL.					
Agascalientes	442	24	0	96	331	47	62	105	3	117	28	1	34	108	20	355	77	36	35	1957	
Baja California	928	123	0	13	311	58	89	301	29	306	67	12	100	245	51	475	113	273	233	3807	
Baja California S.	217	23	1	1	35	8	5	38	1	53	2	0	3	62	1	74	13	8	27	580	
Campeche	293	23	0	0	35	4	39	43	1	37	4	0	2	56	1	106	18	4	17	708	
Coahuila	952	39	0	19	309	41	123	309	10	319	71	5	77	265	80	1081	201	78	57	4122	
Colima	295	26	0	1	27	8	33	51	1	47	11	0	4	44	2	116	15	6	14	708	
Chiapas	679	40	0	2	56	15	27	67	3	156	20	2	17	81	1	116	47	14	15	1397	
Chihuahua	1207	56	0	4	251	96	189	340	16	326	50	10	62	208	34	663	179	186	35	4057	
Distrito Federal	2678	85	8	700	3440	677	300	1047	233	3435	1096	31	1325	502	168	3887	1119	829	276	23203	
Durango	531	17	0	8	146	22	374	151	12	117	27	0	29	109	38	324	76	25	20	2045	
Guanajuato	1392	60	0	342	731	2909	71	264	111	356	180	7	341	489	55	941	319	68	44	8831	
Guerrero	628	72	0	3	113	30	48	68	3	134	21	1	9	86	6	190	37	16	11	266	
Hidalgo	465	34	0	108	393	38	44	84	9	72	43	8	48	127	46	276	73	39	38	1978	
Jalisco	2646	202	3	275	1274	1262	348	938	75	844	398	18	596	644	130	2338	435	276	208	13574	
México	1955	98	1	532	1487	439	200	584	223	658	716	34	787	571	307	2331	679	340	298	12576	
Michoacán	1206	65	1	47	217	124	314	239	19	180	72	3	98	170	16	382	108	30	43	3427	
Morelos	332	21	0	27	123	32	24	31	6	100	67	0	51	270	4	192	50	34	9	1423	
Navarrit	504	40	12	0	35	15	32	56	1	72	12	0	12	77	2	121	14	7	14	1053	
Nuevo León	1423	47	1	33	939	168	348	458	82	834	421	24	366	557	173	2372	635	250	197	9634	
Oaxaca	448	37	0	12	67	21	59	77	2	114	19	1	17	89	1	196	41	11	23	1291	
Puebla	734	87	0	492	730	57	103	209	24	300	125	7	126	287	42	715	192	53	77	4482	
Quertaro	376	20	0	19	179	13	30	102	18	155	64	3	66	124	21	530	114	47	46	2018	
Quintana Roo	217	14	0	0	42	2	42	52	1	76	3	0	10	39	2	50	16	1	6	586	
San Luis Potosí	623	42	1	37	134	33	31	190	12	176	72	1	83	174	47	500	92	40	40	2381	
Sinaloa	1244	96	0	8	124	24	67	215	15	235	58	3	25	147	7	601	135	25	44	3215	
Sonora	1046	67	0	16	138	42	81	242	11	280	57	5	36	150	14	631	66	95	53	3184	
Tahasco	389	37	0	0	52	12	20	42	0	129	12	1	8	68	1	106	49	9	4	971	
Tamaulipas	1242	180	0	13	178	42	85	142	10	323	85	9	79	216	30	531	124	108	60	3580	
Tlaxcala	111	6	0	169	221	16	12	15	6	34	23	0	19	38	12	77	23	16	11	821	
Veracruz	1553	177	14	12	255	70	106	211	14	406	108	8	91	201	52	585	230	69	48	4337	
Yucatán	483	51	0	52	218	92	58	115	17	201	49	2	56	92	8	214	115	24	19	1960	
Zacatecas	306	27	0	15	49	10	28	39	0	48	6	0	4	71	5	174	26	3	7	838	
<b>Total</b>	<b>27545</b>	<b>1936</b>	<b>42</b>	<b>3056</b>	<b>12640</b>	<b>6427</b>	<b>3392</b>	<b>6825</b>	<b>968</b>	<b>10634</b>	<b>3987</b>	<b>196</b>	<b>4581</b>	<b>6367</b>	<b>1377</b>	<b>21250</b>	<b>5431</b>	<b>3020</b>	<b>1859</b>	<b>4953</b>	<b>126486</b>

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
ESTABLECIMIENTOS  
Junio 1998**

**MICROINDUSTRIA**

ENTIDAD FEDERATIVA	RAMAS DE ACTIVIDAD																				
	AJIM.	BEF.	TAB.	TEXTIL	PREND. VESTIR	CALZ. CUERO	PROD. MADE	MUEB. NOMET.	PAPEL	EDIT.	QUIDR. PETRO.	HULE PLAST.	IND. N.MET.	MET. BASICA	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. BO-EL.	EQUIP. TRANS.	OTRAS MANEJ.	TOTAL	
Aguascalientes	393	10	0	58	233	41	59	93	0	108	24	0	20	94	13	314	66	24	22	30	1602
Baja California	795	90	0	7	233	47	54	220	10	274	45	7	39	179	29	371	98	77	53	146	2774
Baja California S.	194	20	1	1	30	6	5	37	1	46	2	0	3	54	1	73	13	5	6	27	525
Campeche	268	14	0	0	34	4	27	43	1	31	4	0	1	44	1	94	15	4	21	17	623
Coahuila	844	21	0	11	217	32	116	271	6	289	49	2	52	203	53	914	164	41	19	80	3384
Colima	255	14	0	0	27	8	32	50	0	42	7	0	4	41	2	104	15	4	7	14	626
Chiapas	636	28	0	1	54	14	23	60	1	146	17	0	15	70	1	109	47	12	12	39	1285
Chihuahua	1098	39	0	2	179	77	117	278	7	306	33	5	28	168	25	588	149	38	8	114	3259
Distrito Federal	2042	39	6	453	2573	563	254	829	135	2810	678	18	814	387	126	3042	923	576	193	1145	17606
Durango	473	10	0	5	71	20	213	119	6	108	16	0	22	92	25	275	57	18	13	18	1561
Guajuato	1335	41	0	304	639	2170	65	254	80	328	120	2	216	438	43	838	281	50	24	145	7273
Guerrero	604	53	0	3	101	30	37	67	2	125	20	0	6	76	5	189	35	16	11	261	1641
Hidalgo	431	25	0	66	298	27	38	72	5	67	25	5	30	97	30	222	56	26	24	25	1569
Jalisco	3229	136	1	198	1056	938	300	791	44	757	255	8	381	532	89	1955	365	213	149	587	10984
México	1592	54	0	262	1203	363	163	472	114	547	374	16	442	420	194	1743	530	179	169	237	9074
Michoacán	1111	47	0	35	200	107	280	225	14	167	49	3	56	151	9	361	98	23	38	92	3066
Morelos	280	14	0	13	107	28	22	29	3	90	34	0	27	246	3	172	45	23	4	35	1175
Nayarit	483	36	0	0	34	15	32	55	0	69	9	0	10	71	2	116	14	7	14	27	994
Nuevo León	1193	30	0	15	701	126	304	382	37	743	276	13	210	398	104	1858	516	147	112	262	7427
Oaxaca	417	25	0	11	62	20	38	72	1	104	17	0	9	81	1	185	41	10	18	54	1166
Puebla	595	53	0	213	476	46	85	176	13	269	77	6	82	230	26	625	163	30	61	110	3336
Querétaro	326	11	0	10	114	11	26	98	9	134	35	0	43	102	11	448	90	23	17	80	1588
Quintana Roo	190	11	0	0	40	2	38	51	0	65	2	0	9	31	2	48	16	1	6	12	524
San Luis Potosí	507	21	0	15	116	29	28	161	2	159	49	0	56	141	22	425	71	26	30	47	1905
Sinaloa	1072	74	0	7	122	24	59	209	8	215	33	3	16	118	5	563	118	24	32	139	2841
Sonora	903	42	0	14	110	35	72	226	6	259	38	4	20	113	11	592	58	31	41	140	2715
Tabasco	353	29	0	0	52	11	19	41	0	113	10	1	5	56	1	96	45	8	4	32	876
Tamaulipas	1133	143	0	8	137	31	70	134	3	292	54	6	46	184	19	482	110	47	31	96	3026
Tlaxcala	86	3	0	96	170	13	11	14	1	30	7	0	9	27	9	67	14	8	5	11	581
Veracruz	1372	137	8	5	230	58	101	205	6	377	76	5	58	168	39	529	203	63	42	124	3806
Yucatán	399	35	0	32	172	87	54	104	12	178	36	2	27	50	7	186	102	21	12	82	1598
Zacatecas	282	17	0	13	41	9	26	36	0	46	5	0	4	62	3	161	24	2	5	20	756
Total	23791	1322	16	1858	9832	4992	2768	5874	527	9294	2476	106	2760	5124	911	17745	4542	1777	1203	4248	101166

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD ESTABLECIMIENTOS**  
**PEQUEÑA**  
 JUNIO 1993

ENTIDAD FEDERATIVA	RAMAS DE ACTIVIDAD																OTRAS MANUF. TOTAL				
	ALIM.	BEB.	IAE.	TEXTIL	PREND. VESTID.	CAJIZ. CUERO.	PROD. MADER.	PROD. MADER. NO MET.	PAPEL.	IMP. INF.	QUIM.	QUIM. PETRO.	PLAST.	MULF. N. MET.	MET. BASICA.	PROD. MET.		MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP. TRANS.		
Agascalteales	37	7	0	24	66	3	3	12	2	9	4	1	14	12	6	30	7	10	6	4	257
Baja California	109	21	0	3	50	11	25	50	11	27	18	4	38	56	16	83	10	76	16	42	666
Baja California S.	19	0	0	0	3	0	0	1	0	7	0	0	0	8	0	1	0	2	2	0	43
Campeche	21	7	0	0	1	0	11	0	0	4	0	0	1	10	0	12	3	0	4	0	74
Coahuila	88	10	0	4	53	6	5	36	2	17	15	2	19	43	18	146	35	15	17	6	537
Colima	36	9	0	1	0	0	1	1	1	4	3	0	0	2	0	12	0	2	0	0	72
Chiapas	37	6	0	1	2	1	3	7	1	10	3	2	2	10	0	5	0	2	3	0	95
Chihuahua	85	8	0	1	40	16	57	52	4	15	12	5	25	32	7	61	24	27	7	14	492
Distrito Federal	535	24	1	185	746	99	44	194	72	525	261	9	426	101	35	707	175	195	59	190	4583
Durango	45	1	0	2	36	2	124	28	4	7	7	0	6	15	10	46	17	6	3	1	360
Guajuato	122	10	0	32	77	614	6	9	26	22	46	4	111	44	10	94	35	9	12	6	1289
Guerrero	21	13	0	0	7	0	10	1	1	8	1	1	3	9	1	1	2	0	0	5	84
Hidalgo	33	7	0	24	79	7	6	11	2	4	14	3	14	19	16	46	11	12	7	6	321
Jalisco	325	43	1	50	209	295	46	134	22	81	111	8	168	94	34	340	59	47	48	71	2186
México	284	22	0	168	217	53	32	89	66	88	222	15	239	105	89	454	119	104	65	71	2502
Michoacán	80	7	0	9	17	16	27	14	3	12	17	0	34	18	5	16	7	6	5	1	294
Morales	48	3	0	7	14	2	2	2	1	9	23	0	18	19	1	17	3	7	4	12	192
Nayarit	16	2	6	0	1	0	0	1	1	3	3	0	2	6	0	5	0	0	0	0	46
Nuevo León	170	11	0	8	209	32	40	66	28	81	105	8	130	113	55	417	93	61	55	36	1718
Oaxaca	30	5	0	1	4	1	14	5	0	10	2	1	7	7	0	9	0	1	2	2	101
Puebla	109	21	0	206	203	9	17	31	7	26	37	1	38	47	13	80	23	18	8	10	904
Querétaro	38	3	0	3	42	0	4	3	3	16	19	3	19	19	6	67	17	11	14	10	297
Quintana Roo	25	1	0	0	2	0	4	1	1	9	1	0	1	7	0	2	0	0	0	1	55
San Luis Potosí	99	15	0	12	12	4	2	24	8	10	16	1	19	31	16	65	18	8	3	5	368
Sinaloa	144	14	0	1	1	0	8	6	5	12	25	0	7	26	2	35	16	0	11	3	316
Sonora	120	19	0	2	13	4	9	15	3	15	17	0	12	32	3	38	5	18	8	8	341
Tabasco	26	6	0	0	0	1	1	1	0	13	2	0	3	10	0	10	4	1	0	0	78
Tamaulipas	95	25	0	5	21	4	14	7	2	20	15	3	20	25	7	35	10	14	13	11	346
Tlaxcala	20	2	0	48	36	1	1	1	2	4	7	0	4	4	2	8	7	2	2	1	152
Veracruz	138	25	5	4	22	12	5	6	4	24	18	3	32	26	10	53	23	6	4	3	423
Yucatán	66	10	0	15	35	3	3	10	5	20	13	0	25	33	0	27	11	2	7	8	293
Zacatecas	19	7	0	2	7	1	2	2	0	2	1	0	0	8	2	11	2	0	0	0	66
Total	3040	364	13	818	2225	1197	526	820	287	1114	1038	74	1437	991	364	2933	736	662	385	527	19551

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
ESTABLECIMIENTOS  
Julio 1993**

**MEDIANA**

ENTIDAD	R.A.M.A.S. DE ACTIVIDAD																					
	ALIM.	BIS.	TAB.	TENTIL.	PREND. VESTIR.	CALZ. CUERO.	PROD. MADER.	PROD. MUEB. NO MET.	PAPEL.	EDIT.	QUIM.	PETRO.	PLAST.	HULE.	MIN. N. MET.	MET. BASICA.	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	OTRAS MANUF.	TOTAL.	
Agascalientes	8	5	0	8	20	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	9	4	1	1	0	63
Baja California	17	8	0	3	23	0	4	19	6	4	3	1	16	2	2	2	12	2	58	5	17	202
Baja California S.	3	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
Campeche	3	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9
Coahuila	16	2	0	0	25	1	1	2	1	6	3	1	4	9	4	11	2	12	7	4	7	111
Colima	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
Chiapas	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	11
Chihuahua	15	5	0	0	11	2	10	9	2	1	4	0	3	2	2	9	4	19	9	5	112	
Distrito Federal	57	7	0	36	90	13	0	22	20	69	74	2	58	6	4	84	16	28	13	21	620	
Durango	9	3	0	1	22	0	28	4	0	2	2	0	0	1	2	3	1	1	3	0	82	
Guanajuato	26	4	0	4	10	94	0	1	3	3	11	1	9	4	1	5	2	2	4	0	184	
Guerrero	2	2	0	0	4	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	
Hidalgo	1	1	0	8	11	4	0	1	2	1	4	0	3	6	0	7	5	1	2	2	59	
Jalisco	55	9	0	19	7	22	2	12	4	4	18	2	34	13	5	29	7	8	7	4	261	
México	44	6	0	53	41	10	3	17	23	13	78	3	66	26	10	85	24	29	28	17	576	
Michoacán	9	5	1	3	0	1	5	0	0	1	4	0	8	1	0	3	3	1	0	0	45	
Morelos	2	1	0	4	1	2	0	0	0	1	5	0	5	4	0	2	2	4	0	1	34	
Nayarit	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Nuevo León	41	1	0	4	16	8	3	8	7	6	27	3	19	21	9	65	17	13	9	4	281	
Oaxaca	0	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	9	
Puebla	22	4	0	54	35	2	0	2	1	3	8	0	5	9	1	7	4	3	0	2	164	
Querétaro	6	3	0	1	21	2	0	1	2	3	6	0	3	1	1	11	5	3	3	6	76	
Quintana Roo	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
San Luis Potosí	5	4	0	6	4	0	0	5	0	4	6	0	5	0	8	4	3	0	2	1	57	
Sinaloa	19	3	0	0	1	0	0	0	2	5	0	0	2	3	0	2	0	0	0	1	0	38
Sonora	17	1	0	0	7	0	0	0	0	4	2	0	3	5	0	1	1	15	1	4	61	
Tabasco	4	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
Tamaulipas	7	5	0	0	15	1	1	1	4	9	8	0	8	3	2	6	3	10	5	6	94	
Tlaxcala	3	0	0	18	12	0	0	0	2	0	8	0	3	3	1	1	0	1	3	0	55	
Veracruz	12	5	1	1	3	0	0	0	2	4	5	0	1	5	1	3	4	0	1	0	48	
Yucatán	11	1	0	3	6	2	1	1	0	2	0	0	3	7	0	1	2	0	0	3	43	
Zacatecas	5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	11	
Total	429	97	4	226	388	168	65	106	82	154	277	13	258	-140	54	366	111	210	112	91	3351	

Fuente: Dirección General de la Industria, Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

GRANDE		ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD																				ESTABLECIMIENTOS		JUNIO 1993	
ENTIDAD		RAMAS DE ACTIVIDAD																				MAQ. EQUIP.		OTRAS MANUF. TOTAL	
FEDERATIVA	AJDM.	BEL.	TAB.	TEXTIL VESTIR.	PREND.	CAUZ. CUERO.	PROD. MADER.	MUEB. NO. MET.	BAJEL.	EDIT. DIF.	QUIM.	PETRO.	JULE PLAST.	MIN. N. MET.	MT. BASICA.	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	OTRAS MANUF.	TOTAL				
Aguascalientes	4	2	0	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	7	1	35			
Baja California	7	4	0	0	5	0	6	12	2	1	1	1	0	7	8	9	3	62	6	28	165				
Baja California S.	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
Campeche	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
Coahuila	4	6	0	4	14	2	1	0	1	1	4	0	2	10	5	10	0	10	14	2	90				
Colima	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3				
Chiapas	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6				
Chihuahua	9	4	0	1	21	1	5	1	3	4	1	0	6	6	0	5	2	102	11	12	194				
Distrito Federal	44	15	1	26	31	2	2	2	6	31	83	2	27	8	3	54	5	30	11	11	394				
Durango	4	3	0	0	17	0	9	0	2	0	2	0	1	1	1	0	1	0	1	0	42				
Guanajuato	9	5	0	2	5	31	0	0	2	3	3	0	5	3	1	4	1	7	4	0	85				
Guerrero	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6				
Hidalgo	0	1	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	29				
Jalisco	37	14	1	8	2	7	0	1	5	2	14	0	13	5	2	14	4	8	4	2	143				
México	35	16	1	49	26	13	2	6	20	10	42	0	40	20	14	49	6	28	36	11	424				
Michoacán	6	6	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	22				
Morelos	2	3	0	3	1	0	0	0	2	0	5	0	1	1	0	1	0	0	1	2	22				
Nayarit	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8				
Nuevo León	19	5	1	6	13	2	1	2	10	4	13	0	7	25	5	32	9	29	21	4	208				
Oaxaca	1	6	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	15				
Puebla	8	9	0	19	16	0	1	0	3	2	3	0	1	1	2	3	2	2	5	1	78				
Queretaro	6	3	0	5	2	0	0	0	4	2	4	0	1	2	3	4	2	10	9	0	57				
Quintana Roo	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2				
San Luis Potosí	12	2	1	4	2	0	1	0	2	3	1	0	3	2	1	6	0	6	5	0	51				
Sinaloa	9	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	20				
Sonora	6	5	0	0	8	3	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	2	31	3	2	67				
Tabasco	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8				
Tamaulipas	7	7	0	0	5	6	0	0	1	2	8	0	5	4	2	8	1	37	11	10	114				
Tlaxcala	2	1	0	7	3	2	0	0	1	0	1	0	3	4	0	1	2	5	1	0	33				
Veracruz	31	10	0	2	0	0	0	0	2	1	9	0	0	2	2	0	0	0	0	1	60				
Yucatán	7	5	0	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0	1	0	1	26				
Zacatecas	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	5				
Total	285	153	9	154	195	70	33	25	72	72	196	3	126	112	48	206	42	371	159	87	2418				

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
PERSONAL OCUPADO  
JUNIO 1993**

NACIONAL		RAMAS DE ACTIVIDAD																				
ENTIDAD	ALIM.	REL.	TAB.	TENTIL.	PREND. VESTIR.	CALZ. CUERO.	PROD. MAQUER.	PROD. MAQUER.	PROD. MAQUER.	NO. MET. PAPEL.	EDIT.	QUED.	PISTO.	HULE.	NIN.	NET. BASICA.	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	EQUP. TRANS.	OTRAS. MANUF.	TOT.
Agascalientes	5840	2024	0	7229	12802	722	236	689	151	871	231	28	600	1165	550	5007	1277	1647	8014	1938	51021	
Baja California	13921	4573	0	525	8848	767	4753	12711	1938	3079	2286	418	7485	7719	2974	12748	2778	50409	6833	24734	169499	
Baja California S.	2190	696	2	739	507	16	16	130	12	462	9	0	9	338	9	290	24	280	81	68	5864	
Campeche	2316	879	0	0	83	6	674	103	2	663	12	0	21	935	1	706	149	27	163	43	6788	
Coahuila	11031	4456	0	2060	18386	2143	982	2546	694	3157	3485	212	3886	10914	13736	21359	2673	19416	16707	1996	139839	
Colima	3202	1020	0	18	78	21	120	197	23	434	372	0	42	357	10	755	44	50	24	32	6799	
Chapas	4755	2348	0	42	249	66	404	431	289	883	210	35	179	786	3	735	158	104	105	98	11860	
Chihuahua	13296	4323	0	329	31448	1419	6561	7342	1910	3363	1618	235	4601	5990	649	7506	3196	137074	17322	7792	255884	
Districto Federal	74794	26460	1452	26740	65682	9542	3108	14495	10003	56237	85036	1523	42916	12098	4155	79537	14966	31892	19531	19884	600071	
Durango	7208	2055	0	345	12491	126	15076	2357	1336	842	1221	0	683	1463	944	3147	1448	331	1610	144	52827	
Guajuato	18040	4685	0	3760	8630	59381	388	1216	2550	3691	5208	354	8356	4638	1386	8637	2959	5727	3914	523	144043	
Guerrero	2728	4666	0	5	1949	74	772	199	37	932	118	43	112	741	56	443	193	57	56	815	13996	
Hidalgo	2865	1275	0	10609	8448	1121	378	852	459	539	1154	154	1733	4754	817	3819	2320	749	7061	630	49737	
Jalisco	48445	15816	512	9376	14173	26512	2931	9996	4098	7087	17360	706	20197	9806	3991	30189	6106	12388	6448	9167	25304	
México	45814	11310	421	43234	30525	10810	3570	9802	19430	11744	44719	1293	43347	24431	14132	60359	14131	36826	45231	11838	482987	
Michoacán	10265	3717	137	993	1349	983	3555	1191	1357	1228	2800	6	2558	1244	3616	4376	1035	570	298	264	41542	
Morelos	4935	2651	0	3071	1973	619	120	154	1001	696	4863	0	2331	2632	36	1952	508	1150	6221	1523	36436	
Nayarit	3422	972	2999	0	159	30	114	195	42	350	120	0	73	433	6	429	30	23	66	65	9528	
Nuevo León	31899	12108	1808	3878	18119	5502	3119	5523	7802	9431	19699	745	12938	30601	10441	52107	14101	27051	23737	6604	295213	
Oaxaca	2932	5498	0	121	425	78	2235	315	579	777	153	28	667	1042	2	1080	99	52	1208	169	17460	
Puebla	16851	7092	0	27296	23533	858	1309	1943	1544	3041	4659	68	3233	4482	2046	7919	2885	2320	18481	1255	130815	
Queretaro	7685	3105	0	3842	6738	352	179	730	3021	2033	4678	139	1891	2873	1383	7981	2707	8428	7121	926	65812	
Quintana Roo	2217	857	0	0	203	5	322	191	18	877	43	0	57	511	7	191	53	3	25	104	5684	
San Luis Potosí	13426	2669	302	4842	3085	356	482	2118	1383	2642	2138	17	2772	2220	2894	7779	1308	5694	2869	481	59477	
Sinaloa	17236	4292	0	92	510	68	505	797	490	2995	838	18	588	1760	55	3869	1292	410	835	426	37076	
Sonora	14439	3440	0	94	9625	3928	518	1533	1212	2761	1050	3674	1884	2564	175	3196	2493	31555	4329	2689	90959	
Tabasco	5838	1364	0	0	130	64	77	109	0	1339	88	13	174	944	3	602	247	60	15	75	11142	
Tamaulipas	11818	5794	0	334	5920	7682	970	892	1620	3895	5702	177	7788	4067	2052	8046	1449	46529	17110	6843	138688	
Tlaxcala	2318	639	0	7899	5603	669	70	55	881	216	2643	0	1885	2310	291	1113	1164	3066	852	126	31798	
Veracruz	28018	8647	385	1281	2007	646	598	622	2997	3167	7123	112	1559	2976	3023	3989	1920	428	1352	418	71288	
Yucatán	8218	2738	0	2727	6395	832	437	839	192	2179	573	17	1915	3400	495	1700	1085	691	359	1393	36205	
Zacatecas	2551	1089	0	105	601	46	128	361	0	374	63	0	29	896	98	1029	112	665	1701	35	9883	
Total	440423	153278	8018	160849	300911	133935	54707	80632	67071	131985	220272	10015	176509	151090	70036	342595	84690	425472	219699	103118	3335505	

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
PERSONAL OCUPADO  
Junio 1993**

**MICROINDUSTRIA**

ENTIDAD FEDERATIVA	RAMAS DE ACTIVIDAD																				
	ALDI.	BEB.	TAB.	TEXTIL.	PREND. VESTIR.	CALZ. CUERO.	PROD. MADER.	PROD. MUEB. NO MET.	EDIT. INT.	QUIM. PETRO.	HULE PLAST.	MIN. N. MET.	MET. BASICA.	PROD. MIEC.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	EQUIP. TRANS.	OTRAS MANUF.	TOTAL		
Agascalientes	1274	38	0	324	1100	163	183	315	0	407	76	0	100	363	77	1136	268	103	135	87	6149
Baja California	3061	372	0	34	858	205	306	869	54	1030	281	46	274	765	123	1386	403	381	281	469	11198
Baja California S.	836	63	2	2	99	22	16	92	12	182	9	0	9	160	9	265	24	19	38	68	1927
Campeche	732	62	0	0	72	6	112	103	2	141	12	0	3	233	1	343	64	27	71	43	2027
Coahuila	2998	94	0	28	878	125	437	965	31	1066	238	5	234	889	300	3718	719	213	92	273	13353
Colima	798	105	0	0	78	21	99	174	0	141	32	0	42	135	10	387	44	7	24	32	2129
Chiapas	1856	92	0	2	152	24	63	144	10	553	83	0	132	305	3	314	138	51	35	98	4055
Chihuahua	3498	193	0	11	632	305	602	1039	40	1091	167	28	177	795	138	2184	580	173	24	376	12053
Distrito Federal	8485	218	30	2467	12186	2608	1055	3490	844	12746	3709	62	4654	1962	671	14926	4156	3093	1008	4610	82980
Durango	1465	33	0	26	222	64	1136	454	28	382	61	0	129	420	177	1044	256	71	71	47	6086
Guanajuato	4154	200	0	1165	2484	10704	233	859	464	1105	679	11	1186	1678	197	3031	968	255	120	394	29887
Guerrero	1326	248	0	5	285	74	187	183	10	434	102	0	19	278	15	420	82	57	56	584	4365
Hidalgo	1380	120	0	333	1352	124	179	268	24	284	137	22	189	435	199	863	206	131	141	81	6468
Jalisco	8385	737	10	905	4940	5027	1242	3463	268	3017	1337	46	2117	2346	330	8331	1594	1091	770	2536	48492
México	6363	306	0	1456	4906	1138	699	1928	667	2123	2187	121	2343	1780	1051	7884	2233	991	849	987	40012
Michoacán	3449	222	0	117	655	406	1147	814	71	590	272	6	289	522	44	1139	310	103	171	226	10553
Morelos	796	62	0	41	369	95	53	108	23	341	185	0	161	966	13	611	159	125	25	115	4248
Nayarit	1447	186	0	0	140	30	114	173	0	224	49	0	34	233	6	310	30	23	66	65	3130
Nuevo León	4256	173	0	48	3114	541	1279	1690	215	2861	1534	61	1196	1848	530	8507	2308	761	634	1109	32765
Oaxaca	1311	114	0	64	187	54	156	171	11	377	70	0	30	251	2	507	99	31	66	109	3610
Puebla	2094	210	0	1246	2265	191	382	593	59	1029	412	50	436	1018	144	2617	646	192	175	409	14168
Querétaro	1182	58	0	60	503	26	94	357	45	503	208	0	209	504	57	1779	355	74	75	292	6381
Quintana Roo	666	66	0	0	119	5	153	167	0	308	16	0	41	124	7	146	53	3	25	38	1937
San Luis Potosí	1866	85	0	51	414	125	115	602	8	585	243	0	197	646	122	1585	218	132	143	136	7273
Sinaloa	3614	298	0	50	348	68	221	643	27	916	161	18	76	503	16	1979	410	100	158	357	9963
Sonora	3450	208	0	41	349	101	255	700	41	1025	186	22	81	514	37	1940	197	129	164	372	9812
Tabasco	1034	119	0	0	130	34	58	70	0	414	47	13	40	226	3	287	169	38	15	75	2772
Tamaulipas	3543	636	0	46	436	98	216	425	26	1109	254	43	264	699	113	1668	420	228	157	249	10630
Tlaxcala	240	17	0	585	905	69	54	32	4	84	40	0	52	109	47	206	49	46	28	30	2597
Veracruz	4278	608	38	29	685	211	326	511	38	1481	311	22	292	686	177	1788	753	240	179	338	12991
Yucatán	1533	179	0	132	736	310	232	451	77	830	159	17	157	256	45	753	373	132	62	307	6741
Zacatecas	868	84	0	65	126	30	80	90	0	203	21	0	29	232	18	471	80	10	16	35	2458
Total	82238	6206	80	9333	41725	23004	11484	21943	3099	37682	13278	593	15242	21881	4682	72525	18364	9030	5874	14947	413210

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD**  
PERSONAL OCUPADO  
Junio 1993

ENTIDAD	RAMAS DE ACTIVIDAD																							
	ALIM.	BER.	TAB.	TEXTIL	PREND. VESTIR	CUERO	CAJAZ.	PROD. MADER.	NO MET.	PAPEL	EDIT.	QUIM.	PETRO.	IRILE PLAST.	IND. MET.	MET. BASICA	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	TRANS.	OTRAS MANUF.	TOTAL	
Aguascalientes	1272	403	0	1036	2512	129	53	374	35	464	155	28	500	467	301	1029	273	571	153	98	9853			
Baja California	3875	827	0	146	2381	562	974	1933	391	909	756	165	1650	2133	782	3202	323	3783	737	2163	27672			
Baja California S.	646	0	0	0	162	0	0	38	0	280	0	0	0	178	0	25	0	140	43	0	1512			
Campeche	899	226	0	0	16	0	442	0	0	170	0	0	18	478	0	363	85	0	92	0	2789			
Coahuila	3089	387	0	163	2344	359	97	1218	56	549	690	47	919	1607	609	4723	1523	659	690	258	19992			
Colima	1352	343	0	18	0	0	21	23	23	191	123	0	0	69	0	368	0	43	0	0	2574			
Chiapas	1227	234	0	40	97	42	93	287	25	330	127	35	47	554	0	128	0	53	70	0	3189			
Chihuahua	3692	287	0	26	1747	572	2240	1928	155	493	440	207	927	1079	217	2005	718	1206	316	556	18811			
Distrito Federal	19695	772	37	7149	26517	3885	1391	6786	2953	19639	11364	310	15965	3641	1229	25062	5952	6583	2224	6805	167959			
Durango	1664	53	0	99	1749	62	4987	1264	155	180	233	0	235	589	273	1614	734	151	142	97	14281			
Guajuato	4610	346	0	1014	2459	22766	155	253	959	926	1668	167	4009	1390	450	3282	1278	333	470	129	46664			
Guerrero	728	431	0	0	304	0	400	16	27	320	16	43	93	286	41	23	111	0	0	231	3070			
Hidalgo	1316	316	0	1064	3227	429	199	398	75	127	487	132	534	882	618	1773	391	471	272	289	13000			
Jalisco	11399	1672	31	1943	7173	10645	1429	4457	742	2657	4332	299	6785	3350	1022	11418	2002	1512	1559	2346	76773			
México	10452	790	0	7799	8229	2091	1093	3228	2927	3569	9311	624	10184	4335	3070	17802	4647	4430	2718	2997	100296			
Michoacán	3105	174	0	222	694	467	894	377	208	484	586	0	1145	585	173	453	288	266	127	38	10286			
Morelos	2047	153	0	391	406	115	67	46	28	247	959	0	820	729	23	544	95	329	103	418	7520			
Nayarit	536	53	286	0	19	0	0	22	42	126	71	0	39	200	0	119	0	0	0	0	1513			
Nuevo León	6416	350	0	302	7579	892	1082	2069	1336	2756	3926	283	4911	4600	2289	15063	3764	2230	2261	1287	63396			
Oaxaca	966	281	0	57	84	24	441	144	0	400	83	28	275	240	0	301	0	21	58	60	3463			
Puebla	3824	1144	0	9178	8174	448	560	1098	307	804	1361	18	1538	1862	448	2925	984	678	367	352	36070			
Querétaro	1572	90	0	113	1332	0	85	159	225	549	823	139	732	579	246	2387	710	375	881	410	11407			
Quintana Roo	879	29	0	0	84	0	169	24	18	260	27	0	16	208	0	45	0	0	0	66	1825			
Saa Luis Potosí	3206	642	0	423	445	231	50	716	346	311	608	17	788	997	601	2049	606	337	153	205	12731			
Sinaloa	5561	367	0	42	25	0	284	154	151	433	677	0	252	785	39	1093	549	0	446	69	10927			
Sonora	4518	741	0	53	720	108	263	479	115	498	587	0	657	1059	138	1023	155	934	234	326	12608			
Tabasco	1021	184	0	0	0	30	19	39	0	404	41	0	134	280	0	315	78	22	0	0	2567			
Tamaulipas	3572	803	0	288	948	178	520	275	72	722	521	134	779	820	325	1379	250	600	605	596	13387			
Tlaxcala	882	76	0	2059	1320	38	16	21	154	132	413	0	162	191	103	261	313	59	79	96	6375			
Veracruz	4812	1120	108	244	837	435	272	111	224	806	825	90	1078	763	403	1799	613	188	72	80	14880			
Yucatán	2413	294	0	699	1568	109	76	256	115	632	414	0	913	1244	0	832	391	148	297	358	10759			
Zacatecas	825	272	0	40	309	16	48	42	0	171	42	0	0	277	80	230	32	0	0	0	2384			
<b>Total</b>	<b>112071</b>	<b>13860</b>	<b>463</b>	<b>34608</b>	<b>83461</b>	<b>44633</b>	<b>18420</b>	<b>28255</b>	<b>11864</b>	<b>40539</b>	<b>41666</b>	<b>2766</b>	<b>56085</b>	<b>36257</b>	<b>13480</b>	<b>105640</b>	<b>26865</b>	<b>26122</b>	<b>15169</b>	<b>20330</b>	<b>730533</b>			

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.



**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
PERSONAL OCUPADO  
Junio, 1993**

ENTIDAD	RAMAS DE ACTIVIDAD																				
	ALIM.	BEB.	TAB.	TEXTIL.	PREND. VESTIR.	CAJIZ. CUERO.	PROD. MADER.	MUEB. NO MET.	PAPEL.	EDIT.	QUIM.	PETRO.	PLAST.	HULE.	MIN. MET. BASICA.	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQ. EL.	SOUP. TRANS.	OTRAS MANUF.	TOTAL.
Aguascalientes	1260	759	0	1107	3105	430	0	0	116	0	0	0	0	0	172	1362	736	201	151	0	974
Baja California	2425	1388	0	345	3404	0	711	2998	858	705	463	207	2612	0	366	1921	353	8850	647	2551	31065
Baja California S.	426	341	0	0	187	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	0	0	1240
Campeche	348	214	0	0	0	0	120	0	0	352	0	0	0	0	224	0	0	0	0	0	1258
Coahuila	2306	275	0	0	4170	164	152	363	111	1086	462	160	658	0	641	1583	431	2140	1143	654	17846
Colima	328	317	0	0	0	0	0	0	0	102	217	0	0	0	153	0	0	0	0	0	1117
Chiapas	490	405	0	0	0	0	248	0	0	0	0	0	0	127	0	293	0	0	0	0	1563
Chihuahua	2264	922	0	0	1656	285	1535	1219	395	155	626	0	504	210	294	1323	535	3067	1395	802	17187
Distrito Federal	8754	929	0	5763	13712	2070	0	3305	2864	9761	12117	367	8796	812	627	12812	2521	3987	2338	3550	95085
Durango	1387	495	0	220	3446	0	4722	639	0	280	350	176	1282	133	221	489	140	109	368	0	12999
Guanajuato	4251	667	0	618	1548	13788	0	104	518	480	1785	0	0	599	168	667	224	369	763	0	28007
Guerrero	331	456	0	0	661	0	185	0	0	178	0	0	0	177	0	0	0	0	0	0	1988
Hidalgo	169	246	0	1250	1719	568	0	186	360	128	530	0	407	844	0	915	719	147	266	260	8714
Jalisco	8793	1619	0	3151	1272	3249	260	1817	710	622	2716	361	4803	1907	956	4329	998	1317	992	518	40390
México	7018	929	0	8676	6140	1387	378	2573	3747	2104	12199	548	10749	4077	1424	13135	3681	4622	4648	2504	90539
Michoacán	1383	861	137	654	0	110	815	0	0	154	576	0	1124	137	0	525	437	201	0	0	7114
Morelos	342	113	0	680	142	409	0	0	0	108	831	0	805	621	0	342	254	696	0	112	5455
Nayarit	470	0	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900
Nuevo León	6815	227	0	647	2071	1443	390	1115	1065	817	3790	401	2658	3241	1382	9934	2509	1958	1364	476	42303
Oaxaca	0	163	0	0	154	0	615	0	0	0	0	0	0	0	0	272	0	0	190	0	1394
Puebla	3585	602	0	8286	5681	219	0	252	145	488	1437	0	797	1266	198	1162	665	555	570	138	26044
Queretaro	984	542	0	172	3479	326	0	214	353	443	841	0	449	127	104	1664	826	496	727	224	11971
Quintana Roo	106	232	0	0	0	0	0	0	0	309	0	0	0	179	0	0	0	0	0	0	826
San Luis Potosí	714	769	0	997	601	0	800	0	661	660	983	0	661	0	1484	683	484	0	423	140	9399
Sinaloa	3106	514	0	0	137	0	0	0	312	795	0	0	260	472	0	341	0	0	231	0	6168
Sonora	2531	216	0	0	1149	0	0	0	340	524	277	0	340	991	0	233	146	2442	162	582	9593
Tabasco	608	248	0	0	0	0	0	0	0	521	0	0	0	175	0	0	0	0	0	0	1552
Tamaulipas	1015	725	0	0	2095	127	234	192	604	1285	1398	0	1515	603	304	1092	408	1638	799	1029	15063
Tlaxcala	421	0	0	2709	1807	0	0	0	246	0	1321	0	407	458	141	229	0	187	399	0	8325
Veracruz	1914	732	239	149	485	0	0	0	268	563	820	0	189	560	124	402	554	0	115	0	7114
Yucatán	1641	134	0	426	1244	413	129	132	0	312	0	0	566	1209	0	115	321	0	0	460	7102
Zacatecas	858	191	0	0	166	0	0	229	0	0	0	0	0	0	0	328	0	0	177	0	1949
<b>Total</b>	<b>57043</b>	<b>16231</b>	<b>806</b>	<b>35850</b>	<b>60231</b>	<b>25153</b>	<b>10494</b>	<b>16138</b>	<b>12672</b>	<b>22932</b>	<b>43739</b>	<b>2220</b>	<b>39582</b>	<b>21245</b>	<b>8606</b>	<b>56151</b>	<b>16942</b>	<b>33101</b>	<b>17868</b>	<b>14000</b>	<b>521004</b>

Fuente: Dirección General de la Industria Médiana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del INSS.

**ESTRUCTURA POR ENTIDAD FEDERATIVA Y RAMAS DE ACTIVIDAD  
PERSONAL OCUPADO  
Junio 1993**

ENTIDAD	R.A.M.A.S. DE ACTIVIDAD																						
	ALIM.	BEB.	TAB.	TEXTIL	PREND. VESTIR	CALZ. CUERO	PROD. MADER	MUER. NO MET.	PAPEL	EDIT.	QUIM.	PETRO.	HULE PLAST.	MIN. N. MET.	MET. BASICA	PROD. MET.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	MAQ. EQUIP.	EQUIP. TRANS.	OTRAS MANUF.	TOTAL	
Aguascalientes	2034	824	0	4762	6085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1480	0	0	0	772	7575	1755	25285
Baja California	4560	1986	0	0	2205	0	2762	6911	635	435	786	0	2969	4560	1703	6239	1699	0	0	37395	5168	19551	99564
Baja California S.	282	292	0	0	291	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1185
Campeche	337	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	714
Coahuila	2638	3700	0	1869	10994	1495	296	0	496	456	2095	0	2025	7071	12186	11330	0	0	16404	14782	811	88648	
Colima	724	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	579
Chiapas	1182	1617	0	0	0	0	0	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3053
Chihuahua	3752	2921	0	292	27413	257	2184	3156	1320	1624	385	0	2993	3906	0	1994	1363	132628	15587	6058	207833		
Distrito Federal	37860	24541	1385	11361	13267	979	662	914	3342	14091	57846	784	13501	5683	1628	26737	2337	18229	13981	4919	254047		
Durango	2692	1474	0	0	7074	0	4231	0	1153	0	577	0	319	321	273	0	318	0	1029	0	0	0	19461
Guajuato	5025	3472	0	963	2139	12123	0	0	609	1180	1076	0	1879	971	571	1657	489	4770	2561	0	0	0	39485
Guerrero	343	3531	0	0	699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4573
Hidalgo	0	593	0	7962	2150	0	0	0	0	0	0	0	603	2593	0	268	1004	0	6382	0	0	0	21555
Jalisco	19868	11788	471	3377	788	7591	0	259	2378	791	8975	0	6492	2203	1683	6111	1512	8468	3127	3767	3767	89649	
México	21981	9285	421	25303	11250	6194	1400	2073	12089	3948	21022	0	20071	14239	8587	21538	3570	26783	37016	5370	5370	252140	
Michoacán	2328	2460	0	0	0	0	699	0	1078	0	1366	0	0	0	3399	2259	0	0	0	0	0	0	13589
Morelos	1750	2323	0	1959	1056	0	0	0	950	0	2888	0	545	316	0	455	0	0	6093	878	0	0	19213
Nayarit	969	733	2283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3985
Nuevo León	14412	11358	1808	2881	5355	626	368	649	5186	2897	10449	0	4173	20912	6240	18603	5520	22102	19478	3732	3732	156749	
Oaxaca	655	4040	0	0	0	0	1023	0	568	0	0	0	362	551	0	0	0	0	894	0	0	0	8993
Puebla	7348	5136	0	8586	7413	0	367	0	1033	720	1449	0	462	336	1256	1215	590	897	17369	356	54533		
Querétaro	3947	2415	0	3497	1424	0	0	0	2398	538	2806	0	501	1663	976	2151	816	7483	5438	0	0	0	36053
Quintana Roo	566	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1096
San Luis Potosí	7640	1173	302	3371	1625	0	317	0	1029	1086	304	0	1126	577	687	3462	0	5225	2150	0	0	0	30074
Sinaloa	4955	3113	0	0	0	0	0	0	851	0	0	0	0	0	0	456	333	310	0	0	0	0	10018
Sonora	3940	2275	0	0	7407	5719	0	354	1056	714	0	3652	806	0	0	0	0	1995	27850	3769	1409	58946	
Tabasco	3175	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	0	0	0	0	0	0	0	0	4251
Tamaulipas	3688	3630	0	0	2441	7279	0	0	918	779	3529	0	5230	1945	1310	3907	371	44063	15549	4969	99608		
Tlaxcala	775	546	0	2546	1571	562	0	0	477	0	869	0	1264	1552	0	417	802	2774	346	0	0	0	14501
Veracruz	17014	6187	0	859	0	0	0	0	2467	317	5167	0	967	2319	450	0	0	0	986	0	0	0	36283
Yucatán	2631	2151	0	1470	2847	0	0	0	0	405	0	0	279	691	450	0	0	411	0	0	0	0	11603
Zacatecas	542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	387	0	0	0	655	1508	0	0	0	3092
<b>Total</b>	<b>179613</b>	<b>116439</b>	<b>6670</b>	<b>81058</b>	<b>115494</b>	<b>41145</b>	<b>14309</b>	<b>14316</b>	<b>39436</b>	<b>30832</b>	<b>121589</b>	<b>4436</b>	<b>65600</b>	<b>71707</b>	<b>43268</b>	<b>110279</b>	<b>22719</b>	<b>357219</b>	<b>180788</b>	<b>53841</b>	<b>1670758</b>		

Fuente: Dirección General de la Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

メキシコ中・小・零細工業規模別事業所数、従業員数

MICROINDUSTRIA POR SECTOR ECONOMICO		
Junio 1993		
SECTOR ECONOMICO	ESTABLECIMIENTOS	%
20 Fabricación de Alimentos	23791	23,52
21 Elaboración de Bebidas	1322	1,31
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	16	0,02
23 Industria Textil	1858	1,84
24 Fab. de Prendas de Vestir	9832	9,72
25 Calzado y Cuero	4992	4,93
26 Prods. de Madera y Corcho	2768	2,74
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	5874	5,81
28 Industria del Papel	527	0,52
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	9294	9,19
30 Industria Química	2476	2,45
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	106	0,10
32 Prods. de Hule y Plástico	2760	2,73
33 Prod. de Minerales no Met.	5124	5,06
34 Industrias Metálicas Básicas	911	0,90
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	17745	17,54
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	4542	4,49
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	1777	1,76
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	1203	1,19
39 Otras Industrias Manufactureras	4248	4,20
<b>TOTAL</b>	<b>101166</b>	<b>100,00</b>
SECTOR ECONOMICO	PERSONAL OCUPADO	%
20 Fabricación de Alimentos	82238	19,90
21 Elaboración de Bebidas	6206	1,50
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	80	0,02
23 Industria Textil	9333	2,26
24 Fab. de Prendas de Vestir	41725	10,10
25 Calzado y Cuero	23004	5,57
26 Prods. de Madera y Corcho	11484	2,78
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	21943	5,31
28 Industria del Papel	3099	0,75
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	37682	9,12
30 Industria Química	13278	3,21
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	593	0,14
32 Prods. de Hule y Plástico	15242	3,69
33 Prod. de Minerales no Met.	21881	5,30
34 Industrias Metálicas Básicas	4682	1,13
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	72525	17,55
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	18364	4,44
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	9030	2,19
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	5874	1,42
39 Otras Industrias Manufactureras	14947	3,62
<b>TOTAL</b>	<b>413210</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General de Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**INDUSTRIA PEQUEÑA POR SECTOR ECONOMICO**

Junio 1993

SECTOR ECONOMICO	ESTABLECIMIENTOS	%
20 Fabricación de Alimentos	3040	15,55
21 Elaboración de Bebidas	364	1,86
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	13	0,07
23 Industria Textil	818	4,18
24 Fab. de Prendas de Vestir	2225	11,38
25 Calzado y Cuero	1197	6,12
26 Prods. de Madera y Corcho	526	2,69
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	820	4,19
28 Industria del Papel	287	1,47
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	1114	5,70
30 Industria Química	1038	5,31
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	74	0,38
32 Prods. de Hule y Plástico	1437	7,35
33 Prod. de Minerales no Met.	991	5,07
34 Industrias Metálicas Básicas	364	1,86
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	2933	15,00
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	736	3,76
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	662	3,39
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	385	1,97
39 Otras Industrias Manufactureras	527	2,70
<b>TOTAL</b>	<b>19551</b>	<b>100,00</b>

SECTOR ECONOMICO	PERSONAL OCUPADO	%
20 Fabricación de Alimentos	112071	15,34
21 Elaboración de Bebidas	13860	1,90
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	462	0,06
23 Industria Textil	34608	4,74
24 Fab. de Prendas de Vestir	83461	11,42
25 Calzado y Cuero	44633	6,11
26 Prods. de Madera y Corcho	18420	2,52
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	28235	3,86
28 Industria del Papel	11864	1,62
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	40539	5,55
30 Industria Química	41666	5,70
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	2766	0,38
32 Prods. de Hule y Plástico	56085	7,68
33 Prod. de Minerales no Met.	36257	4,96
34 Industrias Metálicas Básicas	13480	1,85
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	103640	14,19
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	26865	3,68
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	26122	3,58
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	15169	2,08
39 Otras Industrias Manufactureras	20330	2,78
<b>TOTAL</b>	<b>730533</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General de Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

INDUSTRIA MEDIANA POR SECTOR ECONOMICO		
Junio 1993		
SECTOR ECONOMICO	ESTABLECIMIENTOS	%
20 Fabricación de Alimentos	429	12,80
21 Elaboración de Bebidas	97	2,89
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	4	0,12
23 Industria Textil	226	6,74
24 Fab. de Prendas de Vestir	388	11,58
25 Calzado y Cuero	168	5,01
26 Prods. de Madera y Corcho	65	1,94
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	106	3,16
28 Industria del Papel	82	2,45
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	154	4,60
30 Industria Química	277	8,27
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	13	0,39
32 Prods. de Hule y Plástico	258	7,70
33 Prod. de Minerales no Met.	140	4,18
34 Industrias Metálicas Básicas	54	1,61
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	366	10,92
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	111	3,31
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	210	6,27
38 Const. Reconstr. Ensamb. Eq. Transp.	112	3,34
39 Otras Industrias Manufactureras	91	2,72
<b>TOTAL</b>	<b>3351</b>	<b>100,00</b>
SECTOR ECONOMICO	PERSONAL OCUPADO	%
20 Fabricación de Alimentos	67043	12,87
21 Elaboración de Bebidas	16231	3,12
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	806	0,15
23 Industria Textil	35850	6,88
24 Fab. de Prendas de Vestir	60231	11,56
25 Calzado y Cuero	25153	4,83
26 Prods. de Madera y Corcho	10494	2,01
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	16138	3,10
28 Industria del Papel	12672	2,43
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	22932	4,40
30 Industria Química	43739	8,40
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	2220	0,43
32 Prods. de Hule y Plástico	39582	7,60
33 Prod. de Minerales no Met.	21245	4,08
34 Industrias Metálicas Básicas	8606	1,65
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	56151	10,78
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	16942	3,25
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	33101	6,35
38 Const. Reconstr. Ensamb. Eq. Transp.	17868	3,43
39 Otras Industrias Manufactureras	14000	2,69
<b>TOTAL</b>	<b>521004</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General de Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

**INDUSTRIA GRANDE POR SECTOR ECONOMICO**

Junio 1993

SECTOR ECONOMICO	ESTABLECIMIENTOS	%
20 Fabricación de Alimentos	285	11,79
21 Elaboración de Bebidas	153	6,33
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	9	0,37
23 Industria Textil	154	6,37
24 Fab. de Prendas de Vestir	195	8,06
25 Calzado y Cuero	70	2,89
26 Prods. de Madera y Corcho	33	1,36
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	25	1,03
28 Industria del Papel	72	2,98
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	72	2,98
30 Industria Química	196	8,11
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	3	0,12
32 Prods. de Hule y Plástico	126	5,21
33 Prod. de Minerales no Met.	112	4,63
34 Industrias Metálicas Básicas	48	1,99
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	206	8,52
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	42	1,74
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	371	15,34
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	159	6,58
39 Otras Industrias Manufactureras	87	3,60
<b>TOTAL</b>	<b>2418</b>	<b>100,00</b>

SECTOR ECONOMICO	PERSONAL OCUPADO	%
20 Fabricación de Alimentos	179071	10,72
21 Elaboración de Bebidas	116981	7,00
22 Benef. y Fab. de Prod. de Tabaco	6670	0,40
23 Industria Textil	81058	4,85
24 Fab. de Prendas de Vestir	115494	6,91
25 Calzado y Cuero	41145	2,46
26 Prods. de Madera y Corcho	14309	0,86
27 Fab. y Rep. de Muebles no Met.	14316	0,86
28 Industria del Papel	39436	2,36
29 Ind. Editorial de Imp. y Conexas	30832	1,85
30 Industria Química	121589	7,28
31 Ref. Petroleo y Deriv. del Carbón	4436	0,27
32 Prods. de Hule y Plástico	65600	3,93
33 Prod. de Minerales no Met.	71707	4,29
34 Industrias Metálicas Básicas	43268	2,59
35 Fab. Prod. Met. Exc. Maq. Equip.	110279	6,60
36 Fab. Ensamb. Rep. de Maq. y Equip.	22719	1,36
37 Fab. Ensamb. Maq. Eq. Apt. Accs. Elec.	357219	21,38
38 Const. Reconst. Ensamb. Eq. Transp.	180788	10,82
39 Otras Industrias Manufactureras	53841	3,22
<b>TOTAL</b>	<b>1670758</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General de Industria Mediana, Pequeña y de Desarrollo Regional, con datos del IMSS.

「中小零細工業近代化合同審議会」創設に関する大統領令



# DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Tomo CDLVI  
No. 7

Director  
Lic. Jorge Esquerro L.

México, D.F., Martes 10  
de Septiembre de 1991

## INDICE

### PODER EJECUTIVO

#### Secretaría de Gobernación

Indice del Diario Oficial de la Federación correspondiente al mes de agosto de 1991, Tomo  
CDLV ..... 23

#### Secretaría de Programación y Presupuesto

Acuerdo por el que se ordena la extinción del Fideicomiso para obras en Materia de Relaciones  
Internacionales (FIDOBRAS) ..... 2

#### Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

Decreto por el que se crea la Comisión Mixta para la Modernización de la Industria Micro,  
Pequeña y Mediana ..... 3

#### Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Decreto por el que se desincorpora del dominio público el predio denominado Sanatorio San  
Angel, ubicado en la Delegación Alvaro Obregón, D.F., y se autoriza a la Secretaría de  
Desarrollo Urbano y Ecología para enajenarlo a título oneroso y fuera de subasta pública,  
en favor de Inmobiliaria Terma, S. A. de C.V. .... 5

Decreto por el que se expropia en favor de la Federación una superficie ubicada en el Municipio  
de Ensenada, Baja California, misma que se destinará a la creación de un desarrollo náutico . 6

(Sigue en la página 64)

# SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

DECRETO por el que se crea la Comisión Mixta para la Modernización de la Industria Micro, Pequeña y Mediana.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que al Ejecutivo Federal confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 21, 31, 32, 32 bis, 34, y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o. y 5o. de la Ley Orgánica de Nacional Financiera y 3o. y 6o. de la Ley Orgánica del Banco Nacional de Comercio Exterior, y

## CONSIDERANDO

Que entre los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, destaca la necesidad de modernizar la infraestructura económica del país para el desenvolvimiento de las actividades productivas, mediante una más racional inversión pública y una mayor y más ágil concurrencia de los sectores social y privado;

Que el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994, plantea la necesidad de propiciar un desarrollo industrial más equilibrado promoviendo la utilización regional de los recursos y la creación de empleos productivos y, con ello, contribuir a incrementar el bienestar de los consumidores;

Que el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994, en congruencia con los objetivos planteados, se propone establecer un entorno favorable para la instalación, operación y desarrollo de estas empresas;

Que la industria micro, pequeña y mediana representa un renglón importante en la planta productiva de nuestro país, por lo que es indispensable instrumentar y aplicar una vigorosa política para su fomento, propiciando cambios cualitativos en las formas de producción que permitan consolidar su presencia en el mercado interno e impulsar su concurrencia hacia el exterior;

Que es necesario que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los gobiernos de los estados y municipios y los grupos industriales, así como los sectores público, social y privado, participen responsablemente en el diseño de estrategias y en la ejecución de acciones específicas, acordes con las prioridades y necesidades de la industria micro, pequeña y mediana, en cada una de las entidades federativas de nuestro país, he tenido a bien expedir el siguiente

## DECRETO QUE CREA LA COMISION MIXTA PARA LA MODERNIZACION DE LA INDUSTRIA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA

### CAPITULO I

#### DE LA CREACION E INTEGRACION

ARTICULO 1o.- Se crea la Comisión Mixta para la Modernización de la Industria Micro, Pequeña y Mediana, en lo sucesivo la Comisión, cuyo objeto será promover, proponer y concertar acciones entre los sectores público, social y privado, en el marco del Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994, así como evaluar el desarrollo y resultados de las mismas.

ARTICULO 2o.- La Comisión estará integrada por los titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, Programación y Presupuesto, la Contraloría General de la Federación, Comercio y Fomento Industrial y del Trabajo y Previsión Social, así como los de Nacional Financiera, S.N.C. y Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. Se invitará a formar parte de dicha Comisión a seis representantes de la Confederación Nacional de Cámaras Industriales y uno de la Confederación Patronal de la República Mexicana.

Por cada representante propietario deberá nombrarse un suplente, que participará en las sesiones en ausencia de aquél.

ARTICULO 3o.- La Comisión podrá invitar, para que participen en sus reuniones, a los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y representantes de los sectores social y privado que correspondan, cuando se traten asuntos relacionados con sus respectivas atribuciones o con los intereses que representen.

ARTICULO 4o.- La Comisión contará con secretariados técnicos de acuerdo a los diferentes niveles en que se realicen sus sesiones, en los términos de lo previsto por los artículos 6o. y 7o. de este decreto.



## CAPITULO II DE LAS FUNCIONES DE LA COMISION

ARTICULO 5o.- La Comisión tendrá las siguientes funciones:

I.- Proponer los mecanismos que garanticen la adecuada coordinación de las acciones que sean responsabilidad de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en materia de promoción de la industria micro, pequeña y mediana;

II.- Recomendar que en las acciones coordinadas con los gobiernos de las entidades federativas y de concertación con las representaciones de sector privado, se prevea la instrumentación y cumplimiento de los objetivos planteados por el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994;

III.- Formular los diagnósticos que permitan a las dependencias y gobiernos estatales y municipales, conocer la problemática y necesidades de la industria micro, pequeña y mediana, a nivel regional, y aplicar las soluciones pertinentes;

IV.- Recibir los planteamientos de los sectores público, social y privado, respecto del fomento y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana, y canalizarlos a las áreas competentes;

V.- Dar seguimiento y evaluar los asuntos que se traten en el seno de la misma, y

VI.- Las demás que tengan por objeto el debido cumplimiento del Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994.

ARTICULO 6o.- A nivel nacional la Comisión será presidida por el Secretario de Comercio y Fomento Industrial y sesionará la última semana de cada semestre. El secretariado técnico estará a cargo del Subsecretario de Industria e Inversión Extranjera de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, quien será auxiliado por el Director General de la Industria Mediana y Pequeña y de Desarrollo Regional de la propia dependencia.

La Comisión informará al Titular del Ejecutivo Federal, cuando menos una vez al año, el avance y resultados de los asuntos que se traten en las sesiones de la misma.

ARTICULO 7o.- A nivel estatal y regional la Comisión sesionará la penúltima y última semana de cada bimestre, respectivamente; en el primer caso será presidida por el delegado federal que corresponda y en el segundo por el de la entidad sede. El secretario técnico estará a cargo de quien designe el delegado federal que presida la sesión.

ARTICULO 8o.- Cuando la Comisión sesione a nivel estatal y regional, los representantes de las dependencias a que se refiere el artículo 2o. de este decreto, serán sus respectivos delegados en el estado de que se trate y de las entidades ahí señaladas, los que éstas designen.

La Comisión podrá invitar a estas sesiones a los gobernadores de las entidades federativas correspondientes, así como a representantes de las dependencias de los gobiernos de los estados, entidades regionales y otros organismos, cuando se traten asuntos relacionados con sus atribuciones o con los intereses que representen.

ARTICULO 9o.- La Comisión a nivel estatal y regional procurará que en sus sesiones de trabajo se traten asuntos de un mismo género, por rama de actividad industrial y, de ser posible, de una determinada localidad, a fin de abordar la problemática presentada de una forma más homogénea y eficaz y convocar a las dependencias especializadas en el tema para tratar de resolver eficientemente los planteamientos que se expongan.

ARTICULO 10.- El Ejecutivo Federal promoverá por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, convenios y acuerdos con los gobiernos de las entidades federativas y los sectores social y privado, para coordinar y concertar las acciones que propicien el fomento de la industria micro, pequeña y mediana.

## CAPITULO III DE LAS FUNCIONES DEL PRESIDENTE

ARTICULO 11.- El Presidente de la Comisión tendrá las siguientes funciones:

I.- Presidir y coordinar las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión;

II.- Escuchar las opiniones de los miembros de la Comisión e invitados y promover la solución y desahogo de los asuntos presentados y, en su caso, formular las propuestas que procedan;

III.- Encomendar al secretario técnico la elaboración de estudios o la profundización de los presentados a la Comisión cuando la información no sea suficiente;

IV.- Determinar el número de regiones del país, así como las entidades federativas que las conformarán,  
y

V.- Las demás que se requieran para el buen funcionamiento de la Comisión.

CAPITULO IV  
DE LAS FUNCIONES DEL SECRETARIADO TECNICO

ARTICULO 12.- El secretariado técnico tendrá las siguientes funciones:

- I.- Convocar a las sesiones de la Comisión;
- II.- Recibir, integrar y revisar los proyectos y propuestas que se presenten, someterlos a la consideración de la Comisión y dar seguimiento a las acciones acordadas. Para ello, deberá mantener una comunicación permanente con los diversos sectores involucrados, así como realizar los estudios que sean necesarios, y
- III.- Las demás que le encomiende el Presidente de la Comisión.

TRANSITORIO

UNICO.- EL presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los nueve días del mes de septiembre de mil novecientos noventa y uno.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público.- Pedro Aspe.- Rúbrica.- El Secretario de Programación y Presupuesto, Ernesto Zedillo Ponce de León.- Rúbrica.- La Secretaria de Contraloría General de la Federación, Ma. Elena Vázquez Nava.- Rúbrica.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche.- Rúbrica.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, Arsenio Farrell Cubillas.- Rúbrica.

---

**SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**

**DECRETO que promueve la organización de Empresas Integradoras.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que al Ejecutivo Federal confiere la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 31 y 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 2o. y 5o. de la Ley Orgánica de Nacional Financiera, y

**CONSIDERANDO**

Que el Plan Nacional de Desarrollo 1989 - 1994 señala entre sus objetivos, que el mejoramiento productivo de las estructuras, económicas nacionales debe adaptarse a las nuevas modalidades de integración y competencia internacional;

Que el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990 - 1994, plantea la necesidad de propiciar un desarrollo industrial más equilibrado promoviendo la utilización regional de los recursos y la creación de empleos productivos y, con ello, contribuir a incrementar el bienestar de los consumidores;

Que se impulsará la modernización de las formas tradicionales de producción de las empresas micro, pequeñas y medianas y se brindará especial atención a los programas de organización interempresarial que faciliten el trabajo en equipo e incrementen su capacidad de negociación en los mercados;

Que el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991 - 1994, propone como líneas de acción, la organización interempresarial para la formación de empresas integradoras de industrias micro, pequeñas y medianas en ramas y regiones con potencial exportador; reconoce además que uno de los problemas de dichas empresas es su limitada capacidad de negociación derivada de su reducida escala productiva, así como de los bajos niveles de organización y gestión;

Que dentro de los objetivos de este último Programa está el fortalecer el crecimiento de las empresas de menor tamaño, mediante cambios cualitativos en la forma de comprar, producir y comercializar, a efecto de consolidar su presencia en el mercado interno e incrementar su concurrencia en los mercados de exportación;

Que en el marco de la internacionalización de la economía, la estrategia se orienta a mejorar las

escalas de producción mediante la organización interempresarial; lo que facilitará el acceso de la tecnología y propiciará la inserción de las empresas en el mercado exterior;

Que con el fin de apoyar la modernización de la actividad productiva de las empresas del subsector y de mejorar su capacidad de negociación en los diferentes mercados, se fomentarán formas asociativas para la producción bajo diversas modalidades, cada una de ellas responderá a objetivos y necesidades concretas; sin que ello signifique afectar la autonomía de las empresas;

Que se requiere impulsar la formación de empresas integradoras de unidades productivas de escala micro, pequeña y mediana como una forma para eficientar su organización y su competitividad, he tenido a bien expedir el siguiente

**DECRETO QUE PROMUEVE LA ORGANIZACION DE EMPRESAS INTEGRADORAS**

**ARTICULO 1o.-** El presente Decreto tiene por objeto promover la creación, organización, operación y desarrollo de empresas integradoras de unidades productivas de escala micro, pequeña y mediana, cuyo propósito sea realizar gestiones y promociones orientadas a modernizar y ampliar la participación de las empresas de estos estratos en todos los ámbitos de la vida económica nacional.

**ARTICULO 2o.-** El Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en coordinación con los gobiernos de los estados y la banca de desarrollo, y en concertación con los organismos empresariales, fomentará la creación, organización, operación y desarrollo de empresas integradoras.

**ARTICULO 3o.-** Las empresas que deseen hacerse acreedoras a los beneficios que otorga el presente Decreto, deberán solicitar su inscripción en el Registro Nacional de Empresas Integradoras, el cual estará a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

**ARTICULO 4o.-** Para obtener su inscripción en el Registro Nacional de Empresas Integradoras, las empresas integradoras deberán cumplir con los siguientes requisitos:

I.- Tener personalidad jurídica propia y que su objeto social preponderante sea la prestación de servicios especializados de apoyo a las empresas micro, pequeñas y medianas integradas;

II.- Constituirse, con las empresas integradas, mediante la adquisición, por partes de éstas, de acciones o partes sociales. Las empresas integradas deberán, además, ser usuarias de los servicios que presta la empresa integradora;

III.- No participar en forma directa o indirecta en el capital social de las empresas integradas;

IV.- Tener una cobertura nacional, o bien circunscribirse a una región, entidad federativa, municipio o localidad, en función de sus propios requerimientos y los de sus socios;

V.- Únicamente percibir ingresos por concepto de cuotas y prestación de servicios;

VI.- Que la administración y prestación de sus servicios lo realice personal calificado ajeno a las empresas asociadas;

VII.- Proporcionar a sus socios, algunos de los siguientes servicios especializados:

a) Tecnológicos, cuyo objetivo será facilitar el uso sistemático de información técnica especializada, de equipo y maquinaria moderna, de laboratorios científicos y tecnológicos, así como de personal calificado, entre otros, para elevar la productividad y la calidad de los productos de las empresas integradas;

b) Promoción y comercialización, con el propósito de incrementar y diversificar la participación de las empresas integradas en los mercados interno y de exportación, así como para abatir los costos de distribución, mediante la consolidación de ofertas, elaboración conjunta de estudios de mercado y catálogos promocionales y la participación en ferias y exposiciones;

c) Diseño, que contribuya a la diferenciación de los productos de las empresas integradas, para mejorar su competitividad. Igualmente, el desarrollo y aplicación de innovaciones y elementos de originalidad que impriman a los productos características peculiares y propias;

d) Subcontratación de productos y procesos industriales, con el fin de complementar cadenas productivas y apoyar la articulación de diversos tamaños de planta, promoviendo la especialización, así como la homologación de la producción y, en consecuencia, una mayor competitividad;

e) Promover la obtención de financiamiento en condiciones de fomento a efecto de favorecer el cambio tecnológico de productos y procesos, equipamiento y modernización de las empresas, con base en esquemas especiales de carácter integral que incluyan aspectos de capacitación y asesoría técnica, medio ambiente, calidad total y de seguridad industrial, orientados a incrementar la competitividad;

f) Actividades en común, que eviten el intermediarismo y permitan a las empresas asociadas la adquisición de materias primas, insumos, activos y tecnología en común en condiciones favorables de precio, calidad y oportunidad de entrega, y

g) Otros servicios que se requieran para el óptimo desempeño de las empresas integradas, de tipo administrativo, fiscal, jurídico, informático, formación empresarial y capacitación de la mano de obra.

En el caso de Uniones de Crédito, prestar por lo menos dos de los servicios señalados en la fracción anterior.

ARTICULO 5o.- Las empresas integradoras se podrán acoger al Régimen Simplificado de las Personas Morales que establece el Título II-A de la Ley del Impuesto sobre la Renta y a las reglas de carácter general que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por un periodo de cinco años, a partir del inicio de sus operaciones, siempre que los ingresos propios de su actividad no rebasen el factor que resulte de multiplicar quinientos mil nuevos pesos por el número de socios, sin que esta cantidad exceda de diez millones de nuevos pesos, en el ejercicio.

ARTICULO 6o.- La banca de desarrollo diseñará programas especiales de apoyo para las empresas integradoras.

Nacional Financiera, S.N.C., apoyará a los socios otorgándoles créditos a través de intermediarios financieros para que puedan realizar sus aportaciones al capital social de la empresa integradora; asimismo, otorgará a los intermediarios financieros garantías complementarias a las ofrecidas por las propias empresas integradoras y/o sus socios.

ARTICULO 7o.- Con el objeto de facilitar la creación de empresas integradoras, se adoptarán medidas que eliminen obstáculos administrativos, para lo cual:

I.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, deberán adoptar mecanismos de apoyo en la esfera de sus competencias, y

II.- El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, promoverá convenios y acuerdos con los gobiernos de las entidades federativas en los que se establezcan apoyos y facilidades administrativas que fomenten y agilicen su establecimiento y desarrollo.

ARTICULO 8o.- Las empresas integradoras podrán realizar los trámites y gestiones de sus socios a través de la Ventanilla Única de Gestión y de los Centros NAFIN para el Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

#### TRANSITORIO

UNICO.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los seis días del mes de mayo de mil novecientos noventa y tres.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Pedro Aspe.- Rúbrica.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche.- Rúbrica.

「下請取引情報斡旋所網」の活動状況

IV REUNION

COMITE REGIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA  
SUBCONTRATACION EN AMERICA LATINA

SAO PAULO, BRASIL.

(FEBRERO DE 1993)

INFORME DE ACTIVIDADES

CENTRO COORDINADOR DE LA RED MEXICANA DE  
BOLSAS DE SUBCONTRATACION

LIC. ROBERTO SARMIENTO VEGA  
PRESIDENTE.

## CONTENIDO

	PAG.
I.- INTRODUCCION.	1
II.- ANTECEDENTES.	2
III.- AVANCES DE LAS BOLSAS DE SUBCONTRATACION EN MEXICO (1990-1992).	4
A) ASESORIAS BRINDADAS POR ONUDI	
B) PROMOCION	
C) CAPACITACION	
D) CREACION DE BOLSAS	
E) PARTICIPACION EN FERIAS	
F) BANCO DE DATOS	
G) INTERVENCIONES ATENDIDAS	
IV.- COMENTARIOS FINALES.	8
V.- ANEXOS.	9

## I.- INTRODUCCION.

México, a través del Centro Coordinador de la Red Mexicana de Bolsas de Subcontratación, como miembro del Programa Regional para el Desarrollo de la Subcontratación en América Latina, presenta a los asistentes a la IV REUNION DEL COMITE REGIONAL el siguiente informe de trabajo, que incluye los resultados obtenidos en nuestro país a partir del inicio de actividades del Programa arriba señalado.

El presente documento se ha estructurado en tres apartados: Antecedentes, Avances de las Bolsas de Subcontratación en México 1990-1992 y Comentarios Finales.

En el capítulo primero se describe, a grandes rasgos, las condiciones bajo las cuales fueron creadas las Bolsas de Subcontratación hasta 1990, así como las perspectivas que tenía México al incorporarse al Programa Regional.

Los avances de las Bolsas se ponen de manifiesto en el capítulo dos, desglosados en los diversos campos en los cuales la ONUDI nos ha brindado su valiosa asistencia: expertos, promoción, capacitación, creación y consolidación de Bolsas de Subcontratación, ferias y exposiciones, banco de datos y atención de intervenciones.

En forma complementaria se anexan cuadros comparativos con la información de cada uno de los años objeto de este informe. Asimismo, se hace una breve explicación de los factores principales que incidieron para el logro de estos resultados.

Por último, se incluye un capítulo de comentarios finales, donde se establecen las metas que México espera alcanzar en el mediano plazo en materia de subcontratación de procesos industriales.

## II.- ANTECEDENTES.

Una de las características del desarrollo industrial de México ha sido la débil vinculación entre empresas de tamaño diferente, debido, en alguna medida, a la concepción errónea que sugería un antagonismo entre la pequeña y la gran industria, como si se tratara de opciones excluyentes y no complementarias para impulsar el desarrollo industrial.

Esta situación era reflejo de la falta de una política integral para la industria mediana y pequeña. En los años 70's, resultaba evidente que el actor principal era la gran empresa pública, privada o transnacional. Así, la posible contribución de la industria mediana y pequeña al crecimiento económico se concebía de forma muy limitada: creación de fuentes de trabajo en regiones atrasadas y producción para el autoabastecimiento en torno de sectores que las grandes empresas no abarcaban.

En la década de los 80's, la promoción de la subcontratación se insertó como eje de la política de Sustitución de Importaciones enfocándose al sector metal-mecánico, siendo las entidades paraestatales la típica empresa contratista (PEMEX, CFE, AHMSA, DINA, LICONSA, METRO, ETC.).

Los antecedentes de la creación y funcionamiento de Bolsas de Subcontratación se remontan al año de 1979, fecha en la cual la entonces Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial inició los trabajos para establecer un Programa de Fomento de la Subcontratación. En 1982 se instalan las dos primera Bolsas, en las ciudades de Irapuato y Guadalajara, bajo el auspicio de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) y la Cámara de la Industria Metálica de Guadalajara (CIMEG).

Para 1985, CANACINTRA pone en operación las Bolsas de Chihuahua y Gómez Palacio y, la Cámara Regional de la Industria de Transformación de Nuevo León (CAINTRA) la de Monterrey. Cabe mencionar que esta última Bolsa dejó de funcionar, en su primera etapa, en 1987. Finalmente, en 1986 se establecen las Bolsas del Distrito Federal con el apoyo de CANACINTRA y la de Puebla, que posteriormente tuvo que cerrar, bajo el amparo del Gobierno del Estado.

No obstante el esfuerzo de las Cámaras Industriales y del Sector Público para potenciar el desarrollo de las Bolsas, los resultados obtenidos no alcanzaron los objetivos establecidos.

Lo anterior a causa, principalmente, de que se desconocían los elementos que integran una Bolsa y no se contaba con una metodología para su operación. Aunado a esta situación, no se dió la coordinación entre las Bolsas, las cuales operaban bajo sus propios criterios y sobre demandas del sector público.

En 1990, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se contó con la asesoría del Ing. Agustín M. Balaña Salvador, actualmente Asesor Técnico Principal de este Proyecto.



Las recomendaciones del Ing. Balaña planteaban la necesidad de que México fomentara el esquema de subcontratación, así como las Bolsas, en forma planificada y bajo los parámetros internacionales que en ese momento operaban, tanto en Europa como en América Latina.

Para cumplir con este propósito era necesario establecer una Red Nacional de Bolsas y un ente coordinador, donde participaran las Cámaras Industriales, la Banca de Desarrollo y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

En forma paralela debería capacitarse al personal de las Bolsas, unificar la metodología de operación, promover el mecanismo de subcontratación, sensibilizar al industrial sobre la importancia de las ferias especializadas y, sobre todo, propiciar el intercambio de información tanto a nivel nacional como internacional.

En este sentido, México tuvo la oportunidad de cubrir estas necesidades mediante su integración al Programa Regional, ya que sus objetivos coincidían con estos aspectos. Cabe mencionar que anterior a 1990, nuestro país no había participado en un proyecto similar, y mucho menos, en forma coordinada con otros países de latinoamérica.

### III.- AVANCES DE LAS BOLSAS DE SUBCONTRATACION EN MEXICO (1990-1992)

#### A) ASESORIAS BRINDADAS POR ONUDI.

Como se menciona en líneas anteriores, México requería establecer una metodología de trabajo para potenciar el desarrollo de las Bolsas, para esto, solicitó en el marco de este proyecto la asistencia técnica de parte de ONUDI.

En el cuadro 1 se resumen los objetivos, expertos, duración y Bolsas beneficiadas mediante este programa. Los resultados de estas asesorías se reflejan en los siguientes apartados, donde se observan los avances en forma cuantitativa.

Es importante señalar que se ha recibido asistencia técnica en siete Bolsas en materia de banco de datos, promoción, participación en ferias de subcontratación tanto a nivel nacional como internacional y en operación del software.

En este punto, es menester indicar que gracias al apoyo de los expertos de ONUDI, actualmente, las Bolsas de Subcontratación en nuestro país operan con el mismo esquema, nomenclaturas y sobre todo en forma coordinada.

#### B) PROMOCION.

La promoción del esquema de subcontratación es uno de los aspectos en los que mayor atención se ha puesto, ya que el término es poco usual en nuestro país y, generalmente, a este tipo de relación se le denomina "maquila".

En este sentido se estableció un programa de promoción que cubriera tres niveles: concepto de subcontratación; existencia y mecanismo de operación de las Bolsas y, ventajas para los contratistas y subcontratistas.

En el cuadro 2 se presentan las actividades que en esta materia se han realizado desde 1990, en él se aprecia la participación en seis foros durante 1990, uno en 1991 y dos en 1992. Paralelamente, se han publicado dos artículos para la prensa y ocho colaboraciones para revistas en 1991 y para 1992 la misma cantidad, respectivamente.

Asimismo, durante 1991 diversos medios de información publicaron tres entrevistas ofrecidas por el Lic. Roberto Sarmiento.

Como podrá observarse, dadas las condiciones de nuestro país, la promoción inicialmente se realizó en foros sobre temas industriales. A medida de que el concepto de subcontratación fue siendo aceptado, se procedió a reforzarlo con los artículos periodísticos y las entrevistas.

Actualmente, la Banca de Desarrollo y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial incluyen en sus publicaciones y presentaciones el tema de subcontratación.

### **C) CAPACITACION.**

La capacitación del personal que opera las Bolsas se ha realizado tanto a nivel nacional como internacional. En este punto destaca el apoyo que ONUDI ha brindado a las Bolsas de CANACINTRA, CAINTRA y CIMEG, las cuales participaron en los seminarios de Montevideo, Bogotá y la gira de estudios en Milán.

A nivel nacional se realizó, bajo la dirección del Ing. Pedro Tang y del Lic. Alfonso Flores, el Primer Seminario para Gerentes de Bolsas, con la asistencia de funcionarios de cinco Bolsas del país (cuadro 3).

Los beneficios que se han obtenido de esta capacitación se observan en la mayor cantidad de operaciones que están realizando las Bolsas, así como en la participación en ferias y exposiciones y el trabajo coordinado bajo una metodología común.

Los funcionarios que han recibido capacitación en el extranjero, cumplen en la actualidad con el papel de promotores hacia el resto de las Bolsas nacionales.

### **D) CREACION DE BOLSAS.**

Durante los dos últimos años se ha reforzado el funcionamiento de las bolsas de Guadalajara, (CIMEG y CAREINTRA), Monterrey, Pachuca y el Distrito Federal. Adicionalmente se han creado las bolsas de Veracruz (1991) y Querétaro (1992), y se establecieron las bases para las de Puebla y Mérida (cuadro 4).

Lo relevante en este punto es que, tanto en Veracruz como Querétaro, los gobiernos estatales han jugado un papel importante para la creación de las Bolsas al cubrir parte del presupuesto de operación de las mismas.

Para el caso de Puebla y Mérida se sigue este mismo esquema, donde se busca la participación y patrocinio de diversas instituciones públicas y privadas. Solo de esta forma se garantiza el buen funcionamiento y supervivencia de las Bolsas.

### **E) PARTICIPACION EN FERIAS.**

Este apartado merece un análisis especial en torno a tres aspectos primordiales: Número de empresas expositoras; contactos establecidos y financiamiento.

Si se parte del hecho de que en México no se conoce ampliamente el concepto de subcontratación, no existe una cultura ferial y los gastos de participación son elevados, resulta interesante el incremento en los tres parámetros señalados anteriormente.

En primer lugar hay que observar que la participación en ferias fué de una para 1990, tres para 1991 y tres para 1992. Lo relevante de esta cifra es que de los siete eventos 5 fueron a nivel internacional, pasando de la asistencia como observadores hasta la representación de 14 expositores (cuadro 5).

Por lo que respecta a los contactos establecidos, se pasó de 37 para la primera feria hasta 148 en la más reciente (Lima, Perú 1992), teniendo el máximo durante la Segunda Feria Latinoamericana de Subcontratación (Bogotá, Colombia 1992) con 150.

Con el propósito de reducir los costos e incrementar el número de empresas expositoras se diseñó un esquema de participación conjunta, donde los funcionarios de las Bolsas asisten con la representación de las muestras industriales. Inicialmente los gastos corrieron a cargo de CANACINTRA y organismos internacionales. A partir de la Feria de Bogotá las propias empresas financiaron este rubro.

Lo anterior demuestra que el trabajo realizado por las bolsas ha empezado a dar frutos, ya que no solo se incrementó el número de empresas interesadas en asistir a las ferias, sino que ellas mismas han contribuído con las aportaciones necesarias para el stand, traslado de muestras, pasajes y viáticos del personal y, en algunos casos, han estado presentes los propios industriales (Guadalajara 1991, Monterrey, Bogotá y Lima 1992).

#### F) BANCO DE DATOS.

Los bancos de datos son reflejo del estado que guardan las Bolsas, en el cuadro 6 se presenta el número de empresas afiliadas a nueve Bolsas, así como los sectores industriales donde operan.

Es importante observar que a partir de 1990 no solo se incrementa el número de empresas inscritas, sino que se inicia el contacto y coordinación entre las diferentes Bolsas, propiciandose de esta forma un mayor acercamiento hacia los industriales. A través de la Red Mexicana de Bolsas de Subcontratación, actualmente se tiene acceso a 3357 empresas subcontratistas en nueve Bolsas.

En este punto destacan las Bolsas de CAINTRA con 1600, Distrito Federal con 540 y las dos Cámaras de Guadalajara (CIMEG Y CAREINTRA) con 367 y 230 respectivamente.

Las empresas afiliadas corresponden a los sectores Metal-Mecánico, Bienes de Capital, Automotriz y Plástico.

## G) INTERVENCIONES ATENDIDAS.

Durante el período de estudio las demandas atendidas por las diferentes Bolsas se han incrementado como resultado de la promoción a nivel nacional e internacional, así como de la participación en ferias especializadas. El cuadro 7 muestra el número y valor de las operaciones realizadas.

Las cifras estimadas para 1991 indican un total de 6.82 millones de dólares de U.S. en 662 intervenciones: 487 nacionales y 175 internacionales (se incluyen las captadas en ferias). Para 1992 la tendencia muestra un incremento superior en las internacionales con respecto a las nacionales: 357 nacionales y 448 internacionales con un monto, hasta este momento detectado, de 7.75 millones de dólares de U.S. tan solo en tres Bolsas.

Lo anterior sugiere que hay que reforzar los aspectos de promoción para lograr la confianza de los industriales, de tal forma que sean ellos mismos los que reporten las cifras negociadas y así, tener una visión más objetiva del total de negocios y montos en que intervienen directamente las Bolsas.

#### IV.- COMENTARIOS FINALES.

Del análisis de los cuadros presentados en el capítulo anterior se desprenden las siguientes conclusiones:

a) Las Bolsas de Subcontratación en México han mejorado su funcionamiento en todos los rubros señalados en el capítulo dos, sin embargo, requieren promover más su trabajo para ganar la confianza de los empresarios.

b) La capacitación que ha recibido el personal de las Bolsas, aunado a la promoción realizada, jugó un papel fundamental para alcanzar los resultados obtenidos.

c) Gracias a la participación conjunta de la Banca de Desarrollo, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y las Cámaras Industriales se logró potenciar el quehacer de las Bolsas, así como difundir en forma más amplia el mecanismo de Subcontratación.

Lo anterior no hubiera sido posible sin la creación del Centro Coordinador de la Red Mexicana de Bolsas de Subcontratación, el cual tuvo su origen en las recomendaciones del Ing. Agustín Balañá, y se reforzó a través del apoyo de los expertos de ONUDI que han colaborado en nuestro país.

Como metas a mediano plazo, se espera contar con diez Bolsas trabajando a buen nivel y en forma coordinada, con bancos de datos completos y confiables. Paralelamente se intensificará la participación de un mayor número de empresarios en ferias especializadas y se editará una publicación enfocada al tema de Subcontratación.

De igual forma se reforzará la organización de ferias y exposiciones nacionales que destinen pabellones exclusivos para empresas subcontratistas. Este trabajo se inició en 1991 con la "Expo Metal-Mecánica de Guadalajara", y se reafirmó en 1992 con la "Exposición Metal-Mecánica, Subcontratación y Máquinas Herramienta" realizada en la ciudad de Monterrey N.L.

Para el año en curso México está organizando, a través de CANACINTRA, CAINTRA y CIMEG, la 3a. Feria Latinoamericana de Subcontratación, la cual se llevará a cabo en forma simultánea con la "Muestra Internacional Metal-Mecánica", en la ciudad de Monterrey N.L. del 31 de mayo al 3 de junio en las instalaciones del Centro Internacional de Negocios (CINTERMEX).

Finalmente, no me queda más que agradecer a nombre de México, y el mío propio, a los países que financian este proyecto, a la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, al Sr. Mustafá Hamdy, al Sr. André de Crombrughe, al grupo de expertos de este programa, y muy especialmente, al Ing. Agustín Balañá por habernos invitado a formar parte de éste Comité Regional.

ASESORIAS BRINDADAS POR ONUDI

FECHA	NOMBRE DEL EXPERTO	OBJETIVO	BOLSA BENEFICIADA	DURACION	GASTOS CUBIERTOS
JULIO/91	ING. PEDRO TANG WONG	ASESORAR EN LA CREACION Y OPERACION DE LAS BOLSAS Y SU PARTICIPACION EN FERIAS ESPECIALIZADAS	VERACRUZ CIMEG D.F.	1 MES	ONUDI
SEP./91	ING. EZIO LIMITI F.	MANEJO DE BANCO DE DATOS, PROCESOS INDUSTRIALES Y ATENCION DE DEMANDAS	CAREINTRA CAINTRA PACHUCA D.F.	1 MES	ONUDI
NOV./91	ING. JUAN CARLOS MONTES	CAPACITACION EN EL MANEJO DEL SOFTWARE DESARROLLADO POR ONUDI	CAINTRA CAREINTRA CIMEG CANACINTRA	1 SEMANA	ONUDI
DIC./91	ING. AGUSTIN M. BALANA A.T.P.	EVALUACION DE LOS AVANCES DEL PROYECTO EN MEXICO Y PARTICIPACION EN EL ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INDUSTRIALES.		1 SEMANA	ONUDI
JUL-AGT 92	ING. PEDRO TANG W.	PROMOCION DE LA SUBCONTRATACION INTERNACIONAL, CAPACITACION A LOS GERENTES DE BOLSAS Y ASESORIA A LOS RESPONSABLES DE LA BOLSA DE QUERETARO.	QUERETARO VERACRUZ PUEBLA PACHUCA D.F.	1 MES	ONUDI
NOV./92	ING. AGUSTIN M. BALANA A.T.P.	EVALUACION DE LOS AVANCES DEL PROYECTO.		1 SEMANA	ONUDI

CUADRO 1

PROMOCION

EVENTO	FECHA Y LUGAR	PARTICIPANTES	OBJETIVO	GASTOS CUBIERTOS
MECANISMOS DE COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL.	AGOSTO, 190 SAN LUIS POTOSI, SLP	FIS. DAVID CERVANTES	PROMOCION DEL MECANISMO DE SUBCONTRATACION Y SU INTERRELACION CON EL DESARROLLO TECNOLOGICO	CANACINTRA
CONVENIO CAMARA HISPANICA-CANACINTRA.	AGOSTO, 90 CIUDAD DE MEXICO	FIS. DAVID CERVANTES	PONENCIA SOBRE LA PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA EN EL MERCADO DE EVA VIA LA SUBCONTRATACION	CANACINTRA
EXPO METAL-MECANICA	SEPTIEMBRE, 90 GUADALAJARA, JAL.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES	PONENTES EN EL SEMINARIO SOBRE MECANISMOS DE APOYO A LA INDUSTRIA.	CANACINTRA
REUNION DE PTCS. DE DELEGACIONES	SEPTIEMBRE, 90 LEON, GTO.	LIC. ROBERTO SARMIENTO	PROMOCION DE LOS SERVICIOS DE LA BOLSA DE SUBCONTRATACION.	CANACINTRA
REUNION REGIONAL DE COLIPEX	OCTUBRE, 90 MONTERREY, N.L. MORELIA, MICH. MERIDA, YUC. ZACATECAS, ZAC. PUEBLA, PUE.	FIS. DAVID CERVANTES	PROMOCION DEL MECANISMO DE SUBCONTRATACION Y SUS VENTAJAS, ASI COMO DE LA OPERACION DE LAS BOLSAS.	CANACINTRA
XIII REUNION DEL SLAMP	NOVIEMBRE, 90 BUENOS AIRES, ARG.	ING. DAGOBERTO LLORENTE	PONENCIA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA Y ACCIONES REALIZADAS EN MATERIA DE SUBCONTRATACION.	SENADO DE LA REPUBLICA
FORO DE CONSULTA SOBRE EL TRATADO TRI-LATERAL DE LIBRE COMERCIO.	SEPTIEMBRE, 91 TOLUCA, IDO. MEXICO	LIC. ROBERTO SARMIENTO	PONENCIA SOBRE SUBCONTRATACION Y SUS VENTAJAS Y LA RED DE BOLSAS.	SENADO DE LA REPUBLICA



PROMOCION

EVENTO	FECHA Y LUGAR	PARTICIPANTES	OBJETIVO	GASTOS CUBIERTOS
MECANISMOS DE COOPERACION INDUSTRIAL INTERNACIONAL	SEPTIEMBRE, 92 CIUDAD DE MEXICO	LIC. ROBERTO SARMIENTO	PONENCIA SOBRE EL MECANISMO DE SUBCONTRATACION	
SEMINARIO SOBRE EMPRESAS INTEGRADAS.	OCTUBRE, 92 MORELIA, MICH.	LIC. ROBERTO SARMIENTO	PONENCIA SOBRE LA SUBCONTRATACION COMO UNA DE LAS MODALIDADES DE ESTOS ESQUEMAS.	
COLABORACIONES PARA LA PRENSA	2 ARTICULOS EN 1 990 FINANCIERO Y UNIVERSAL SAL 2 ARTICULOS EN 1991 UNIVERSAL	FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ	TEMAS DE INTERES EN MATERIA DE SUBCONTRATACION.	
COLABORACIONES PARA LA REVISTA TRANSFORMACION.	7 ARTICULOS 1991 7 ARTICULOS 1992	FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ LIC. DAMASO MORALES	TEMAS RELACIONADOS CON LA SUBCONTRATACION	
COLABORACION PARA LA REVISTA DE CONCAMIN	DICIEMBRE, 1991	FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ	ESQUEMA DE SUBCONTRATACION Y OPERACION DE LA RED	
ENTREVISTAS PARA EL FINANCIERO, IDC E INFORMADOR INDUSTRIAL	1991	LIC. ROBERTO SARMIENTO	ESQUEMA DE SUBCONTRATACION Y RED NACIONAL.	
COLABORACION PARA LA REVISTA FOREIGN-TRADE USA	AGOSTO, 92 USA	LIC. DAMASO MORALES	RED NACIONAL DE BOLSAS DE SUBCONTRATACION	

CUADRO 2

CAPACITACION AL PERSONAL DE LAS BOLSAS

FECHA Y LUGAR	PARTICIPANTE	OBJETIVO	GASTOS CUBIERTOS
ABRIL, 91 MADRID, ESP.	FIS. DAVID CERVANTES	CAPACITACION SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA BOLSA DE SUBCONTRATACION	CANACINTRA
ENERO, 92 MONTEVIDEO, URU.	FIS. DAVID CERVANTES ING. ALEJANDRO BRAMBILA	PRIMER SEMINARIO DE CAPA- CITACION PARA GERENTES DE BOLSAS	ONUDI
FEBRERO, 92 D. F., MEXICO	ING. ROQUE CARDENAS	CAPACITACION AL GERENTE DE LA BOLSA DEL GOLFO	CANACINTRA VER.
ABRIL, 92 HANNOVER, ALE. MILAN Y PARMA, ITA.	LIC. ROBERTO SARMIENTO LIC. ISAURA RODRIGUEZ	VISITA A LA FERIA DE HANNO- VER Y CAPACITACION SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LAS BOLSAS DE LAREGION	ONUDI
JULIO, 92 BOGOTA, COL.	LIC. ROBERTO SARMIENTO LIC. ISAURA RODRIGUEZ ING. RAUL ORTIZ	SEGUNDO SEMINARIO DE CA- PACITACION PARA GERENTES DE BOLSAS	ONUDI
JULIO, 92 QUERETARO, QRO.	LIC. DAMASO MORALES	PRIMER SEMINARIO NACIONAL PARA GERENTES DE BOLSAS DE SUBCONTRATACION	CANACINTRA, ONUDI Y GOBIERNO DEL ESTA- DO DE QUERETARO.

CUADRO 3

BOLSAS ASESORADAS Y CREADAS POR LA RED NACIONAL

FECHA Y LUGAR	PARTICIPANTE	OBJETIVO	GASTOS CUBIERTOS
MAYO, 91 VERACRUZ, VER.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES	CREACION DE LA BOLSA DE SUBCONTRATACION DEL GOLFO-ITSMO.	CANACINTRA Y DELEGACION-VER.
SEPTIEMBRE, 91 VERACRUZ, VER.	FIS. DAVID CERVANTES	CAPACITACION A ENCUESTA- DORCS Y VISITA A EMPRESAS	DELEGACION-VER.
FEBRERO, 92 QUERETARO, QRO.	FIS. DAVID CERVANTES	DIAGNOSTICO SOBRE LA VIABILIDAD DE CREAR LA BOLSA DE SUBCONTRATACION	GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERETARO
MAYO, 92 QUERETARO, QRO.	FIS. DAVID CERVANTES	DEFINICION DE LAS INSTITU- CIONES PROMOTORAS Y POSIBLES MIEMBROS DEL COMITE DE GESTION.	CANACINTRA
NOVIEMBRE, 92 PUEBLA, PUE.	FIS. DAVID CERVANTES	DIAGNOSTICO SOBRE LA VIABILIDAD DE CREAR LA BOLSA DE SUBCONTRATACION	CANACINTRA
NOVIEMBRE, 92 MERIDA, YUC.	LIC. ROBERTO SARMIENTO	DIAGNOSTICO SOBRE LA VIABILIDAD DE CREAR LA BOLSA DE SUBCONTRATACION CON EL SECRETARIO DE DESARROLLO ECONOMICO, NAFIN Y DELEGACION DE CANACINTRA	CANACINTRA
DICIEMBRE, 92 PUEBLA, PUE.	LIC. ROBERTO SARMIENTO	DEFINICION DE LAS INSTITU- CIONES PROMOTORAS Y POSIBLES MIEMBROS DEL COMITE DE GESTION.	

CUADRO 4

PARTICIPACION EN FERIAS

EVENTO	FECHA Y LUGAR	PARTICIPANTES	OBJETIVO	EXPOSITORES	CONTACTOS	GASTOS CUBIERTOS
SUBCONTRATA ANDINA	NOVIEMBRE, 90 LIMA, PERU.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES	MISION DE OBSERVACION EN CUANTO A LA ORGANIZACION Y TIPO DE EMPRESAS PARTI- CIPANTES.			ONUDI Y CANACINTRA
FERIA INDUSTRIAL DE HANNOVER	ABRIL, 91 HANNOVER, ALE.	FIS. DAVID CERVANTES	REPRESENTACION DE CANACINTRA EN LA FERIA	3	37	GTZ Y CANACINTRA
EXPO METALMECANICA.	SEPTIEMBRE, 91 GUADALAJARA, JAL.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ	REPRESENTACION DE EMPRESAS SUBCONTRATIS- TAS AFILIADAS A LA BOLSA.	8	108	CANACINTRA
FERIA LATINOAMERICANA DE SUBCONTRATACION	NOVIEMBRE, 91 LIMA, PERU.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ	REPRESENTACION DE CANACINTRA		112	ONUDI Y CANACINTRA
EXPO METALMECANICA Y SUBCONTRATACION	JUNIO, 92 MONTERREY, N.L.	LIC. ROBERTO SARMIENTO LIC. ISaura RODRIGUEZ LIC. DAMASO MORALES	COORDINACION DE EMPRESAS EXPOSITORAS Y REPRESENTA- CION DE CANACINTRA.	11	116	CIMEG, CAINTRA Y CANACINTRA.
SEGUNDA FERIA LATINOAMERICANA DE SUBCONTRATACION.	JULIO, 92 BOGOTA, COL.	LIC. ROBERTO SARMIENTO FIS. DAVID CERVANTES LIC. ISaura RODRIGUEZ LIC. SERGIO ANGUIANO ING. ALEJANDRO BRAMBILA ING. RAUL ORTIZ	REPRESENTACION DE EMPRE- SAS AFILIADAS A CAINTRA, CIMEG Y CANACINTRA.	14	150	APORTACION DE LAS EMPRESAS EXPOSITO- RAS.
FERIA INTERNACIONAL SUBCONTRATACION	NOV.-DIC. 92 LIMA, PERU.	FIS. DAVID CERVANTES LIC. GABRIELA ESPINOSA LIC. ANGEL INURRIGARRO	REPRESENTACION DE EMPRE- SAS DEL CONSEJO DEL PAPEL Y PROMOCION DE LA TERCERA FERIA LATINOAMERICANA DE SUBCONTRATACION.	5	148	APORTACION DE LAS EMPRESAS EXPOSITO- RAS Y COMITE ORGA- NIZADOR DE LA FERIA COMPONENTE 93'

CUADRO 5

BANCO DE DATOS

BOLSA DE SUBCONTRATACION	EMPRESAS INSCRITAS			SECTORES			
	1990	1991	1992	METALICO	B. DE CAPITAL	AUTOMOTRIZ	PLASTICO
DISTRITO FEDERAL	116	309	540	X	X	X	X
CAREINTRA (GUAD.)			230				X
CIMEG (GUADALAJARA)		362		X	X		
CAINTRA (MONTERREY)		1200	1600	X	X	X	X
VERACRUZ		70	90	X			
PACHUCA			200	X			
QUERETARO			120	X			
IRAPUATO			120	X			
CHIHUAHUA			90	X			
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>1941</b>	<b>3357</b>				

CUADRO 6

INTERVENCIONES ATENDIDAS

BOLSA DE SUBCONTRATACION	DEMANDAS ATENDIDAS						MONTO ESTIMADO (MILLONES DE PESOS)		
	1990		1991		1992		1990	1991	1992
	NAC.	INT.	NAC.	INT.	NAC.	INT.			
DISTRITO FEDERAL	143	34	252	123	139	303	18500	11970	
CAREINTRA (GUAD.)			5						
CIMEG (GUADALAJARA)			170	46	136	93	1300	9580	
CAINTRA (MONTERREY)			54	6	82	52	600	2993	
VERACRUZ			3				73		
PACHUCA			3						
TOTAL	143	34	487	175	357	448	20473	24543	
TOTALES ANUALES		177		662		805	6.82 MILLONES U.S. DOLAR	7.75 MILLONES U.S. DOLAR	

CUADRO 7

「計量・規格に関する連邦法」



# DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

---

SECRETARIA DE COMERCIO  
Y FOMENTO INDUSTRIAL

Ley Federal sobre Metrología  
y Normalización

1992

---

**LEY Federal sobre Metrología y Normalización.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. - Presidencia de la República.

**CARLOS SALINAS DE GORTARI**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

**DECRETO**

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

**LEY FEDERAL SOBRE METROLOGIA Y  
NORMALIZACION**

**TITULO PRIMERO****CAPITULO UNICO****Disposiciones Generales**

**ARTICULO 1º.-** La presente Ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. Su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias de la administración pública federal que tengan competencia en las materias reguladas en este ordenamiento.

Siempre que en esta Ley se haga mención a la "Secretaría", se entenderá hecha a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

**ARTICULO 2º.-** Esta Ley tiene por objeto:

I. En materia de Metrología:

- a) Establecer el Sistema General de Unidades de Medida;
- b) Precisar los conceptos fundamentales sobre metrología;
- c) Establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta, verificación y uso de los instrumentos para medir y los patrones de medida;
- d) Establecer la obligatoriedad de la medición en transacciones comerciales y de indicar el contenido neto en los productos envasados;
- e) Instituir el Sistema Nacional de Calibración;
- f) Crear el Centro Nacional de Metrología, como organismo de alto nivel técnico en la materia; y
- g) Regular, en lo general, las demás materias relativas a la metrología.

II. En materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación:

- a) Fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- b) Instituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la administración pública federal,
- c) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal;
- d) Promover la concurrencia de los sectores público, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- e) Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de administración pública federal;
- f) Establecer el sistema nacional de acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y de laboratorios de prueba y de calibración; y
- g) En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.

**ARTICULO 3º.-** Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

- I. Acreditamiento: el acto mediante el cual la Secretaría reconoce organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación, para que lleven a cabo las actividades a que se refiere esta Ley;
- II. Calibración: el conjunto de operaciones que tiene por finalidad determinar los errores de un instrumento para medir y, de ser necesario, otras características metrológicas;
- III. Certificación: procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas o lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacionales o internacionales;
- IV. Dependencias: las dependencias de la administración pública federal;
- V. Instrumentos para medir: los medios técnicos con los cuales se efectúan las mediciones y que comprenden las medidas materializadas y los aparatos medidores;



- VI. Medir: el acto de determinar el valor de una magnitud;
- VII. Medida materializada: el dispositivo destinado a reproducir de una manera permanente durante su uso, uno o varios valores conocidos de una magnitud dada;
- VIII. Manifestación: la declaración que hace una persona física o moral a la Secretaría de los instrumentos para medir que se fabriquen, importen, o se utilicen o pretendan utilizarse en el país;
- IX. Método: la forma de realizar una operación del proceso, así como su verificación;
- X. Normas mexicanas: las normas de referencia que emitan los organismos nacionales de normalización;
- XI. Normas oficiales mexicanas: las que expidan las dependencias competentes, de carácter obligatorio sujetándose a lo dispuesto en esta Ley y cuyas finalidades se establecen en el artículo 40.
- Las dependencias sólo podrán expedir normas o especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares, lineamientos y demás disposiciones de naturaleza técnica de carácter obligatorio, en las materias a que se refiere esta Ley, siempre que se ajusten al procedimiento establecido y se expidan como normas oficiales mexicanas;
- XII. Organismos de certificación: las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación;
- XIII. Organismos nacionales de normalización: las personas morales que tengan por objeto elaborar normas mexicanas;
- XIV. Patrón: medida materializada, aparato de medición o sistema de medición destinado a definir, realizar, conservar o reproducir una unidad o uno o varios valores conocidos de una magnitud para transmitirlos por comparación a otros instrumentos de medición;
- XV. Patrón nacional: el patrón autorizado para obtener, fijar o contrastar el valor de otros patrones de la misma magnitud, que sirve de base para la fijación de los valores de todos los patrones de la magnitud dada;
- XVI. Proceso: el conjunto de actividades relativas a la producción, obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, ensamblado, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos y servicios;
- XVII. Unidades de verificación: las personas físicas o morales que hayan sido acreditadas para realizar actos de verificación por la Secretaría en coordinación con las dependencias competentes; y

XIX. Verificación: la constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio acreditado, del cumplimiento de las normas.

ARTICULO 4º.- La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores y en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, representará al país en todos los eventos o asuntos relacionados con la metrología y normalización a nivel internacional, sin perjuicio de que en dicha representación y conforme a sus atribuciones participen otras dependencias interesadas en razón de su competencia, en coordinación con la propia Secretaría. También podrán participar, previa invitación de la Secretaría, representantes de organismos públicos y privados.

## TITULO SEGUNDO

### METROLOGIA

#### CAPITULO I

##### Del Sistema General de Unidades de Medida

ARTICULO 5º.- En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio.

El Sistema General de Unidades de Medida se integra, entre otras, con las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades: de longitud, el metro; de masa, el kilogramo; de tiempo, el segundo; de temperatura termodinámica, el kelvin; de intensidad de corriente eléctrica, el amperio; de intensidad luminosa, la candela; y de cantidad de sustancia, el mol, así como con las suplementarias, las derivadas de las unidades base y los múltiplos y submúltiplos de todas ellas, que apruebe la Conferencia General de Pesas y Medidas y se prevean en normas oficiales mexicanas. También se integra con las no comprendidas en el sistema internacional que acepte el mencionado organismo y se incluyan en dichos ordenamientos.

ARTICULO 6º.- Excepcionalmente la Secretaría podrá autorizar el empleo de unidades de medida de otros sistemas por estar relacionados con países extranjeros que no hayan adoptado el mismo sistema. En tales casos deberán expresarse, conjuntamente con las unidades de otros sistemas, su equivalencia con las del Sistema General de Unidades de Medida, salvo que la propia Secretaría exima de esta obligación.

ARTICULO 7º.- Las Unidades base, suplementarias y derivadas del Sistema General de Unidades de Medida así como su simbología se consignarán en las normas oficiales mexicanas.

ARTICULO 8º.- Las escuelas oficiales y particulares que formen parte del sistema educativo nacional, deberán incluir en sus programas de estudio la enseñanza del Sistema General de Unidades de Medida.

ARTICULO 9º.- La Secretaría tendrá a su cargo la conservación de los prototipos nacionales de unidades de medida, metro y kilogramo, asignados por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas a los Estados Unidos Mexicanos.

## CAPITULO II

### De los Instrumentos para Medir

**ARTICULO 10.-** Los instrumentos para medir y patrones que se fabriquen en el territorio nacional o se importen y que se encuentren sujetos a norma oficial mexicana, requieren, previa su comercialización, aprobación del modelo o prototipo por parte de la Secretaría sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias. Deberán cumplir con lo establecido en este artículo los instrumentos para medir y patrones que sirvan de base o se utilicen para:

- I. Una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio;
- II. La remuneración o estimación, en cualquier forma, de labores personales;
- III. Actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad corporal;
- IV. Actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa; o
- V. La verificación o calibración de otros instrumentos de medición.

**ARTICULO 11.-** La Secretaría podrá requerir de los fabricantes, importadores, comercializadores o usuarios de instrumentos de medición, la verificación o calibración de estos, cuando se detecten ineficiencias metrológicas en los mismos, ya sea antes de ser vendidos, o durante su utilización.

Para efectos de lo anterior, la Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación, con la debida anticipación, la lista de instrumentos de medición y patrones cuyas verificaciones inicial, periódica o extraordinaria o calibración serán obligatorias, sin perjuicio de ampliarla o modificarla en cualquier tiempo.

**ARTICULO 12.-** La Secretaría, así como las personas acreditadas por la misma, al verificar los instrumentos para medir, dejarán en poder de los interesados los documentos que demuestren que dicho acto ha sido realizado oficialmente.

**ARTICULO 13.-** Los recipientes que, no siendo instrumentos para medir, se destinen reiteradamente a contener o transportar materias objeto de transacciones cuya masa se determine midiendo simultáneamente el recipiente y la materia, deberán ostentar visible e indeleblemente con caracteres legibles su tara, la que podrá verificarse en la forma y lugares que fije la Secretaría.

**ARTICULO 14.-** Los instrumentos para medir cuando no reúnan los requisitos reglamentarios serán inmovilizados antes de su venta o uso hasta en tanto los satisfagan. Los que no puedan acondicionarse para cumplir los requisitos de esta Ley o de su reglamento serán inutilizados.

## CAPITULO III

### De la Medición Obligatoria de las Transacciones

**ARTICULO 15.-** En toda transacción comercial, industrial o de servicios que se efectúe a base de cantidad, ésta deberá medirse utilizando los instrumentos de medir adecuados, excepto en los casos que señale el reglamento, atendiendo a la naturaleza o propiedades del objeto de la transacción.

La Secretaría determinará los instrumentos para medir apropiados en razón de las materias objeto de la transacción y de la mayor eficiencia de la medición.

**ARTICULO 16.-** Los poseedores de los instrumentos para medir tienen obligación de permitir que cualquier parte afectada por el resultado de la medición se cerciore de que los procedimientos empleados en ella son los apropiados.

**ARTICULO 17.-** Los instrumentos automáticos para medir que se empleen en los servicios de suministro o abastecimiento de agua, gas o energía eléctrica, quedan sujetos a las siguientes prevenciones:

- I. Las autoridades, empresas o personas que proporcionen directamente el servicio, estarán obligadas a contar con el número suficiente de instrumentos patrón, así como con el equipo de laboratorio necesario para comprobar, por su cuenta, el grado de precisión de los instrumentos en uso;

La Secretaría podrá eximir a los suministradores de contar con equipo de laboratorio, cuando sean varias las empresas que proporcionen el mismo servicio y sufraguen el costo de dicho equipo para uso de la propia Secretaría, caso en el cual el ajuste de los instrumentos corresponderá a ésta;

- II. Los suministradores podrán mover libremente todas las piezas de los instrumentos para medir que empleen para repararlos o ajustarlos, siempre que cuenten con patrones de medida y equipo de laboratorio. En tales casos deberán colocar en dichos instrumentos los sellos necesarios para impedir que personas ajenas a ellas puedan modificar sus condiciones de ajuste;

- III. Las autoridades, empresas o personas que proporcionen los servicios, asumirán la responsabilidad de las condiciones de ajuste de los instrumentos que empleen, siempre que el instrumento respectivo ostente los sellos impuestos por el propio suministrador;

- IV. La Secretaría podrá practicar la verificación de los instrumentos a que se refiere el presente artículo. Cuando se trate de servicios proporcionados por dependencias o entidades paraestatales, que cuenten con el equipo a que se refiere la fracción I, la verificación deberá hacerse por muestreo; y

- V. Con la excepción prevista en la fracción II, en ningún otro caso podrán ser destruidos los sellos que hubiere impuesto el suministrador o, en su caso, la Secretaría. Quienes lo hagan serán acreedores a la sanción respectiva y al pago estimado del consumo que proceda.

**ARTICULO 18.-** La Secretaría exigirá que los instrumentos para medir que sirvan de base para transacciones, reúnan los requisitos señalados por esta Ley, su reglamento o las normas oficiales mexicanas a fin de que el público pueda apreciar la operación de medición.

**ARTICULO 19.-** Los poseedores de básculas con alcance máximo de medición igual o mayor a cinco toneladas deberán conservar en el local en que se use la báscula, taras o tener acceso a éstas, cuyo mínimo equivalente sea el 5% del alcance máximo de la misma.

La Secretaría podrá exigir que la operación de dicha báscula se efectúe por personas que reúnan los requisitos de capacidad que se requieran.

**ARTICULO 20.-** Queda prohibido utilizar instrumentos para medir que no cumplan con las especificaciones fijadas en las normas oficiales mexicanas

El uso inadecuado de instrumentos para medir en perjuicio de persona alguna será sancionado conforme a la legislación respectiva.

**ARTICULO 21.-** Los productos empacados o envasados por fabricantes, importadores o comerciantes deberán ostentar en su empaque, envase, envoltura o etiqueta, a continuación de la frase contenido neto, la indicación de la cantidad de materia o mercancía que contengan. Tal cantidad deberá expresarse de conformidad con el Sistema General de Unidades de Medida, con caracteres legibles y en lugares en que se aprecie fácilmente.

Cuando la transacción se efectúe a base de cantidad de partes, accesorios o unidades de efectos, la indicación deberá referirse al número contenido en el empaque o envase y, en su caso, a sus dimensiones.

En los productos alimenticios empacados o envasados el contenido neto deberá corresponder al total. Cuando estén compuestos de partes líquida y sólida, además el contenido neto deberá indicarse la cantidad de masa drenada.

**ARTICULO 22.-** La Secretaría fijará las tolerancias permisibles en cuanto al contenido neto de los productos empacados o envasados, atendiendo de igual forma, las alteraciones que pudieran sufrir por su naturaleza o por fenómenos que modifiquen la cantidad de que se trate. Dichas tolerancias se fijarán para fines de verificación del contenido neto.

**ARTICULO 23.-** Si al verificarse la cantidad indicada como contenido neto de los productos empacados o envasados se encontraran que están fuera de la tolerancia fijada, podrá la Secretaría, además de imponer la sanción administrativa que proceda, prohibir su venta hasta que se remarque el contenido neto de caracteres legibles o se complete éste.

La selección de muestras para la verificación del contenido neto se efectuará al azar y mediante el sistema de muestreo estadístico, en cuyo caso se estará al resultado de la verificación para, de proceder, prohibir la venta en tanto no se remarque o complete el contenido neto.

#### CAPITULO IV

Del Sistema Nacional de Calibración

**ARTICULO 24.-** Se instituye el Sistema Nacional de Calibración con el objeto de procurar la uniformidad y confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país, tanto en lo concerniente a las transacciones comerciales y de servicios, como en los procesos industriales y sus respectivos trabajos de investigación científica y de desarrollo tecnológico.

La Secretaría autorizará y controlará los patrones nacionales de las unidades básicas y derivadas del Sistema General de Unidades de Medida y coordinará las acciones tendientes a determinar la exactitud de los patrones e instrumentos para medir que utilicen los laboratorios que se acrediten, en relación con la de los respectivos patrones nacionales, a fin de obtener la uniformidad y confiabilidad de las mediciones.

**ARTICULO 25.-** El Sistema Nacional de Calibración, se integrará con el Centro Nacional de Metrología, los laboratorios de calibración acreditados y los demás expertos en la materia que se consideren convenientes. En apoyo de dicho Sistema, la Secretaría realizará las siguientes acciones:

- I. Acreditar laboratorios para que presten servicios técnicos de medición y calibración;
- II. Integrar con los laboratorios acreditados cadenas de calibración, de acuerdo con los niveles de exactitud que se les haya asignado;
- III. Difundir la capacidad de medición de los laboratorios acreditados y la integración de las cadenas de calibración;
- IV. Autorizar métodos y procedimientos de medición y calibración y establecer un banco de información para difundirlos en los medios oficiales, científicos, técnicos e industriales;
- V. Establecer convenios, con las instituciones oficiales extranjeras e internacionales para el reconocimiento mutuo de los laboratorios de calibración;
- VI. Celebrar convenios de colaboración e investigación metrológica con gobiernos estatales, instituciones, organismos y empresas tanto nacionales como extranjeras;
- VII. Establecer mecanismos de evaluación periódica de los laboratorios de calibración que formen parte del sistema; y
- VIII. Las demás que se requieran para procurar la uniformidad y confiabilidad de las mediciones.

**ARTICULO 26.-** La Secretaría acreditará los laboratorios que integran el Sistema Nacional de Calibración mediante comités de evaluación en los términos del artículo 59, siempre que cuenten con las instalaciones, equipo, patrones de medida, personal técnico, organización y métodos operativos adecuados para asegurar la confiabilidad de los servicios que presten.

La acreditación se otorgará por cada prueba específica de calibración o medición que esté en condiciones de efectuar al laboratorio.

**ARTICULO 27.-** Los laboratorios acreditados podrán prestar servicios de calibración y de operaciones de medición. El resultado de la calibración de patrones de medida y de instrumentos para medir se hará constar en dictamen del laboratorio, suscrito por el responsable del mismo, en el que se indicará el grado de precisión correspondiente, además de los datos que permitan la identificación del patrón de medida o del instrumento para medir.

Las operaciones sobre medición se harán constar en dictámenes que deberá expedir, bajo su responsabilidad, la persona física que cada laboratorio autorice para tal fin.

**ARTICULO 28.-** La Secretaría podrá suspender o revocar el acreditamiento de los laboratorios de calibración, de acuerdo al procedimiento establecido en los artículos 118 y 119 de esta Ley.

## CAPITULO V

### Del Centro Nacional de Metrología

**ARTICULO 29.-** El Centro Nacional de Metrología es un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, con objeto de llevar a cabo funciones de alto nivel técnico en materia de metrología.

**ARTICULO 30.-** El Centro Nacional de Metrología tendrá las siguientes funciones:

- I. Fungir como laboratorio primario del Sistema Nacional de Calibración;
- II. Conservar el patrón nacional correspondiente a cada magnitud, salvo que su conservación sea más conveniente en otra institución;
- III. Proporcionar servicios de calibración a los patrones de medida de los laboratorios, centros de investigación o a la industria, cuando así se solicite, así como expedir los certificados correspondientes;
- IV. Promover y realizar actividades de investigación y desarrollo tecnológico en los diferentes campos de la metrología, así como coadyuvar a la formación de recursos humanos para el mismo objetivo;
- V. Asesorar a los sectores industriales, técnicos y científicos en relación con los problemas de medición y certificar materiales patrón de referencia;
- VI. Participar en el intercambio de desarrollo metroológico con organismos nacionales e internacionales y en la intercomparación de los patrones de medida;
- VII. Dictaminar a solicitud de parte, sobre la capacidad técnica de calibración o medición de los laboratorios que integren el Sistema Nacional de Calibración;
- VIII. Organizar y participar, en su caso, en congresos, seminarios, conferencias, cursos o en cualquier otro tipo de eventos relacionados con la metrología;

IX. Celebrar convenios con instituciones de investigación que tengan capacidad para desarrollar patrones primarios o instrumentos de alta precisión, así como instituciones educativas que puedan ofrecer especializaciones en materia de metrología;

X. Celebrar convenios de colaboración e investigación metroológica con instituciones, organismos y empresas tanto nacionales como extranjeras; y

XI. Las demás que se requieran para su funcionamiento.

**ARTICULO 31.-** El Centro Nacional de Metrología estará integrado por un Consejo Directivo, un Director General y el personal de confianza y operativo que se requiera.

Además se constituirán los órganos de vigilancia que correspondan conforme a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

**ARTICULO 32.-** El Consejo Directivo del Centro Nacional de Metrología se integrará con el Secretario de Comercio y Fomento Industrial, quien lo presidirá; los subsecretarios cuyas atribuciones se relacionen con la materia, de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público; Energía, Minas e Industria Paraestatal; Educación Pública; Comunicaciones y Transportes; un representante de la Universidad Nacional Autónoma de México; un representante del Instituto Politécnico Nacional; el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; sendos representantes de la Confederación Nacional de Cámaras Industriales; de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación y de la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio y el Director General de Normas de la Secretaría. Por cada miembro propietario se designará un suplente.

A propuesta de cualquiera de los miembros del Consejo Directivo podrá invitarse a participar en las sesiones a representantes de las instituciones de docencia e investigación de alto nivel y de otras organizaciones de industriales.

**ARTICULO 33.-** El Consejo Directivo tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Expedir su estatuto orgánico;
- II. Estudiar y, en su caso, aprobar el programa operativo anual;
- III. Analizar y aprobar, en su caso, los informes periódicos que rinda el Director General, con la intervención que corresponda a los comisarios;
- IV. Aprobar los presupuestos de ingresos y egresos;
- V. Vigilar el ejercicio de los presupuestos a que se refiere la fracción anterior;
- VI. Examinar y, en su caso, aprobar el balance anual y los informes financieros del organismo, debidamente auditados;
- VII. Autorizar la creación de comités técnicos y de apoyo;

VIII Expedir el reglamento a que se refiere el artículo 36;

IX. Aprobar la realización de otras actividades tendientes al logro de las finalidades del Centro Nacional de Metrología; y

X. Las demás que le señalen las leyes, reglamentos y disposiciones legales aplicables.

**ARTICULO 34.-** El Director General del Centro Nacional de Metrología será designado por el Presidente de la República. Los servidores públicos de las jerarquías inmediatas inferiores al Director General serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del Director General.

**ARTICULO 35.-** El Director General del Centro Nacional de Metrología tendrá las siguientes facultades y obligaciones:

I. Representar al organismo ante toda clase de autoridades, con todas las facultades generales a que se refiere el artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común, y para toda la República en Materia Federal, y las especiales que se requieran para el ejercicio de su cargo;

II. Elaborar el programa operativo anual y someterlo a consideración del Consejo Directivo; así como procurar la ejecución del que se apruebe;

III. Establecer y mantener relaciones con los organismos de metrología internacionales y de otros países;

IV. Constituir y coordinar grupos de trabajo especializados en metrología;

V. Designar al personal de confianza, salvo el correspondiente a las dos jerarquías inmediatas inferiores a su cargo, sobre la base de lo dispuesto en el artículo siguiente, así como al demás personal;

VI. Formular el proyecto de presupuesto anual del organismo, someterlo a consideración del Consejo Directivo y vigilar el ejercicio del que se apruebe;

VII. Rendir los informes periódicos al Consejo Directivo relativos a las actividades realizadas, al presupuesto ejercido y en las demás materias que deba conocer el Consejo Directivo; y

VIII. Ejecutar los acuerdos del Consejo Directivo y, en general, realizar las actividades para el debido cumplimiento de las funciones del Centro Nacional de Metrología y de los programas aprobados para este fin.

**ARTICULO 36.-** Las designaciones del Director General y del personal técnico de confianza deberán recaer en profesionales del área de ciencias o de ingeniería con reconocida experiencia en materia de metrología. Las designaciones respectivas se harán con base en los resultados de la evaluación de dichos profesionales. Las promociones se efectuarán sobre la base de la evaluación del desempeño, conforme al reglamento que apruebe el Consejo Directivo para este fin.

El personal del Centro Nacional de Metrología estará incorporado al régimen de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado y sus relaciones con el Centro se regirán por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Aparato B) del Artículo 123 Constitucional.

**ARTICULO 37.-** El patrimonio del Centro Nacional de Metrología se integrará con:

I. Los bienes que le aporte el Gobierno Federal;

II. Los recursos que anualmente le asigne el Gobierno Federal dentro del presupuesto aprobado a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial;

III. Los ingresos que perciba por los servicios que proporcione y los que resulten del aprovechamiento de sus bienes; y

IV. Los demás bienes y derechos que adquiera para la realización de sus fines.

### TITULO TERCERO

#### NORMALIZACION

##### CAPITULO I

##### Disposiciones Generales

**ARTICULO 38.-** Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

I. Contribuir en la integración del Programa Nacional de Normalización con las propuestas de normas oficiales mexicanas;

II. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones;

III. Ejecutar el Programa Nacional de Normalización en sus respectivas áreas de competencia;

IV. Constituir los comités de evaluación y consultivos nacionales de normalización, así como prestarles el asesoramiento necesario;

V. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las normas oficiales mexicanas;

VI. Aprobar, previo a su acreditamiento, la operación en su área de competencia de los organismos nacionales de normalización, de certificación, laboratorios de pruebas y unidades de verificación;

VII. Coordinarse en los casos que proceda con otras dependencias para cumplir con lo dispuesto en esta Ley; y

VIII. Coordinarse con las instituciones de enseñanza superior para constituir programas de estudio para formar técnicos calificados.

**ARTICULO 39.-** Corresponde a la Secretaría: