

47
2e1



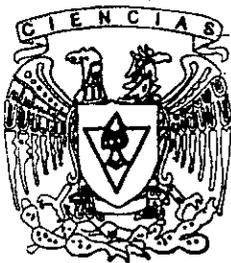
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

HISTORIA Y DESARROLLO DE LA ACTUARIA Y SUS CIENCIAS AUXILIARES

T E S I S
Que para obtener el título de
A C T U A R I O
p r e s e n t a

AGUSTIN IZQUIERDO SABIDO



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

DIRECTOR DE TESIS: ACT. LAURA MIRIAM QUEROL GONZALEZ

1998



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

26 2139



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

M. en C. Virginia Abrin Batule
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

HISTORIA Y DESARROLLO DE LA ACTUARIA Y SUS CIENCIAS AUXILIARES

realizado por AGUSTIN IZQUIERDO SAEIDO

con número de cuenta 9550321-7 , pasante de la carrera de ACTUARIA

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

ACT. LAURA MIRIAM QUEROL GONZALEZ *L. Q. G.*

Propietario

ACT. MARIA AURORA VALDES MICHEL *M. A. V. M.*

Propietario

ACT. LETICIA DANIEL CORONA *L. D. C.*

Suplente

ACT. BENIGNA CUEVAS PINZON *B. C. P.*

Suplente

ACT. CARLOS FLAVIO ESPINOSA LOPEZ *C. F. E. L.*

Consejo Departamental de Matemáticas

FACULTAD DE CIENCIAS
CONSEJO DEPARTAMENTAL

M. EN A.P. MARIA DEL PILAR ALONSO REYES

DE
MATEMÁTICAS

Dedicatoria:

Al concluir mis estudios profesionales siento gran satisfacción y alegría, mismas que quiero compartir con todas las personas a quienes aprecio y respeto profundamente:

A mis padres:

Edith Sabido de Izquierdo y Agustín Izquierdo Desoche.

A mis hermanas:

Edith y Cecilia.

Gracias a todos mis amigos y gente que me ha brindado su apoyo de manera incondicional, y con los cuales he vivido momentos verdaderamente felices.

Indice

Introducción	1
1. Acepciones sobre el Concepto de Actuaría	3
2. Sinopsis Histórica del Surgimiento de la Actuaría	6
3. Demografía	15
3.1 Concepto	15
3.2 Fuentes de los Datos	16
3.3 Usos de la Demografía	16
3.4 Fenómenos Generales	17
3.5 Reseña Histórica	18
3.6 Demografía y Cuestiones Sociales	19
3.7 Semblanzas Biográficas	24
4. Estadística	34
4.1 Definiciones y Conceptos	34
4.2 Objeto	36
4.3 Historia	38
4.4 Organizaciones Estadísticas	48
4.5 Biografías	52
5. Probabilidad	56
5.1 Conceptos Generales	56
5.2 El Cálculo Abstracto de las Probabilidades	59
5.3 La Teoría Frecuentista de Probabilidad	60
5.4 La Teoría de Probabilidades Basadas en Creencias	62
5.5 Probabilidad Matemática	63
5.6 Algunos Nombres Importantes en la Teoría de las Probabilidades	65

6. Seguros	69
6.1 Historia	72
6.2 Definición	74
6.3 Seguros y Riesgo	75
6.4 Práctica del Seguro. Elementos	77
6.5 Generalidades del Seguro	79
6.6 Seguro Comercial o Voluntario	80
6.7 Seguridad Social	82
6.8 Seguro Marítimo	83
6.9 Seguro de Vida	83
6.10 Crecimiento y Desarrollo (1868 - 1905)	90
6.11 Siglo Veinte	93
6.12 Seguro Contra Incendio	95
6.13 Seguro de Desempleo	96
6.14 Seguro de Contingencias	100
6.15 Tabla de Mortalidad (Anualidades)	101
6.16 Lloyd's	104
6.17 La Cafetería Lloyd's	106
6.18 Incorporación	108
7. Finanzas	109
7.1 Finanzas Comerciales	110
7.2 Finanzas Personales	110
7.3 Finanzas Públicas	111
7.4 Comentarios Generales	112
7.5 Sociedades Financieras	113
8. Investigación de Operaciones	120
9. Antecedentes Históricos de la Carrera de Actuaría en México	122

10. La Licenciatura de Actuaría en la Universidad Nacional Autónoma de México	129
10.1 Antecedentes	129
10.2 La Actuaría y el Departamento de Matemáticas	130
10.3 Desarrollo Académico de los Planes de Estudio de Actuaría en la UNAM	131
10.4 Facultad de Ciencias - Breve Historia	136
10.5 Las Primeras Instalaciones en CU	137
10.6 Las Nuevas Instalaciones	138
10.7 Labor Docente	139
10.8 Don Emilio Velarde Dondé (Distinguido actuario y matemático)	140
11. Demografía en México	143
11.1 La Población de México en 1793	143
11.1.1 Composición Étnica	144
11.1.2 Relación Entre los Sexos	148
11.1.3 Estado Civil	149
11.1.4 Distribución Ocupacional	153
11.1.5 Distribución Rural Urbana	156
11.2 Cambios de Población Durante el Siglo XVIII	158
11.3 Historia Demográfica Mexicana del Siglo XIX: Evidencia y Aproximaciones	160
11.4 Cifras Nacionales de Población de 1793 a 1910	168
11.5 Características Demográficas de Regiones y Estados Específicos de México de 1793 a 1910	175
11.6 El Crecimiento de la Población Urbana en un Contexto Regional	179
11.7 Asistencia a la Escuela y Población Estatal	180
11.8 Dinámica de la Población y del Desarrollo Económico y Social	181
11.9 Educación	183
11.10 Salud	186
11.11 Empleo	187

11.12 La Política Demográfica de México. Objetivos, Metas y Bases Metodológicas	190
11.13 Objetivos y Metas de la Política Demográfica Nacional	195
11.14 Objetivos y Metas de la Política Demográfica Regional	198
11.15 Objetivos Generales de la Política Demográfica Regional	202
11.16 Objetivos y Metas de Crecimiento Natural	202
11.17 Objetivos y Metas del Crecimiento Social	205
11.18 Política Migratoria	208
11.19 Conclusiones	214
11.20 Resultados Definitivos del Censo de Población y Vivienda 1995 de los Estados Unidos Mexicanos	216
11.20.1 Población y Crecimiento	217
11.20.2 Distribución Geográfica de la Población	217
11.20.3 Dinámica de las Ciudades	218
11.20.4 Migración	219
11.20.5 Estructura de la Población por Edad y Sexo	221
11.20.6 Estado Civil y Nupcialidad	222
11.20.7 Características Educativas	223
11.20.8 Hablantes de Lengua Indígena	224
11.20.9 Características Económicas	225
11.20.10 Características de la Población Migrante	227
11.20.11 Hogares	228
11.20.12 Vivienda	228
11.20.13 Resumen	229
11.21 Implicaciones Favorables y Desfavorables de la Expansión Demográfica	230
12. Finanzas en México	239
12.1 Aspectos Generales del Sistema Financiero	239
12.2 Una Aproximación a los Antecedentes Estructurales y Operativos	239
12.3 El Lapso de 1933 - 1958 o de Crecimiento con Inflación	240
12.4 Antecedentes del Funcionamiento del Sistema Financiero Mexicano	241

12.5 El Período de Crecimiento Estabilizador (1956 - 1969)	243
12.6 El Proceso de Intermediación Financiera (1960 - 1970) y Desintermediación (1970 - 1980)	245
12.7 El Sistema Financiero en la Década de los Setenta	250
12.8 Avances en el Sistema Financiero a Partir de 1977	253
12.9 Crisis, Recesión e Inflación (1983 - 1987)	254
12.10 Creación de nuevos Instrumentos de Captación	257
12.11 La Nueva Política de Tasas de Interés	259
12.12 Resultados de las Medidas	261
12.13 Estabilización y Recuperación (1988 - 1994)	262
12.14 Transición de la Banca Especializada a las Instituciones de la Banca Múltiple	264
12.15 Desarrollo Estabilizador	265
12.16 El Comienzo de la Inestabilidad: Desarrollo Compartido	268
12.17 Estabilización del Crecimiento	270
12.18 Ejecución de la Política Bancaria en 1970 -1976	270
12.19 La Crisis de 1976	271
12.20 Los Esfuerzos de Modernización del Sistema Financiero	273
12.21 El Paso a la Banca Múltiple	274
12.22 Capitalización Bancaria y Procesos Afines	275
12.23 Un Paso Más	276
12.24 La Banca Hacia Fines del Milenio	278
12.25 La Nacionalización de la Banca	279
12.25.1 Aspectos Generales de la Crisis de 1982	279
12.25.2 Factores de la Nacionalización Bancaria	281
12.25.3 Problemas de la Legislación del Sistema Bancario Mexicano	281
12.25.4 Prácticas de la Banca Comercial Privada Antes de la Nacionalización	284
12.25.5 La Productividad de la Banca Comercial en 1980 - 1987	286
12.25.6 Captación, Activos, Pasivos y Cartera Crediticia	287
12.25.7 Las Razones Financieras	289
12.25.8 Productividad y Eficiencia	290

12.25.9 Conclusiones	291
12.26 Evolución y Fortalecimiento del Mercado de Valores	292
12.26.1 Antecedentes de las Operaciones Bursátiles	292
12.26.2 Rendimiento de los Valores en Renta Variable	297
12.26.3 La Evolución de la bolsa de Valores Hasta 1927	299
12.26.4 La Evolución Contemporánea de la Bolsa de Valores	302
12.26.5 Nuevos Rumbos de las Casas de Bolsa	303
12.26.6 Importancia del Mercado de Valores	308
12.27.7 Naturaleza del Mercado de Valores Mexicanos	310
12.28 Liberalización financiera y la Reprivatización de la Banca Múltiple	310
12.28.1 Aspectos Generales de los Servicios Bancarios	310
12.28.2 De la Banca Especializada a la Banca Múltiple	311
12.28.3 La Modernización Financiera Como Parte de la Reforma del Estado	313
12.28.4 La Modernización del Sistema Bancario de 1989 a 1991	315
12.28.5 Restablecimiento del Régimen de Banca Mixta	316
12.28.6 Medidas Para Acrecentar la Solvencia de la Banca	317
12.28.7 Internacionalización del Sistema Financiero Mexicano	318
12.28.8 Desincorporación Bancaria	319
12.28.9 Agrupaciones y Adquisiciones de los Bancos Múltiples	322
12.28.10 Conclusiones	323
12.29 El Proceso de Ahorro e Inversión	324
12.29.1 Tendencias del Ahorro Interno y Externo 1950 - 1996	324
12.29.2 Nuevo Sistema de Ahorro Para el Retiro	325
12.29.3 Compañías de Seguros	327
12.29.4 El Ahorro Público	328
12.29.5 Conclusiones	330
12.30 Programas de Saneamiento Financiero	330
12.31 Costos de los Programas de Rescate a la Banca	331
12.32 Acciones Pendientes	331
12.33 Viendo Hacia el Futuro	332

13. Seguros en México	336
13.1 Historia de los Seguros en México	336
13.1.1 Breve Semblanza	336
13.2 Inicios	342
13.3 La Influencia Europea en el Seguro Mexicano	347
13.4 La Administración del Seguro en sus Inicios	355
13.5 Las Bases Constitutivas de la Industria Aseguradora	365
13.6 La Organización y Administración del Seguro	378
13.7 El Seguro Como Instrumento de Ahorro Nacional	387
13.8 La Legislación Sobre el Seguro y Tendencias Actuales	397
14. Actuaría y Estadística en México	414
14.1 El México en los Inicios de la Carrera	414
14.2 El México del Presente	415
14.3 El Contexto Internacional	416
14.4 Los Actuarios en México	418
14.5 El Quehacer del Actuario en la Estadística	418
14.5.1 Estadísticas Como Observaciones Primarias	419
14.5.2 Estadística Como Dato Agregado Síntesis de la Realidad	420
14.5.3 Los Modelos Estadísticos	423
14.5.4 El Método Estadístico	424
14.5.5 Estadística Matemática	425
15. La Actuaría en el Sector Empresarial	427
16. Organizaciones, Publicaciones e Instituciones Actuariales Inscritas en Internet	430
16.1 Organizaciones Actuariales	430
16.2 Otras Asociaciones y Sociedades Profesionales	430
16.3 Organizaciones y Sitios Electrónicos Diversos	431
16.4 Publicaciones en Internet	432
16.5 Departamentos Académicos	432

Introducción

La presente tesis tiene como objetivo el dar a conocer una historia de el desarrollo de la actuaría, así como de las ciencias auxiliares en las que se apoya o incluso a las que ha dado origen.

En el desarrollo de este trabajo he considerado como las ciencias auxiliares más importantes de la Actuaría a la Estadística, Probabilidad, Demografía, Seguros, Investigación de Operaciones y Finanzas, a cada una de las cuales se le ha dedicado un capítulo.

La tesis nos presenta la evolución de las ya mencionadas ciencias auxiliares a través de la historia, sin dejar de mencionar por supuesto a los grandes protagonistas. Así pues, descubrimos cómo la Actuaría ha evolucionado a lo largo del tiempo, descansando sobre muy diversas disciplinas, hecho que contribuye a su enriquecimiento, brindándole un carácter multidisciplinario.

A 52 años de la creación de la carrera de actuaría en México, me parece muy importante hacer un recuento de lo sucedido, y sobre todo recalcar la importancia de nuestra profesión, así como el serio compromiso y responsabilidad social a los que nos enfrentamos como egresados y estudiantes de esta disciplina.

La tesis está dividida básicamente en dos grandes secciones, la primera se refiere al desarrollo de las disciplinas en un contexto general; y la segunda se enfoca al caso de nuestro país, en donde he desarrollado los temas de Demografía, Finanzas y Seguros.

Esta tesis es entonces un trabajo de investigación que nos permite entender mejor lo que es la Actuaría, sus raíces y fundamentos, así como su importancia, trascendencia y relevancia tanto en el quehacer nacional como en el internacional.

1. Acepciones sobre el Concepto de Actuaría

A lo largo del tiempo, algunas de las acepciones más comunes dadas a los términos actuario y actuaría, están relacionadas principalmente a dos campos: el jurídico y el de seguros y finanzas.

En el terreno de lo jurídico, encontramos las siguientes:

Actuario.- Escribano que redacta los autos.

Actuario.- Del latín *actuarius*. Auxiliar judicial que da fe en los autos procesales.

Actuario, (ría). El encargado de levantar las actas o de dar fe en ciertos asuntos. Especialmente aplicase hoy este nombre a los escribanos de actuaciones en los juzgados de primera instancia.

En el campo de los seguros y finanzas, tenemos:

Actuario.- Especialista que estudia las cuestiones matemáticas en las compañías de seguros.

Actuario.- Matemático especializado en el cálculo de probabilidades que determina las amortizaciones en los servicios financieros y los riesgos calculables o sus coberturas en las compañías de seguros.

Actuario.- Especialista que se dedica a aplicar los cálculos matemáticos a los seguros de vida, y en general, a toda clase de asuntos financieros. Se usa mucho, en este sentido, conservando la forma inglesa de Actuary. Particularmente en los casos de seguros de vida, se presentan cuestiones que, para ser convenientemente resueltas, exigen el empleo de las matemáticas puras, como sucede en especial con el cálculo de las probabilidades.

Actualmente existen algunas asociaciones de actuarios en varios países. Las más antiguas son las de Inglaterra y Escocia. El Institute of Actuaries de Londres fue fundado en 1848. En virtud de la ley del 9 de agosto de 1870 uno de sus miembros debe inspeccionar la situación financiera de cada compañía de seguros sobre la vida y revisar sus tarifas. Esta sociedad publica un journal trimestral, muy renombrado entre las revistas científicas. En Francia existió desde igual año, un Cercle des Actuares Français, que publicó el Journal des Actuares Français desde 1872 a 1882, y después de 8 años de interrupción se fundó en 1890 una nueva sociedad, Institut des Actuares Français, reconocida oficialmente y que publica un Bulletin.

Los actuarios han prestado grandes servicios y están llamados a prestarlos cada vez mayores, no solamente a las compañías de seguros, vastas administraciones financieras, ferrocarriles, etc., sino también a las sociedades de seguros mutuos y al Estado, proporcionando, a las primeras, tarifas bien establecidas y facilitando al segundo su inspección.

Actuario.- Un experto capaz de calcular riesgos asegurables y primas. Calcula la probabilidad de ocurrencia de contingencias humanas diversas, tales como nacimiento, muerte, matrimonio, enfermedad, desempleo, accidente y retiro. El actuario también se encarga de las contingencias relacionadas a los daños sobre propiedades, las pérdidas que de éstas se derivan, así como de velar por la protección y bienestar de otros. Basado en sus evaluaciones, los riesgos que afectan la vida o el patrimonio pueden ser asegurados. Esto abarca vida, accidentes, gastos médicos, anualidades, pensiones, incendios e incluso seguros marítimos.

El nombre se deriva del latín actuarius, denotando así al religioso encargado de registrar las actas o procedimientos del senado, corte o cuerpos colegiados similares. A lo largo del tiempo la palabra ha sufrido notables deterioros en su significado. En un principio parece haberse aplicado a cualquier religioso o escriba, en el sentido de que los religiosos eran los encargados de preservar el conocimiento a través de los libros, y en especial se aplicaba a

notarios, secretarios o contadores, entonces, antes de adquirir su significado actual, denotaba al secretario o consejero de una institución aseguradora.

La actuaría se desarrolló a partir del concepto basado en que las experiencias pasadas podían ser utilizadas para calcular los riesgos del futuro. Trata de asuntos monetarios en combinación con la doctrina matemática de las probabilidades y los principios del interés compuesto.

2. Sinopsis Histórica del Surgimiento de la Actuaría

Los orígenes de la profesión se pueden ubicar en el Viejo Continente, en Inglaterra, en el siglo XVIII, aun cuando existía ya un notable desarrollo y actividad de las tablas de vida antes de ese tiempo. A principios del siglo XIX, los primeros actuarios de la Unión Americana, muchos de los cuales provenían de Inglaterra aparecieron en la escena junto con las primeras compañías aseguradoras. Documentos históricos revelan muy pocos actuarios registrados como tales, algunos de los cuales realizaban trabajo como el que hoy denominamos actuarial.

Desde que la actuaría tomó por primera vez un papel importante en la actividad aseguradora en 1762 (Equitable Society of England), la mayoría de los actuarios han sido empleados en compañías aseguradoras. El actuario es en un sentido, el ingeniero de la compañía aseguradora, realiza estudios estadísticos con el fin de establecer tablas básicas de mortalidad y natalidad, desarrolla las primas adecuadas, asimismo, establece prácticas y procedimientos para fijar las reservas económicas tales que permitan pagar los beneficios.

Existen 2 sociedades de actuarios en Gran Bretaña y dos en Estados Unidos, para las cuales la membresía se otorga tras aprobar rigurosos exámenes. El Instituto de Actuarios en Londres, fundado en 1848 es la institución actuarial más vieja de todo el mundo junto con la Facultad de Actuarios en Edimburgo, fundada en 1856.

La primera organización de actuarios se formó hace 151 años en Inglaterra. En 1889 la Sociedad de Actuarios de América (ASA) se formó con un grupo de 38 actuarios en Estados Unidos de América. Este grupo consistía de actuarios tanto de Canadá como de los Estados Unidos, aun ahí, la organización resultó binacional. Cuatro de estos 38 actuarios eran canadienses. Se trataba de empleados de grandes compañías de seguros mutualistas ubicadas en la Costa Este de Estados Unidos, junto con uno o dos consultores y varios actuarios gubernamentales. Los primeros exámenes de reconocimiento fueron aplicados por el ASA hace 102 años, en 1896.

Las pruebas para adquirir la membresía comprenden matemáticas básicas, teoría actuarial (incluyendo vida y otras contingencias, teoría de probabilidad, estadística, demografía y matemáticas financieras), y elementos de seguridad social, aspectos legales del seguro, inversiones y contabilidad. Un conocimiento en el área de fondos de pensiones y beneficios laborales en términos monetarios también se recomienda.

En 1909, una organización rival se formó, el Instituto Americano de Actuarios. Tras una serie de escándalos en la industria aseguradora de el vecino país del norte. Estos escándalos se originaron a raíz de las altas comisiones, y productos denominados "tontinas" (en el cual los asegurados que permanecían en el plan hasta el final se volvían ricos, mientras que aquellos que abandonaban prematuramente no recibían cantidad alguna), así como prácticas desleales. De forma parcial y como consecuencia de estos escándalos, se formaron una buena cantidad de compañías aseguradoras en el medio-oeste americano, las cuales empezaron sus incursiones en el mercado más como compañías financieras que como mutualistas o aseguradoras. Los actuarios de estas recién formadas compañías sentían que la Sociedad de Actuarios de América no admitía a un número suficiente de ellos, además de estar dominada por aquellos actuarios de la costa oriental.

La siguiente organización que se desarrolló apareció en 1911 cuando nuevas leyes concernientes a compensaciones laborales aparecieron en Estados Unidos. Como resultado, se desarrolló o creó la necesidad de contar con profesionales que dominaran los aspectos técnicos de lo que se veía como un incipiente sistema de seguridad social obligatorio mandado por la federación. Aun cuando en ese momento existían ya varios actuarios dedicados al ramo de vida, y dos organizaciones actuariales bien consolidadas, ninguna de ellas se encargaba de estudiar, atacar y defender los asuntos laborales y compensatorios de los trabajadores de la época. Además, algunos estadísticos se empezaban ya a involucrar en el área, y fueron precisamente ellos quienes se unieron en 1914 a una organización la cual llevaba en el título la palabra "Estadísticos". La Asociación Fraternal de Actuaría se organizó en 1916 en Cleveland, Ohio para ayudar en el campo actuarial. No sería sino hasta 1930 cuando esta organización cambiaría su nombre por el de Sociedad Actuarial de Contingencias (CAS). Aun cuando originalmente todos los miembros de la CAS eran

estadounidenses, algunos canadienses se agregaron al grupo. El desarrollo de la CAS continuó y fue precisamente en 1950 cuando decidió aumentar el espectro de alcance, abarcando entonces cualquier tipo de contingencia, lo cual representaba una expansión con respecto a sus orígenes cuando sólo se dedicaban a los problemas compensatorios de los trabajadores.

Durante el desarrollo de las compensaciones laborales, se crearon conceptos de actuariales de credibilidad. Esto dio lugar a las primeras aplicaciones prácticas del teorema de Bayes, el cual sólo era y sería usado por actuarios durante un buen número de décadas. Después de que la profesión actuarial aplicó con éxito los primeros conceptos bayesianos al mundo real, muchos otros estadísticos se interesaron, y desarrollaron lo que hoy conocemos como estadística bayesiana, en un campo dominado ahora ampliamente por ellos.

Los actuarios en ese entonces eran de dos tipos, tal y como lo son hoy día. Primero, estaban los actuarios técnicos, concededores de todos los aspectos técnicos tanto de seguros como de la actividad financiera. Los otros se involucraron más en el manejo de la industria del seguro como un negocio. Esta división de funciones se mantiene.

A principios de este siglo, en los 1900's, los actuarios Norte Americanos fueron los primeros en involucrarse en los aspectos técnicos de los censos modernos. Aun cuando han existido muchas otras personalidades e incluso otras áreas del conocimiento humano involucradas, los estadísticos reconocen hoy en día que los actuarios fueron los creadores del desarrollo original del censo, desde ese entonces estadísticos y demógrafos han trabajado para perfeccionarlo.

La siguiente expansión significativa en el alcance de nuestra profesión vino durante la Primera Guerra Mundial, cuando los beneficios laborales, específicamente los planes de pensiones, se hicieron cada vez más populares. Esta expansión se aceleró en la década de los 40's durante la Segunda Guerra Mundial cuando los salarios norteamericanos se congelaron. La única forma en la cual se incrementaban los beneficios era a través de los beneficios laborales, principalmente seguro de vida y de gastos médicos.

Los beneficios por retiro fueron implementados por primera vez en la Unión Americana en la década de los 30's. Desgraciadamente, los economistas son considerados ahora como expertos en la materia. Este no es el caso en Canadá, en donde grupos pequeños de actuarios se han involucrado y se han convertido en la principal fuente de información del área. Los actuarios estadounidenses tratan en este momento de emparejarse con sus colegas canadienses en este aspecto.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los actuarios fueron el instrumento principal para el desarrollo de la Investigación de Operaciones en el Departamento de Defensa de los EUA. Desafortunadamente, una vez que la guerra terminó, este grupo de actuarios regresó a sus bien remunerados empleos en las compañías de seguros, y dejaron el desarrollo posterior de la Investigación de Operaciones a otro grupo de personas.

En la década de los 50's, tras el surgimiento de un buen número de pequeñas compañías aseguradoras en los Estados Unidos, otra organización actuarial se formó, esta vez fue la Junta de Actuarios en Práctica Pública, la cual estaba compuesta básicamente por consultores de pequeñas empresas. Al poco tiempo, consultores expertos en pensiones se unieron a esta organización como resultado de la creciente demanda de los servicios actuariales. Ahora, la renombrada Junta de Actuarios Consultores, es exclusivamente una asociación consultora en pensiones.

Durante los años 50's y 60's, las compañías aseguradoras fueron las primeras industrias en introducir a gran escala el uso de computadoras, y los actuarios una vez más, estuvieron ahí. Nosotros condujimos y lideramos en ese entonces los esfuerzos por lograr aplicaciones y la especialización necesaria para operar el ramo. Más tarde el decreciente número de actuarios en el área trajo como resultado la pérdida de dominio del área.

En 1949, la Sociedad de Actuarios (SOA) se formó como resultado de la fusión de las dos más grandes asociaciones y sociedades de la época. El año entrante estarán celebrando su primer medio siglo de existencia.

En los 60's, los actuarios dedicados a vida, enfermedades, pensión y contingencias sintieron que la profesión crecería en importancia y trascendencia si el gobierno les otorgara el reconocimiento oficial. Fue entonces cuando, con el objetivo de buscar el reconocimiento oficial del gobierno, se crearon dos nuevas organizaciones a nivel nacional, y fue así cuando en 1965 aparecieron la Academia Americana de Actuarios (AAA) y el Instituto Canadiense de Actuarios (CIA). La CIA tuvo éxito en su misión y obtuvo el reconocimiento del gobierno de su país *prácticamente de manera inmediata*. En este momento en Canadá para ser considerado como Actuario, se debe ser miembro del Instituto Canadiense de Actuarios. La AAA no fue tan exitosa, y de hecho jamás recibió la tan anhelada licencia, aun cuando ha hecho progresos significativos en otras áreas.

Las diferentes tendencias mundiales y locales en el comportamiento de la economía, así como de los esquemas regulatorios gubernamentales, ha traído como consecuencia modificaciones y contribuciones muy importantes de la profesión actuarial, he aquí algunos ejemplos:

- Debido principalmente al trato injusto de los planes privados de pensión y jubilación, se aprobó una ley en el Congreso Estadounidense en el año de 1947, la cual trajo como consecuencia una demanda creciente por actuarios expertos en el área de pensiones, básicamente por los ajustes anuales requeridos en los ya establecidos planes pensionarios. Esta ley ha sido llamada en varias ocasiones como el Acto de Empleo Actuarial de 1974. Durante los siguientes años, un número grande de actuarios volvieron la mirada al área de pensiones, creando plazas muy bien remuneradas.
- Como resultado de este movimiento de actuarios de alta calidad en el campo de pensiones, muchos de los actuarios potenciales para ser promovidos a directores generales no lo fueron. Ahora casi el 40% de los actuarios en la Unión Americana son consultores en el área de vida y enfermedad. En resumen, en estos tiempos, los actuarios debemos de trabajar más duro para mantenernos a la cabeza.

- En los años 80's, tras una serie de insolvencias por parte de las compañías aseguradoras, las organizaciones actuariales junto con los organismos reguladores, deben emitir juicios, opiniones y recomendaciones anuales acerca del uso, manejo y aprovechamiento de las reservas obligatorias de las compañías aseguradoras. Esto es tanto para compañías fuera y dentro del ramo de vida.
- También en la década de los 80's, la CIA, junto con los inspectores canadienses, adoptaron los requerimientos estadounidenses, mediante el cual el Consejo Directivo de las compañías aseguradoras debe aportar una reporte actuarial acerca de las condiciones financieras de las compañías. Este reporte junto con la opinión actuarial y el estado de resultados, forman parte de lo que hoy se denomina como Prueba de Solvencia Dinámica (DST). Este análisis incluye proyecciones de las condiciones financieras de la empresa durante por lo menos el próximo lustro. Est es un gran paso dentro de las responsabilidades actuariales. Ambas, la CAS y la SOA llevan a cabo investigaciones y educación continua con el fin de perfeccionar y mantener estas tareas, además de extender estos conceptos por todo el mundo.
- La consolidación paulatina de la industria aseguradora en Canadá y en los Estados Unidos en estos años, ha traído como consecuencia la necesidad de trabajo más duro por parte de los actuarios. En ocasiones, se han visto despidos temporales de actuarios debido a las necesidades de reingeniería por parte de ciertas compañías pequeñas. Por ahora, debido a la creciente y fuerte demanda por los actuarios, esto parece tomar proporciones cíclicas, dependiendo de la fortaleza tanto de la industria como de la economía.
- Los prospectos a engrosar las filas de la industria aseguradora en el ramo de vida, no se encuentran del todo opacados, pues los continuos cambios en las reglas de los seguros ha obligado a las compañías a emplear a un nuevo tipo de actuario, denominado "Actuario ilustrado", el cual es responsable de verificar que todos y cada uno de los planes emitidos por la compañía aseguradora cumplan con los requerimientos legales.

- Otra oportunidad brillante se ha desarrollado en el área de contingencias a propiedades. Como resultado de los altos costos de los seguros comerciales y de los riesgos en juego, muchas compañías necesitan planes más flexibles a sus necesidades, por lo cual la demanda por actuarios en el ramo de daños o contingencias se ha elevado exponencialmente.
- En una publicación estadounidense llamada Almanaque de Evaluación Laboral, publicado en 1988 y 1995, la profesión de Actuario se encuentra en la lista de las mejores profesiones en la Unión Americana. En este momento, la demanda por actuarios es suficiente con la oferta.

Hasta ahora he mencionado sólo parte de las diversas organizaciones actuariales, en 1972, debido a el cada vez más creciente número de organizaciones, se formó el Consejo de Presidentes, el cual consiste de dos representantes de cada una de las organizaciones existentes. Ha mejorado la comunicación entre las organizaciones. Aun cuando las fricciones se mantienen, las líneas de comunicación ahora están abiertas. En 1994, el Consejo de Presidentes abrió sus puertas a las organizaciones mexicanas, hecho que ha probado ser profundamente útil.

En los inicios de la década de los 70's, el Fondo para la Educación y la Investigación Actuarial (AERF) se formó por la media docena de organizaciones existentes en la época. La idea original era la de crear una organización, la cual aceptara contribuciones provenientes de los impuestos, y tuviera como fin promover la educación e investigación en el campo actuarial. Debido a la falta de fondos, y al amplio número de patrocinadores, la organización no fue lo exitosa que se esperaba. En un esfuerzo por no dejar morir la idea, en 1994, se creó la Fundación de la Sociedad de Actuarios. Hasta ahora se ha recolectado más de un millón de dólares y los lazos con diversas industrias han generado ya importantes proyectos. Hace ya dos años, la CAS se unió al esfuerzo. Así pues, se pretende que el AERF se convierta en parte de la Fundación.

En los años 60's una considerable discusión involucrando aspectos de la Actuaría como profesión se llevó al cabo. Como resultado, en 1969 Estados Unidos y Canadá adoptaron el hoy llamado Código de Conducta Profesional, el pionero en su ramo. Además, ambas la AAA y la CIA han trabajado en el desarrollo de estándares de práctica. Este esfuerzo continúa hoy, con la AAA, pues ahora ha establecido una organización cuasi-independiente llamado el Consejo de Estándares Actuariales, con el fin de continuar con el desarrollo de los estándares. El Tratado de Libre Comercio por su parte ha creado largas discusiones en cuanto a la homologación de las profesiones en estas tres naciones del Norte del Continente Americano.

Una vez desarrollado el código de estándares, el paso siguiente resulta obvio, y fue precisamente el crear una organización que se encargara de sancionar los actos de inconsistencia respecto a los códigos establecidos. Una vez más fue la AAA la encargada de crear otra organización también cuasi-independiente llamado Consejo de Asesoría y Disciplina Actuarial. La Sociedad de Actuarios reconoce los esfuerzos de estas organizaciones independientes, así como los realizados por el Colegio Nacional de Actuarios.

En este momento la Sociedad de Actuarios cuenta con algo más de 17,000 socios y miembros. Cuenta con planes continuos de educación y pruebas, así como proyectos de investigación. Realiza algo más de 25 eventos educativos al año, los cuales registran una asistencia promedio de entre 2,000 y 3,000 participantes anualmente. La SOA crece rápidamente y ahora incluye miembros de Asia, además de incrementar sus esfuerzos por mejorar sus comunicaciones electrónicas, pues esa puede ser la clave para una mayor integración mundial.

Muchas otras naciones cuentan con asociaciones actuariales. El Congreso Internacional de Actuaría con sede en Bruselas, Bélgica tiene su primera reunión en el año de 1895. Esta asociación tiene como propósito el reunirse cada cuatro años en diferentes países, si las condiciones mundiales lo permiten, con el fin de dar una continua promoción a la actividad

actuarial, así como para estudiar la aplicación de modernos modelos estadísticos y la investigación actuarial en general.

3. Demografía

3.1 Concepto

Etimológicamente la Demografía equivale a descripción de la población; pero no sólo tiene carácter descriptivo, sino comparativo e inductivo. Ferraris la define: ciencia de la población. Messedaglia corrige este concepto diciendo que es la ciencia estadística de la población, y Benini, delimitando más su objeto la considera como la ciencia cuantitativa de la población. Pero es muy de tener en cuenta que la demografía no considera a la población desde el punto de vista de su origen, ni de su civilización, ni de sus instituciones sociales y políticas, sino solamente como un agregado de individuos, preocupándose, no de las causas de los hechos, sino del número de éstos, y determinando, no las leyes más o menos fijas o inmutables de estos hechos, sino las contingentes y relativas, como son ellos mismos.

Para indicar que la demografía no tiene únicamente carácter descriptivo, proponen Messedaglia y Mayr que se le denomine Demología, si bien Messedaglia diferencia una y otra diciendo que la demografía es la sola exposición de los hechos referentes a la población, y la demología el estudio de las leyes a que obedecen.

La demografía es muy antigua, aunque en un principio tuviera sólo aspecto descriptivo y práctico: el censo de los chinos, el de los romanos y los de las Repúblicas italianas medioevales son pruebas de ello. El estudio de la población con carácter verdaderamente demográfico - científico no comenzó hasta la mitad del siglo XVIII, cuando Juan Pedro Süssmilch publicó su libro Ordenamiento Divino en las Mutaciones del Género Humano (1742) al que siguieron las célebres lecciones de Achenwall (dadas a la estampa en 1749), que dio nombre a la ciencia que nos ocupa. T. Malthus, estudiando la población con relación con las subsistencias, y, sobretudo, Adolfo Quetelet aplicando el método estadístico a las acciones morales del pueblo, ampliaron la esfera de la demografía, y así fue apareciendo una demografía económica, médica, política, criminal, etc., ensanchándose tanto su contenido, que por bastante tiempo permaneció éste indeciso y sólo en nuestros días se ha tratado de fijar éste de un modo definitivo.

Mayr y Ferraris consideran a la demografía como una rama de la estadística aplicada, al lado de la estadística moral, intelectual, política y económica, y este es el criterio que podemos llamar clásico. Para Messedaglia es la parte exacta de la estadística, y para Benini la misma estadística como ciencia; pero Aldo Contento, profesor de la Universidad de Padua, sostiene que es una ciencia independiente de la estadística, tanto por la razón histórica de haber sido fundada como tal por Süssmilch y Achenwall, como por la lógica de que la estadística es solamente un método de que se sirve la demografía, y no hay ciencia alguna que pueda ser considerada como una parte del método de que se sirve.

Al hablar de un grupo humano en términos de población nos referimos sólo a su existencia como tal grupo en una área determinada, o a un "conjunto humano delimitado espacialmente". El análisis demográfico poblacional de un grupo humano o sociedad proporciona información cuantitativa o estadística del número, composición y distribución de los miembros del grupo o de los grados de cambio en tales aspectos.

3.2 Fuentes de los Datos

El demógrafo utiliza principalmente los datos que suministran los censos, los registros civiles y las estadísticas demográficas. El análisis de los datos aportados por el censo proporciona información sobre el número, distribución y composición de la población en un momento determinado y facilita una exacta descripción de los cambios ocurridos con el correr del tiempo. Los registros civiles suministran datos sobre los movimientos internos, como natalidad, nupcialidad y mortalidad, y externos como lo son migración, etc.

3.3 Usos de la Demografía

Aparte de su valor como elemento de trabajo científico y sociológico, la demografía tiene numerosas aplicaciones prácticas. Todos los trabajos sobre seguros de vida, por ejemplo, están basados en las tablas actuariales, cuya comprobación y actualización depende del exacto conocimiento del número de defunciones clasificadas por edad, sexo y causa. La vida mercantil aplica los datos demográficos especialmente al estudio de mercados; en la

administración pública es casi imprescindible poder analizar y predecir con exactitud el crecimiento, disminución o desplazamientos geográficos de la población.

3.4 Fenómenos Generales

El estudio de las estadísticas demográficas de que disponen los países que poseen datos razonablemente complejos y exactos revela los siguientes fenómenos generales:

1. Las tasas de natalidad son más elevadas en las zonas rurales que en las ciudades y zonas industriales, y generalmente, cuanto mayor es la ciudad, tanto menor es la tasa de nacimientos.
2. Las clases económicamente débiles dan mayor índice de natalidad que las ricas.
3. Hay una tendencia al aumento de la tasa de natalidad en períodos de prosperidad y a la disminución en los de depresión.
4. Nacen más niños que niñas, aproximadamente 105 varones por 100 hembras, esto es, un índice de masculinidad del 1.05
5. Los factores sociales que producen bajas de natalidad ocasionan también bajas tasas de mortalidad.
6. La tasa de mortalidad de las mujeres es inferior a la de los hombres y, por tanto, mayor su esperanza de vida. Ambos factores corrigen, en la distribución por sexos de la población, los efectos del fenómeno 4.
7. La tasa de mortalidad es más alta entre las clases económicamente débiles que entre las ricas.
8. Existe una tendencia a la disminución de la tasa de mortalidad durante las épocas de prosperidad y al aumento en las de depresión.

9. Tanto las tasas de nupcialidad como de divorcios aumentan en los períodos de prosperidad y disminuyen en los de depresión.

3.5 Reseña Histórica

Desde los tiempos más remotos se han realizado relaciones numéricas de la población: uno de los empadronamientos verificados por los censores romanos fue causa de que Nuestro Señor naciera en Belén. Sin embargo, la estadística de la población, tal como hoy la entendemos, es mucho más reciente. Quizá fuera Estados Unidos el primer país que realizó un estudio estadístico a escala nacional (1790).

La estadística demográfica nace como ciencia con los trabajos del matemático belga Adolphe Quételet (1796 - 1874), recibe nombre del francés Guillard y queda sistematizada con Louis Adolphe Bertillon (1821 - 1883), profesor de demografía en París, y su hijo Alphonse (1853 - 1914).

Sin embargo, la demografía contó con la participación de gente muy brillante a lo largo de su nutrido desarrollo.

El estudio científico de la población, conocido como demografía, empezó con las investigaciones de John Graunt en el siglo XVII. Graunt era uno de un grupo de asociados en Londres lleno de entusiasmo por las observaciones y experimentos recibidos como encargo por parte de la Sociedad Filosófica Real, la primera academia científica del mundo moderno.

Graunt, quien era un comerciante, descubrió muchas coincidencias y hechos que se presentaban de manera regular en los registros periódicos de bautismo y muerte, asociados a los reportes de causas de muerte aparente pertenecientes a los monjes religiosos.

Publicó sus primeros descubrimientos en un panfleto llamado *Observaciones Políticas y Naturales Basadas en los Registros de Muertes en Londres (1662)*. Este panfleto en el cual Graunt había trazado una tabla de vida hipotética para mostrar la proporción de personas vidas que seguían vivas en años consecutivos atrajo la atención de científicos en Inglaterra y de todo el continente con la consecuente curiosidad acerca de la materia.

Edmundo Halley, el astrónomo, construyó la primera tabla empírica basada en información acerca de las muertes por edades en Breslau, Alemania, información que había sido cedida a la Sociedad Filosófica Real de Inglaterra por Leibniz. El análisis de la mortalidad atrajo la atención de muchos científicos en diversos países a lo largo de las décadas sucesivas. Eventualmente sus investigaciones condujeron a la exposición sistemática de posibles interrelaciones entre nacimientos y poblaciones con estructuras de edad definidas. Alfred J. Lotka desarrolló la teoría clásica para estas relaciones.

La mayor fuente de información de población durante el siglo XVIII fue el registro civil de eventos vitales, establecido en muchas naciones europeas para respaldar los registros religiosos de la época en lo relacionado a nacimientos, muertes y uniones matrimoniales.

Habían ocurrido ya algunos conteos ocasionales de poblaciones en algunas naciones, pero este tipo de censos eran esporádicos. Generalmente no había una tabulación completa de las respuestas ni una publicación adecuada de los resultados.

3.6 Demografía y Cuestiones Sociales

Como ya hemos visto, el movimiento y estructura de una población involucra la formación de nuevas vidas, así como su permanencia, la cual varía en intervalos que van desde breves instantes hasta siglos.

Estos procesos demográficos se pueden medir, e incluso analizar relaciones entre ellos en forma abstracta. Aun cuando son esencialmente procesos biológicos en sociedades humanas, se encuentran controlados en gran medida por condiciones económicas, sociales

y psicológicas. Aún más, las dinámicas poblacionales, están reflejadas en muchas si no es en que todas las diversas actividades y manifestaciones del ser humano. Este tipo de movimiento se rige por diversas condiciones sociales y por supuesto genera un sinnúmero de consecuencias.

El estudio de objetivo de poblaciones en su contexto social y biológico pueden ayudar en gran manera a la creación de políticas y cursos de acción públicos y sobre todo reales.

Consideremos ahora aquellos aspectos de la teoría de poblaciones relacionados a las cuestiones sociales; mención debe ser hecha al ya viejo debate entre dos de los exponentes más importantes en temas demográficos y económicos, por supuesto hablamos de Thomas Malthus y Karl Marx. Cada uno de los dogmas propuestos por cada uno de ellos contiene suficiente verdad como para inspirar a un grupo nutrido de discípulos y seguidores, pero a su vez, cada uno de estos dogmas no es más que una gruesa simplificación que distorsiona la realidad de las situaciones actuales.

Malthus, quien en 1798 publicó la primera edición de *“Un Ensayo sobre el Principio de Poblaciones y el cómo Afecta el Mejoramiento Futuro de la Sociedad, con Comentarios acerca de las Especulaciones de Mr. Godwin, M. Condorcet y Otros Escritores”* mantuvo que el desmedido crecimiento de la población, fomentado por lo que él llamaba “atracción entre los sexos”, constantemente tendía a exceder los recursos necesarios para su sostenimiento, lo cual la vuelve siempre susceptible a las “constantes revisiones” de la hambruna, la guerra y la enfermedad.

Los avances de la humanidad en los distintos campos de las artes, la ciencia y la tecnología traen consigo un aumento de la población, pero no así de los niveles de vida. Esto es, en realidad una aseveración justa y precisa de lo que ocurría en el mundo mucho antes de que Malthus publicara el antes mencionado ensayo, pero también refleja en gran medida lo que sucede y sucedió después de la publicación de éste. Sin embargo, las afirmaciones de Malthus no pararon ahí, él estaba convencido de que los aumentos en la producción jamás superarían o incluso igualarían el acelerado crecimiento de la población.

Poco más tarde modificó su posición para así sugerir que bajo ciertas circunstancias, tanto la población como la producción, podrían llegar a un balance más favorable siempre y cuando se recurriera a las "revisiones preventivas", lo cual significaba un retraso, posposición o incluso evitar situaciones tales como el matrimonio y la procreación. Él repudiaba las sugerencias hechas por Condorcet en el sentido de que la fertilidad o la procreación pueden ser controladas dentro del matrimonio, no sólo con bases morales sino también económicas, pues Condorcet veía a la pobreza como un estímulo necesario a la actividad económica.

Con el paso del tiempo surgieron distintos personajes que tras el apoyo del control natal crearon complejas doctrinas económicas, y se llamaron así mismos Neo-Malthusianos. Malthus aplicó el concepto de lo que él designó "el principio de la población" para oponerse a ciertas medidas de bienestar común, considerándolas como fútiles y peligrosas, y en general, repudiaba la idea de mejorar las condiciones de la sociedad o de la humanidad por medio de cambios en las instituciones económicas y sociales. Contrariamente a Malthus, Karl Marx veía estos cambios institucionales como inevitables, y además necesarios para conducir a la sociedad a un plano de idealismo. Marx atacó violentamente a la teoría Malthusiana, de igual manera que Malthus lo había hecho antes con aquellas de Condorcet y Godwin, por considerarlas como utopías socialistas.

Marx por su parte se encargó de nivelar o igualar a la sobrepoblación con problemas tales como el desempleo, ya fueran éstos, latentes o presentes. Se encargó de definir el problema de la sobrepoblación simple y sencillamente como un fenómeno del sistema capitalista. Exponentes de las doctrinas Marxistas, han visto generalmente el control de la población y los cambios en las instituciones económicas como acercamientos alternativos y a la vez incompatibles para el mejoramiento en los niveles de vida, ingresos y producción.

Economistas y demógrafos en la actualidad, ven como los cambios en las instituciones económicas, el mejoramiento y avance en la educación, así como el control de la natalidad son procesos necesariamente complementarios, ninguno de los cuales aislado sería de utilidad en el largo plazo. Señalan a puntos específicos en los cuales un rápido crecimiento

en la población en países de bajo ingreso per cápita dañan severamente el desarrollo social y económico. Este tipo de análisis fue bien resumido en parte de el siguiente documento emitido por el Secretariado de las Naciones Unidas.

En resumen, la población se enfrenta al problema de lograr mejores condiciones de vida en países en vías de desarrollo en tres formas básicamente. Primero, las altas tasas de natalidad crean pesadas cargas de infantes dependientes por adulto. Esto hace difícil el ahorro, ya sea por debajo o por encima de lo necesario para el sostenimiento de los trabajadores y sus dependientes, así como para invertir en equipo que reditue en el crecimiento económico. De igual manera complica mucho el problema de proveer a los menores de la educación adecuada, la cual es esencial para el progreso económico y social de cualquier nación en el largo plazo. Esta característica es común a todas las naciones en vías de desarrollo. Segundo, tasas de mortalidad decrecientes en combinación con tasas de natalidad crecientes, han llevado a la población a crecer rápidamente. Grandes inversiones deben ser hechas para mantener a un número creciente de trabajadores equipados de manera inadecuada, tal y como ha venido ocurriendo en el pasado. Así pues, las inversiones destinadas a mejorar y aumentar la productividad por trabajador son cada vez más escasas. Este fenómeno de crecimiento de la población, agravado por la disminución de capital está ocurriendo en la mayoría de los países en vías de desarrollo, donde las cada vez más exitosas campañas de salud han reducido considerablemente las tasas de mortalidad. Tercero, la mayoría de los países en vías de desarrollo o subdesarrollados tienen una densidad excesiva de población dedicada a la agricultura con relación al área de tierra cultivada. El agricultor promedio posee tierras demasiado pequeñas para intentar sostener a él y a su familia. Es cierto que no todas las naciones subdesarrolladas presentan esta dificultad, pero sí existe en países que poseen grandes extensiones de tierra sin cultivar, así como en aquellos en los cuales casi toda la tierra se encuentra ya ocupada. Por lo menos, algunos de los países que ahora sufren de crisis en el terreno agrícola, podrían aprovechar a todos sus elementos si hicieran un uso adecuado de la tecnología y se lograra un aprovechamiento máximo de los recursos naturales, y más aun si se lograra industrializar. Pero seamos realistas, no es nada fácil lograr las mejoras en la agricultura o en la industria, y las dificultades van de la mano a

las altas tasas de crecimiento y el consecuente rápido crecimiento de la población. Parece ser entonces que aún cuando parezca económicamente ventajoso para un país el crecimiento de su población a largo plazo, éste progreso se podría ver seriamente mermado si las tasas de natalidad son tales que ejerzan una presión muy grande sobre la economía.

Los aspectos sociales de la población generalmente han recibido mucha menor importancia y atención que los aspectos económicos, aun cuando muchas de las veces resulten más importantes. Por ejemplo, existen importantes relaciones entre la dinámica de la población y la educación, a saber, una proporción alta de adultos jóvenes con hijos, característica inherente de áreas pobres con alta fertilidad, necesitan de cantidades cada vez mayores de dinero para mantener niveles adecuados de escolaridad, además de el claro problema de contar con educadores o maestros deficientes.

Una vez más, el problema se presenta cuando nos referimos al problema de migración, pues las denominadas zonas de atracción se ven afectadas por los diversos niveles educativos de el resto de las zonas origen. Esto no hace más que reforzar la tesis de que la educación no es sólo un problema local, más aun, si los elementos menos educados de una población son aquellos con índices más elevados de natalidad, la fuerza cultural se ve mermada con el paso del tiempo. Esto podría ser sólo un problema de transición, pero las consecuencias que podría arrastrar o generar se deben de tomar muy en cuenta.

Por lo contrario, si la educación es reforzada a lo largo del planeta, contribuiría a ser un aliado importante en el control natal. Estos comentarios e ideas sugieren complejos problemas y relaciones de los cuales sabemos muy poco. La distribución de los factores genéticos es inevitablemente afectada por las tasas reproductivas, pero una vez más, éste es un asunto del cual tristemente sabemos muy poco. Algunos gobiernos, incluyendo entre otros a los de Estados Unidos de América, Suecia, la Ex- Unión Soviética, Japón, etc. han tomado medidas especiales (esterilización) para el control de la fertilidad, incluyendo básicamente a personas con enfermedades o limitaciones físicas, las cuales generalmente son causadas por alteraciones genéticas.

A finales de los años 20's y 30's, cuando las tasas de natalidad descendían rápidamente en Europa, Norteamérica y Oceanía, existía cierta alarma por lo que se llamaba el "alejamiento de la paternidad", reforzada en algunos países bajo consideraciones de seguridad nacional. Los demógrafos fueron hasta cierto grado responsables por exagerar los peligros de la situación, depositando demasiada confianza en las tasas brutas de reproducción como índices intrínsecos de la dinámica poblacional. Algunos economistas vieron entonces el grave problema del empleo; fue en cualquier caso, aparente que los cambios demográficos fomentaban el envejecimiento de la población.

Estas consideraciones condujeron a la aplicación de medidas orientadas al mantenimiento y crecimiento de la población como un problema público.

3.7 Semblanzas Biográficas

Para entender mejor la evolución de la demografía, es necesario conocer más acerca de sus creadores, presento a continuación las biografías de los hombres más representativos del campo.

John Graunt

Nació en Londres, Inglaterra el 24 de abril de 1620, murió en Londres el 18 de abril de 1674. Graunt, aparentemente el mayor de siete u ocho hijos nacidos del matrimonio entre Henry y Mary Graunt, recibió alguna educación formal de el idioma inglés y, poco después de cumplir la edad de 16, fue aprendiz de la profesión de su padre, comerciante textil. Ocupó varios cargos en la industria del comercio textil y en el gobierno de la ciudad, además de ser prosperó en los negocios. En febrero de 1641 contrajo nupcias con Mary Scott, con quien evidentemente procreó un hijo y tres hijas. Graunt conoció gente prominente en Londres, y antes de 1650 se convirtió en amigo cercano de William Petty.

Tras la publicación de su único libro en 1662, Graunt fue elegido, a petición directa de Carlos II, a ser miembro de la Sociedad Real. Sufrió serias pérdidas en el Gran Fuego de

Londres en 1666, y la crisis se complicó tras las dificultades legales acarreadas por su conversión al Catolicismo (antes ya lo había hecho del Puritanismo al Trinitarismo). A pesar de la ayuda de Petty, Graunt se vio involucrado en situaciones criticadas hasta el día de su muerte.

El libro de Graunt: *Observaciones Naturales y Políticas hechas sobre los Registros de Mortalidad*, fue la fundación de ambas, la estadística y la demografía. Él nunca estudió matemáticas de manera formal, y los cálculos hechos en su libro no eran más complejos ni requerían mayor conocimiento de lo que un exitoso hombre de negocios de la época debía saber. Ha habido mucha especulación acerca de la cantidad de ayuda que Graunt recibió de su buen amigo Petty al escribir su libro. Sin duda alguna, Petty contribuyó de manera significativa no sólo en los aspectos técnicos de el libro sino también en apoyar y darle ánimos a Graunt para que se animase a realizarlo; pero sin duda alguna, Graunt se lleva la mayor parte del crédito. Él obtuvo la idea para su investigación "a partir (no sé por que causa accidental) de comprometer sus pensamientos en los registros de mortalidad", los cuales habían sido publicados en Londres desde finales de el siglo XVI. Estas estadísticas fueron la base primaria para su estudio, aún cuando los complementó con los registros eclesiásticos y de áreas rurales, tales como los de Romsey en Hampshire. (Lugar de nacimiento de William Petty).

Debido a que el tratado de Graunt dio nacimiento a dos importantes ciencias de la actualidad, tanto sus descubrimientos como la forma de presentarlos fueron muy importantes. Empezó por listar los campos del conocimiento que podrían conocerse a partir del estudio de las estadísticas vitales. Más tarde, discute con impresionante sofisticación los varios defectos de los datos - inconsistencias geográficas, intervalos irregulares entre los registros, falta de profundidad, aproximaciones burdas de edad, y declaraciones ambiguas en la nomenclatura de las diversas enfermedades, así como declaraciones parciales en la declaración de ciertas enfermedades tales como sífilis. Graunt publicó tabulados y algunas muy importantes regularidades estadísticas que resultaron evidentes tras el estudio profundo de los datos, éstas fueron: nacen más niños que niñas, la mujer tiende a vivir más que el hombre, el índice de masculinidad se mantiene constante y estable, el número de

gente muriendo por causas ajenas a las epidémicas es más o menos constante año con año, la tasa de mortalidad es más elevada entre los infantes, y finalmente, la frecuencia de muerte en las zonas rurales es mayor que en las urbanas.

Graunt prosiguió su estudio y análisis y dedujo varias características de la población a partir de sus datos. Estos ingeniosos intentos, indican un buen entendimiento de la clase de preguntas que resultan significativas para la demografía. Usualmente explica los pasos que usa para resolver los problemas, pero no los cálculos que efectuó, y en algunas ocasiones también se omite información importante. Algunas veces, sus aproximaciones indirectas iban más allá del uso confiable de sus datos, y la veracidad de los resultados es difícil de evaluar. Sus cálculos de la población de Inglaterra y Gales son dos ejemplos.

Graunt estuvo consciente la mayor de las veces de la deficiencia de los datos que manejaba, y en varias ocasiones usó métodos indirectos para verificar la calidad de sus estimaciones. Él introdujo el uso de muestras estadísticas pero no persiguió esta práctica lo suficiente como para determinar el número y tamaño necesario para determinar la confiabilidad de las muestras. Brindó importante información acerca de la mortalidad infantil, la cual ha sido estudiada por modernos demógrafos, dando como resultado datos sorprendentes, aun cuando la forma en la que Graunt la calculó permanece desconocida.

Graunt se dio cuenta de que los procedimientos demográficos podrían ser de utilidad para realizar proyecciones acerca del pasado y futuro de las poblaciones. En 1663 escribió una breve nota a la Sociedad Real acerca del crecimiento del salmón y la tasa de crecimiento de carpas en estanques, lo cual indica que también vio el valor de estudiar el crecimiento de los animales.

Malthus, Thomas Robert. (1766 - 1834)

Economista y demógrafo inglés, mejor conocido por su teoría en la cual asegura que la población crece más rápidamente que la producción, nació el 14 de febrero de 1766 y parte de una próspera familia de clase media acomodada cerca de Dorking. Su padre, hombre de

gran temperamento y fuerte carácter influyen en Malthus, tanto en sus relaciones personales como en sus doctrinas, tal es el caso de su amistad con David Hume y la devoción a los principios de Jean Jacques Rousseau. Antes de entrar al Colegio de Jesús en Cambridge, fue educado principalmente en su casa. Fue elegido miembro de su colegio en 1793, tomó las órdenes sagradas en 1797, y contrajo nupcias en 1804, y así en los siguientes años fue profesor titular de las asignaturas de Historia y Economía Política en el East India Company's Haleyburg College. Murió cerca de Bath el 23 de diciembre de 1834.

Sus opiniones y enseñanzas reflejan en gran medida los pensamientos y reacciones de su padre hacia la Revolución Francesa. (Malthus siempre se jactó de su ser empírico, así como de aceptar todas las crudas realidades de su tiempo, y colocó sus trabajos como la visión opuesta a aquellos teóricos y defensores de los hechos a priori, tales como los del escritor Rousseau). Esta reacción se nota principalmente en el desarrollo de la economía británica, la cual podríamos calificar de sociológica. En 1798 publicó de forma anónima la primera edición de: *"Un Ensayo sobre el Principio de Poblaciones y el cómo Afecta el Mejoramiento Futuro de la Sociedad, con Comentarios acerca de las Especulaciones de Mr. Godwin, M. Condorcet y Otros Escritores"*. Es aquí donde Malthus nos dice de manera breve, cruda y a la vez dinámica que resulta en vano mantener esperanzas infinitas acerca de la población humana, pues ésta crecerá tan rápido que siempre superará el crecimiento de la producción. El crecimiento de la población, si no se mantiene bajo estricta observación, en forma de progresión geométrica, mientras que los medios y recursos necesarios para subsistir crecerán solamente en forma de progresión aritmética, siendo esta última más lenta en su crecimiento. La población se extenderá hasta el límite de la subsistencia, y ahí, será controlada por hambruna, guerra y enfermedad. "Inmoralidad" (la cual para Malthus es sinónimo de anticoncepción), "Miseria" y "Refreno Personal", por sí solos se encargarían de su crecimiento y permanencia. Malthus es considerado como un economista pesimista, viendo siempre a la pobreza como un mal necesario e inevitable para el hombre. El argumento en su primera publicación es esencialmente abstracto y analítico.

En subsecuentes ediciones, las cuales solamente transformaron el ya largo panfleto en un libro de proporciones extraordinarias (6ª edición en 1826), Malthus añadió material basado

en hechos observados, así como algunas ilustraciones de su tesis, pero en ningún momento estableció de manera adecuada sus premisas o examinó la validez de sus proposiciones lógicas. Asimismo, tampoco logró mostrar un manejo sofisticado o regular de los hechos y datos presentados extraídos de la realidad. El sociólogo americano Kingsley Davis señala que las teorías malthusianas jamás tuvieron la validez empírica de las cuales se jactaban, sin embargo es indudable el gran valor teórico que éstas poseen.

En biología, fue Malthus el primero que de manera independiente puso a Charles Darwin y a A.R. Wallace en la ruta principal de razonamiento que más tarde conduciría a la teoría de la selección natural. En economía, la teoría malthusiana fue incorporada a los sistemas económicos de David Ricardo, uno de los amigos más cercanos a Malthus, así como a los sistemas económicos de varios economistas posteriores. En muchos aspectos las teorías de Malthus han sido benéficas, en un principio actuaron como un freno al optimismo económico y poco a poco ayudaron a justificar una teoría de salarios, la cual dio pie al surgimiento de el pago salarial, en sus inicios basada en los criterios patronales y poco más tarde se constituiría en un mínimo necesario para la subsistencia humana, lo que hoy en día conocemos como salario mínimo; esta teoría ayudo en buena parte a frenar la caridad. La Demografía no pasa de ser algo más que un comentario estadístico creciente en la primera edición de *"Un Ensayo..."*. Sin embargo, los hechos registrados en las sociedades industrializadas parecen contradecir a la teoría malthusiana: en una sociedad industrializada el ingreso tiende a sobrepasar la capacidad de crecimiento de la población, y el tamaño de la familia en tales sociedades se ha convertido en una función de el conocimiento, práctica y permanencia de los métodos anticonceptivos. Aun no entendemos mucho de la psicología y sociología de la fertilidad, ni de las fluctuaciones en el comportamiento reproductivo, sabemos ahora que la "inmoralidad y la miseria" no lo explican. Por otra parte, en las sociedades no industrializadas el modelo malthusiano parece trabajar con una validez potencial y amenazadora.

La influencia de la teoría de poblaciones en la creación de prácticas públicas fue y continua siendo muy importante. Se creía que la fertilidad por sí misma contribuiría al bienestar

nacional, pues quizás las familias pobres se verían motivadas a recibir a perseguir los frutos de ese supuesto bienestar.

En 1800 Malthus publicó: *"Una Investigación de la Presente Causa para el Alto Precio de las Provisiones"*. Él abordó el problema de los factores que determinan el precio con un análisis menos riguroso que el presentado por David Ricardo, y con cierta parcialidad hacia la explicación por medio de lo que él denominó "demanda efectiva", frase de su propia invención. En 1820 en su: *"Principios de Economía Política Considerada con una Visión a la Aplicación Práctica"* se aventura hasta el grado de proponer a las prácticas públicas y a las inversiones privadas como paliativos para la relajación económica, lo cual incrementaría la "demanda efectiva". Aún más, critica fuertemente la frugalidad económica y la califica como el desconocimiento de todo límite, por el contrario, también argumenta que "los principios del ahorro llevados al extremo, destruirían la motivación para la producción".

Para maximizar su bienestar, una nación debe equilibrar "la capacidad de producir y el deseo de consumir". De hecho, Malthus, como economista, anticipó los descubrimientos de Lord Keynes en los años 1930s y generó una polémica entre las consecuencias económicas de su demografía y las implicaciones en las prácticas públicas a raíz de sus contribuciones a la economía pura. Por más de un siglo después de su muerte, sus teorías y las prácticas impuestas a consecuencia de ellas se mantuvieron vigentes.

Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolás de Caritat, Marquis de (1743 - 1794).

Filósofo y escritor francés, era miembro de la gran Familia Dauphiné. Fue educado en el famoso Colegio de Navarra en París, donde se especializó en ciencias. A la edad de 22 años, escribió: *"Ensayo sobre el Cálculo Integral"* y dos años más tarde una memoria en: *"El Problema de los Tres Cuerpos"*. Fue elegido como miembro de la Academia de las Ciencias en Francia en el año de 1769, y antes de cuatro años ya era secretario permanente de la misma. Propuesto como director del tesoro por Turgot en 1774, procedió a trabajar en el tema de economía política, así como en muchos otros tales como: *"Una Teoría de los Cometas"*, *"Cartas de un Teólogo"*, *Reflexiones sobre la esclavitud*, artículos en la

Enciclopedia, ediciones de: "*Los Pensamientos de Pascal*", "*Cartas de Euler*", "*Obras Completas de Voltaire*", "*Cartas de Euler*", "*Obras Completas de Voltaire*", y muchas otras publicaciones menores. Elegido como miembro de la Academia Francesa en 1782, se convirtió en la máxima autoridad y guía de los pensadores de la época, un grupo de filósofos materialistas preocupados principalmente con el origen y naturaleza del conocimiento humano. Su salón, presidido por su hermosa e inteligente esposa Sophie, logró reunir a la mayoría de los intelectuales más famosos de la época. De opiniones revolucionarias moderadas, en 1788 entró en la arena política con un panfleto titulado: "*Las Atribuciones de las Asambleas Provinciales*". Electo como diputado en la asamblea legislativa por París en 1791, escaló posiciones para convertirse en secretario y más tarde en presidente de la misma. En 1793, durante el juicio de Luis XVI, preparó para la convención algunos cambios en la constitución, introduciendo nuevos cambios moderados. Amenazado por sus oponentes de extrema izquierda (La Montagne), se escondió por un periodo de ocho meses, durante el cual preparó y redactó la que sería tal vez, su obra más importante: "*Ensayo de una Tabla Histórica del Progreso del Espíritu Humano*". En él señaló las victorias actuales del pensamiento humano, y esperaba encontrar la forma confiable de llegar a la utopía de un pensamiento basado puramente en el amor fraternal. Salió de su escondite para ayudar a quienes antes le habían servido y ayudado, fue entonces capturado y encarcelado en Bourgh-la Reine, donde él mismo se envenenó.

Lotka, James Alfred.

Nació en Lemberg, Austria (ahora Lvov, Ucrania) el 2 de marzo de 1880, y murió en Red Bank, Nueva Jersey el 5 de diciembre de 1949. Hijo de padres americanos, Lotka recibió su educación primaria en Francia y Alemania, tomó cursos de ciencias en la Universidad de Birmingham, Inglaterra y subsecuentemente atendió a cursos de graduados en las universidades de Leipzig en Alemania y Cornell en Estados Unidos. En varias ocasiones trabajó para The General Chemical Company, la oficina de patentes, el National Bureau of Standards, y de 1911 a 1914 fue editor en jefe del Scientific American Supplement. En 1924, después de permanecer dos años en John Hopkins University componiendo lo que sería su mayor obra: "*Elementos de Biología Física*", se unió al buró estadístico de la

Metropolitan Life Insurance Company en Nueva York. Ahí, continuó por el resto de su vida laboral (eventualmente ocupó el cargo de estadístico asistente). En 1935 se casó con Romola Beattie; no tuvieron hijos. Durante 1938-1939 fue presidente de la Population Association of America, y en 1942 fue presidente de la Asociación de Estadística Americana.

En el interés principal de Lotka reside en la dinámica de poblaciones biológicas, y esto surgió a partir de que siendo el un joven estudiante de física, observó las semejanzas que existen entre la catálisis química y la proliferación de organismos bajo ciertas condiciones. Así, él pronto desarrolló una teoría de poblaciones completamente analítica, siendo ésta función de las tasas de nacimiento, muerte e incluso la estructura por edades de la población. Su modelo fue así mucho más realista que los existentes hasta el momento, sin embargo, se mostró cauteloso acerca de las predicciones que de él se pudieran desprender. Observó la competencia entre especies. Apoyado en parte del trabajo matemático de Volterra (en 1926), desarrolló un modelo para dos poblaciones o especies en competencia en términos de un sistema de ecuaciones diferenciales.

Lotka amplió el espectro de su investigación y fue entonces cuando se preocupó de la cuantificación del cambio biológico y de la influencia en la ecología de el hombre industrial. "*Los Elementos de la Biología Física*" es un trabajo ambicioso, el cual trata todo el mundo biológico desde un punto de vista físico - matemático. Más tarde, durante su trabajo en el ramo asegurador, colaboró en la escritura de temas relacionados a la esperanza de vida.

El libro más importante de Lotka: "*Elementos de Biología Física*" (Baltimore, 1925), fue reimpresso bajo el título de "*Elementos de Biología Matemática*" (Nueva York, 1956). Esta edición contiene un apartado con las 94 intervenciones de Lotka en el campo científico, así como todas sus publicaciones acerca de ellos. Con Luis I. Dublin publicó tres libros: "*El Valor Monetario de un Hombre*" (Nueva York, 1930), "*Esperanza de Vida*" (Nueva York, 1936), "*Veinticinco años de progreso en la salud*" (Nueva York, 1937). La exposición más profunda de sus opiniones y puntos de vista sobre la teoría de poblaciones se encuentran

reunidos en: *"Teoría analítica de las Asociaciones Biológicas"* (París, 1934-1939).
Prácticamente todos los libros modernos en teoría de poblaciones mencionan a Lotka.

Godwin, William.

Sociólogo inglés, nació en Wisbeach en 1756 y murió en 1836. Era hijo de un pastor presbiteriano y empezó su carrera literaria publicando una obra de carácter histórico que no tuvo éxito alguno. Este fracaso, unido a la miseria en que se hallaba, determinó su inclinación hacia las ideas de la Revolución Francesa y en 1793 publicó en Londres su *Enquiry Concerning Political Justice*, que fue recibido con entusiasmo por los afrancesados, pero provocó también las críticas más acerbas de los conservadores. No obstante, el libro dio gran notoriedad a Godwin, y al publicar la novela *Caleb Williams* obtuvo otro éxito. En 1797 publicó *The Enquirer*, una serie de ensayos sociales, y a partir de este trabajo cesaron los éxitos de Godwin. Varias obras de carácter literario no tuvieron aceptación, y otra vez en penuria, económica, decidió establecerse de librero. Con el seudónimo de Baldwin escribió libros para escuelas de primera enseñanza y pudo acabar su vida tranquilamente gracias a un empleo en la administración que le dio Lord Grey cuando fue presidente del consejo de ministros. Su última obra fue publicada en 1820 con el título de *Treatise on Population*, queriendo ser una refutación del *Essay on Population* de Malthus. El anarquismo en conjunto nunca ha sido tan consistente, tan paciente y tan pacíficamente estudiado en todos sus detalles como lo hizo Godwin en su *Political Justice*. El uso de la violencia en cualquiera de sus formas es absolutamente condenado, cifrando la realización del cambio social en la difusión de la cultura. Combate durante las teorías de la división del trabajo, especialmente de Adam Smith. Distingue Godwin tres sistemas del reparto de los bienes: 1° el de las sociedades capitalistas, en el que la organización jurídica concede a ciertas clases el derecho de disponer del trabajo de otro, esto es de obtener una renta sin trabajar; 2° el que se asienta sobre el derecho de cada cual a disponer del producto de su trabajo, y 3° el que sólo la necesidad debe constituir un título para el reparto. Opina Godwin que la propiedad privada en el trabajo de los demás es injusta, pero no por esto debe ser violentamente desarraigada. Tiene una confianza ilimitada en el porvenir de la sociedad y en los progresos de la ciencia, los cuales multiplicaran los productos de tal forma, que para

satisfacer las necesidades, bastará media hora de trabajo. Cree también en los progresos de la nación que refrenarían los intereses individuales y la lucha por el progreso. Así la vida sería tan fácil y tan bella que acarrearía la multiplicación de los hombres, aunque no le asusta la posibilidad de no poder ser mantenidos por la tierra, por que si esto llegara a ocurrir sería al cabo de miríadas de siglos y tal vez nunca, porque la razón refrena también el instinto sexual. Las ideas expuestas por Godwin en el capítulo *Avarice and Profusion*, de su *Enquirer* provocaron el *Essay of Population* de Malthus, y cuando este parecía haber convencido incluso a los amigos de Godwin, éste, ayudado por su compañero Booth, atacó sus principios y sus cifras con todos los elementos que pudo reunir en el *Treatise of Population*. Las concepciones de Godwin, por su carácter anarquista, han tenido muy poca influencia en el desarrollo del socialismo. Aparte de las obras ya citadas, se le debe: *Saint-Leon* (1799); *History of the Life and Age of Chaucer* (1803); *Fleetwood* (1805); etc.

4. Estadística

No existe acuerdo entre los autores sobre el origen de la palabra Estadística; según unos, viene del latín status, estado o situación actual de una cosa; según otros del alemán Staat, Estado; otros la derivan del latín statera, balanza, porque mide, pesando, los efectos, las causas y las fuerzas sociales. Godofredo Achenwall, a quien se considera comúnmente fundador de la Estadística, usó esta palabra como derivada de Estado (nación), pero hoy tiene un concepto diferente. Análogamente a algunas ciencias que al evolucionar y perder sus caracteres primitivos han cambiado de nombre, algunos estadísticos han tratado de variar el nombre de esta ciencia. Messedaglia propuso el de Demología y Guillard el de Demografía, nombre que, en realidad, no expresan lo que hoy se entiende por Estadística. Ésta recordará siempre lo que fue en su origen, la que hoy pudiera, con más razón, denominarse Mecánica Social.

4.1 Definiciones y Conceptos

La Estadística ha sido considerada como ciencia, como método y como ciencia a la vez; se ha supuesto que su objeto fuese universal; unos la limitan a los hechos sociales, y otros creen que debe ocuparse sólo de la población. La definición que, en medio de tal diversidad de opiniones, es considerada como más aceptable, es la de Minguez, a saber:

"La ciencia que tiene por objeto aplicar las leyes de la cantidad a los hechos sociales para medir su intensidad, deducir las leyes que los rigen y hacer su predicción próxima."

Otra definición es la siguiente:

"Conjunto de los métodos que tienen como objeto la toma, análisis e interpretación de datos numéricos relativos a un conjunto de unidades de igual naturaleza, sean cuales sean por otra parte estas unidades: seres vivientes, cosas o fenómenos diversos; de manera muy general, el conjunto de cosas de interés se denomina población, pudiendo ser esta finita o infinita."

El término Estadística designa también la presentación, en formas de tablas de informaciones numéricas relativas a una colectividad. Además es utilizado para designar toda función de las observaciones hechas sobre una muestra y calculada de forma que dé un cierto resumen de la información obtenida sobre la población.

Algunos otros definen la estadística de la siguiente forma:

"Es la rama del método científico que trata de las propiedades numéricas de un conjunto de fenómenos naturales."

Originalmente, como ya hemos mencionado, el significado de la palabra fue confinado a asuntos de Estado pero rápidamente se extendió de lo económico y fiscal a cualquier tipo de conjunto numérico que surgiera en cualquier ciencia. Los diferentes métodos estadísticos han sido utilizados incluso en las artes, por ejemplo, para resolver problemas de autoría intelectual, pues se ha descubierto que el largo de una oración es una característica medible del estilo de cada autor.

El concepto básico sobre el cual descansa todo el trabajo estadístico, es el de colección o conjunto, para el cual los estadísticos usan la palabra población. Así pues, se pueden considerar muchos y muy variados tipos de poblaciones tales como hombres, plantas, ingresos anuales tributarios, e incluso de ideas como podría ser el caso de ordenar a una lista de candidatos a través de una sencilla prueba. La estadística en sí, se preocupa más de el concepto de población que de los individuos en sí.

Otra definición que encontramos comúnmente empleada es:

"La ciencia que se encarga de clasificar y manipular información con el fin de realizar inferencias."

El elemento básico con el que los estadísticos operan son números. Algunas veces estos números surgen a través de conteos, y en algunas otras ocasiones a través de mediciones.

Las estadísticas vitales, tales como el número de nacimientos y muertes, el número de matrimonios en un lugar específico en un intervalo de tiempo determinado son producto de conteos. A tales números se les llama generalmente información discreta. En algunos casos, las mediciones provienen de una escala, tal es el caso de la longitud, el peso y el tiempo; a éste tipo de datos se les considera continuos, aún cuando su medición en sí sólo se pueda hacer en intervalos discretos de tiempo o con un cierto grado de fineza y precisión.

4.2 Objeto

No basta definir la Estadística, sino que, además, es preciso probar que tiene un objeto especial y privativo, un fin y un medio.

El objeto de la Estadística son los hechos sociales, llamando así a los producidos por los individuos que componen una sociedad y que se refieren o se relacionan con ella. Se diferencia de la Sociología en que ésta se ocupa de los hechos producidos por la sociedad, considerada como un ser u organismo de orden superior, a cuyos hechos también, aunque impropriamente, se les llama sociales, cuando en realidad deberían denominarse sociológicos.

Se diferencia de la Aritmética política en que la Estadística realiza sus cálculos e inducciones partiendo de todos los hechos realizados y conocidos, y la Aritmética política, también llamada social, funda sus cálculos e inducciones en un corto número de hechos conocidos. En realidad, la Aritmética política es una parte de la Estadística que algunos autores denominan Estadística irregular, la cual sólo puede aplicarse legítimamente cuando no existe otro medio más seguro de investigación y, por tanto, sus reglas no pueden ser eliminadas de la ciencia Estadística.

El fin último de la Estadística es conseguir el mejoramiento de la sociedad, y el fin inmediato determinar las leyes a que obedecen los hechos sociales. A primera vista parece que existe contradicción entre suponer los hechos sociales sujetos a leyes y a aceptar la existencia en el hombre de la libertad moral. Muchas y diversas explicaciones se han dado

para demostrar que no existe tal contradicción (Conciliation du véritable déterminisme mécanique avec l'existence de la vie et la liberté morales; Boussinesq, Tratado de Estadística; Mínguez, Discursos leídos ante la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en la Recepción Pública del Sr. Don Nicolás de Ugarte y Gutiérrez, el día 27 de Enero de 1907); pero dejando esta cuestión, que nos apartaría de nuestro camino, y aceptando desde luego la influencia del espíritu; debemos examinar que es lo que hace la Estadística con esta importante variable, que desde luego debe tener en cuenta al plantear las ecuaciones diferenciales, que nos han de expresar las leyes de los hechos sociales.

La Estadística, conociendo la importancia de esta variable, trata siempre de eliminarla o, por lo menos, de reducirla en su valor, de tal manera, que pueda prescindirse de ella en el sistema visible, que es el que hay que resolver, y la relega, con las demás variables de inferior categoría, a formar parte del sistema oculto, simultáneo del establecido. Por esta razón, la Estadística no obra más que sobre grandes números, en los que la acción de la libertad moral aparece eliminada o reducida a una expresión infinitamente pequeña, y sólo se manifiesta el efecto de la causa moral o material del fenómeno.

El método o medio empleado por la Estadística es el mismo que emplean todas las ciencias de observación que pueden medir las circunstancias de los fenómenos y los efectos de las causas, y es la aplicación de las Matemáticas por el intermedio de la Mecánica. Esta ciencia doble, enlazada por una parte con la Matemática pura y por otra con el mundo real, es el eslabón obligado de que deben partir todas las ciencias experimentales, a las que se deban aplicar las matemáticas. Es evidente que un fenómeno tiene una explicación mecánica, siempre que, por medio de las fórmulas de la Mecánica racional, se puede determinar el estado futuro del sistema que lo produce; pero como para aplicar estas fórmulas es menester siempre hacer inducciones e hipótesis más o menos plausibles, es evidente que podemos establecer que "para que un fenómeno tenga una explicación mecánica, bastará que el sistema que se considere tenga variables determinadas, cuyos valores sean los preponderantes en el sistema, y que entre ellos podamos establecer ecuaciones diferenciales de forma aproximada a las de la Mecánica racional".

En Estadística, suponiendo que las causas que producen los hechos sociales son fuerzas que obran sobre una masa, la sociedad (compuesta de moléculas o átomos, los individuos) y que las mismas causas producirán los mismos efectos, estos hechos sociales serán susceptibles de una explicación mecánica. Ahora bien, prescindiendo de los demás axiomas y postulados en que se fundan las fórmulas de la Mecánica racional y cuya concordancia con los hechos reales que se examinan debe ser establecida en cada caso, hay que hacer observar que el principio fundamental de la Mecánica es admitir “el estado estático condiciona los cambios del estado dinámico de un sistema”, o bien que “los cambios infinitamente pequeños, de cualquier naturaleza que sean, que se suceden en un sistema de cuerpos, dependen únicamente del estado actual de estos”. Pero este principio, llamado de la no-herencia, no es cierto en la práctica, por lo cual, la Mecánica moderna lo ha substituido por el llamado de la herencia, que se enuncia diciendo que “los cambios de un sistema no obedecen sólo al estado actual de los cuerpos que los forman, sino a sus situaciones anteriores, durante un pasado lejano”. Sin embargo, no sólo la dificultad de establecer estas ecuaciones funcionales, sino también la duda de si la falta de concordancia entre los resultados de la teoría y de la práctica pudiese obedecer a que se apreciases mal, o escapase nuestra apreciación los valores de algunas variables, ha llevado a Helmholtz y Hertz a establecer el principio de los sistemas ocultos, que, si no pone en armonía la teoría con la realidad, explica las discrepancias que se observan. Este principio puede enunciarse así: “En todo fenómeno y en todo ser existe algo más de lo que se ve y se mide, y que, por tanto, y simultáneamente del sistema de ecuaciones diferenciales o funcionales que establezcamos, debemos suponer que existe otro sistema que nos es desconocido y cuya solución puede modificar la del primero, que es el único que podemos resolver”.

4.3 Historia

El desarrollo en la recopilación y uso de estadísticas ha acompañado asiduamente al desarrollo de un orden social variable y complejo. Durante las edades Antigua y Media las comunidades no eran más que pequeñas unidades económicas autárquicas, cuyo número de habitantes, cantidad de alimentos necesaria, necesidad de viviendas, etc., podían ser fiscalizados y captados a simple vista. Los acontecimientos complicados que afectasen al

progreso del bienestar humano eran poco frecuentes y las relaciones gubernamentales y económicas eran relativamente simples y directas. En general, la sociedad era estática, es decir, invariable, y no eran indispensables las cifras llevadas al día sobre producción, consumo, precios, salarios, estado de salud, matrimonios, crimen, etc., necesarias para regular las funciones de las actuales y complicadas sociedades dinámicas.

Sin embargo, existen algunas pruebas de la existencia de la Estadística en los primeros años de la historia. Así informa Herodoto que en el 3050 a. de J.C. se efectuó un registro de la riqueza y población de Egipto con objeto de preparar la construcción de las Pirámides.

Igualmente, en el año 1400 a. de J.C., Ramsés II hizo un censo de las tierras de Egipto con objeto de verificar un nuevo reparto. Moisés, en 1490 a. de J.C., y David, en el 1018 a. e J.C., realizaron censos para determinar el número de guerreros disponibles en las tribus de Israel. Los griegos efectuaban censos de vez en cuando con fines tributarios, sociales (división de tierras) y militares (cálculo de los recursos y hombres disponibles). La investigación histórica indica que durante la era romana se realizaron 69 censos para calcular los impuestos, determinar los derechos de voto y ponderar la potencia guerrera.

Las primeras noticias que se tienen de oriente datan del año 2238 a. C. en que Yao, emperador de China, mandó hacer un censo general de aquel imperio.

Roma desarrolló notablemente la institución del censo, si bien en todos estos pueblos el objeto primordial de estos registros era aumentar los tributos y saber los efectivos de que se disponían para la guerra. Es famoso el censo que se hizo por orden de Octavio Augusto ut de criberetur universus orbis (para que se inscribiese todo el mundo), según frase de el Evangelio (San Lucas, II, 1). Además del realizado también en Roma por Servius Tullius en el s. VI a. de C., Augusto en el año del nacimiento de Cristo.

En España los árabes cultivaron la estadística en esta forma rudimentaria en los años 727, 735 y 746 y, sobretudo, en tiempo de Alhacam II, como también durante el califato de Abd-el-Mumén.

Durante los mil años siguientes a la caída de Roma se realizaron muy pocas operaciones estadísticas, con la notable excepción de las relaciones de tierras pertenecientes a la Iglesia, compiladas por Pipino el Breve en el año 758 y por Carlomagno en el 762. Durante el siglo IX se realizaron en Francia algunos censos parciales de siervos, así como en Inglaterra, donde aparecieron el Domesday Book (Libro del Gran Catastro), recopilado por Guillermo el Conquistador en 1086, y una enumeración similar efectuada por Eduardo II en el siglo XIV.

Los egipcios y los griegos contribuyeron mucho a los métodos de análisis científico en geometría, astronomía, trigonometría y mecánica. Para el siglo IX los árabes e hindúes habían desarrollado considerablemente la ciencia algebraica.

De Alfonso VII de Castilla se sabe que en 1139 concedió a los muzárabes de Toledo permiso para la formación de un catastro, a fin de aclarar unas dudas sobre el reparto de tierras.

En el siglo XIII Federico II de Alemania introdujo en la cristiandad los números arábigos, los decimales y el álgebra y durante este siglo se crearon centros de estudio en diversas ciudades del continente e Inglaterra.

En las Cortes de Alcalá, de 1348, se habla de padrones, empadronadores y notas de rebaños, tomadas por los pueblos, lo cual hace suponer que antes de esta fecha se habían ya realizado censos parciales de habitantes y recuentos de ganados. Poco después, en las Cortes de Valladolid (1531) se dispuso que se redactase el Becerro de las Behetrías, libro en que se registraron los señoríos de las merindades de Castilla y los derechos que pertenecían a la Corona y a otros partícipes, viniendo a ser como un catastro parcial de aquellas tierras.

Las Cortes de Briviesca, de 1387, hicieron el ordenamiento para el reparto y cobranza de un subsidio extraordinario, estableciendo una escala general de cuotas según los bienes, rentas y soldadas y mandando que se inscribieran en los padrones todos los hombres y mujeres de

Salamanca y los demás lugares. En las mismas Cortes dispuso Juan I que se repartiesen las lanzas del reino entre los grandes, los ricoshombres y los escuderos, y que se presentaran todos para prestar juramento y ser inscritos en sus libros. Los Reyes Católicos ordenaron que se practicase un empadronamiento general de los habitantes de sus dominios, y en el Archivo de Simancas se guarda una relación de los vecinos que existían en las 18 provincias del reino, hecha en tiempo del Emperador Carlos V, para el repartimiento del servicio en 1541. En Cataluña se hizo un recuento de hogares en 1553, y otro tanto se practicó en Navarra, Provincias Vascongadas y reino de Valencia. Felipe II, además de los dos empadronamientos generales de 1587 y 1594, acometió una empresa tan grande, que, de habersele dado cima, hubiera sido, indudablemente, la obra estadística más completa y perfecta en su género que hoy registrarán los pueblos. Se acometió esta empresa en 1574 bajo la dirección de Ambrosio de Morales, consiguiéndose, tras de 7 años de laboriosos esfuerzos, reunir sólo 636 relaciones, de los 13,000 pueblos que existían en los dominios de la Península. Estas relaciones se conservan en la biblioteca de El Escorial, con el título de *Descripción de los Pueblos de España, hecha por orden del prudentísimo Rey Don Felipe II*. Este códice, mientras estuvo en la Biblioteca Nacional (1842-58) fue conocido por *Censo Español de Felipe II*. Con posterioridad a la obra que se acaba de reseñar, no se llevaron ya a cabo en España trabajos ningunos de Estadística, y para hallar otros hay que avanzar hasta el reinado de Carlos III (en que se hizo el primer censo con carácter exclusivo de tal en España y que resultó muy incompleto) y al de Carlos IV y Fernando VII.

Por lo que respecta a los demás pueblos de Europa, en el siglo XV se sintió verdaderamente la conveniencia y hasta necesidad de conocer la situación del propio país y la de los demás, y entonces empezaron a publicarse las que pueden llamarse propiamente obras de Estadística. Los trabajos de fray Sasovino (*Del governo et administratione di diversi regni et republiche*), Guichardin (*Descriptione di tuti i paesi bassi*); Froumentau (*Sécret des finances de France*); Botero (*Relation universali*) y, especialmente, las *Respublicae Elzevirianae* (Leyden desde 1626) son completas relaciones estadísticas.

Durante los siglos XV, XVI y XVII hombres como Leonardo da Vinci, Copérnico, Galileo, Neper, William Harvey, Sir Francis Bacon y Descartes hicieron grandes aportaciones al

método científico, de tal forma que cuando se crearon los estados nacionales y surgió con fuerza el comercio internacional existía ya un método capaz de aplicarse a los datos económicos. Por el año 1540 el alemán Sebastian Münster realizó una compilación estadística de los recursos nacionales, comprensiva de datos sobre organización política, instituciones sociales, comercio y poderío militar. Durante el siglo XVI se publicaron trabajos similares en Italia y Francia. El siglo XVII aportó indicaciones más concretas de métodos de observación y análisis cuantitativo y amplió los campos de la inferencia y la teoría estadísticas.

En Alemania, el primero en cultivar la Estadística fue Herman Conring, quien ya en 1660 añadió a las asignaturas, que usualmente se cursaban en las universidades de aquella época, a la que dio el nombre de Notitia rerum publicarum, mezcla de geografía, historia y política. Achenwall (1719-1772), diligente coleccionador, señala el verdadero concepto de la Estadística, diciendo que es "*el conocimiento de las cosas notables de Estado*". Análogo punto de vista mantiene su discípulo Schlozer (1735-1809). De él deriva la conocida definición: "*La Estadística es una historia estacionaria; la historia es una estadística continuada*". Frente al método etnográfico de la Estadística, que trata de cada pueblo de por sí, propuso Büsching (1724-1793) el método comparativo, estableciendo un paralelo entre las circunstancias correspondientes a cada país.

Los eruditos del siglo XVII demostraron especial interés por la rama de la estadística demográfica como resultado de la especulación sobre si la población aumentaba, decrecía o permanecía estática. El capitán John Graunt de Londres y Casper Neumann de Alemania verificaron estudios que dieron como resultado índices aproximados de mortalidad y natalidad y acabaron con muchas supersticiones referentes a enfermedades y fallecimientos. Entre tanto se sintió la necesidad de ordenar en forma de índices y poner en exposición gráfica los fenómenos sociales ya calculados en números (Crome, 1782); esta tendencia tuvo su iniciativa en Inglaterra y se basó en los libros parroquiales introducidos en el decurso del siglo XVI, en los que se anotaban los matrimonios, nacimientos y defunciones.

También influyeron en ello, en el siglo XVII, la institución del seguro y los juegos de azar, dando ello ocasión a la formación del cálculo de probabilidades (Huyghens, Fermat, Pascal, Bernoulli). Beneméritos de la Estadística fueron el comerciante de paños John Graunt, el cual, en 1662, demostró la uniformidad en los matrimonios, nacimientos y defunciones, basándose en los libros parroquiales; el médico William Petty, el cual llevó más adelante las investigaciones (1683) y empleó por primera vez la denominación Aritmética política; el astrónomo Edmundo Halley, quien en 1693 redactó un curioso índice de las defunciones de la población de Breslau; mientras Kerseboom, Deparcieux, Price y otros ampliaban el cálculo de probabilidades. Entre todos, empero, quien mayor empuje dio a la Estadística fue Juan Pedro Süßmilch (1707-1767), el cual, en su *Göttliche Ordnung in der Veränderungen des menschlichen Geschlechts* (1741) dio expresión a la idea de que en la vida social pueden ser observadas ciertas regularidades que no ocurren solo en casos aislados, sino en gran número de casos. Posteriormente, la Estadística fue decayendo poco a poco porque no era posible tratar con unidad una materia que iba sucesivamente en aumento; su herencia, pues, dejó una serie de disciplinas, entre ellas la economía nacional, la ciencia económica y la administrativa y la geografía.

Durante el siglo XVII y principios del XVIII, matemáticos como los Bernoulli, Francis Maseres, Lagrange y Laplace desarrollaron la teoría de probabilidades. El primer tratado sobre esta materia fue escrito por Jacob Bernoulli y publicado póstumamente en 1713. El razonamiento desarrollado por el autor indicaba que la regularidad que aparece en el orden social se debe a la "probabilidad" más que a un designio sobrenatural. El trabajo de los hombres de ciencia en el campo de la física y la química, entre los que figuraban Huygens, Newton, Leibniz y Pascal, se desarrollaba en la misma dirección; no obstante durante cierto tiempo, la teoría de la probabilidad limitó su aplicación a los juegos de azar y hasta el siglo XVIII no comenzó a aplicarse a los graves problemas científicos.

Durante la primera parte del siglo XVIII, Johann Peter Süßmilch publicó un libro que contribuía al desarrollo de la teoría y método estadísticos, reconocía que los fenómenos sociales tienen sus causas, deducía que las regularidades halladas en los resultados estadísticos revelan las reglas de un orden social existente y declaraba que la constancia o

regularidad de los resultados estadísticos sólo podía obtenerse mediante el examen de grandes números.

La Estadística recibió un nuevo impulso con los trabajos de Quetelet, quien la hizo ciencia del cálculo de los casos y acontecimientos afines, para de ellos deducir las regularidades y legalidades. Entonces fue cuando la estadística moral empezó a preocupar seriamente, mucho más después de las investigaciones de A.Wagner (1864) y de la publicación de la *Moralstatistik* (1882) de A.von Oettingen. Posteriormente fue objeto de especial estudio la parte matemático-teórica de la Estadística, en su aplicación a los seguros y a la población, por L.Moser, F.Fischer, Heym, A.Bertillon, Westergaard y como una especialidad por Wittstein, Zeuner, Knapp, Lexis y Bortkewitsch.

Sin embargo, y retomando un poco la idea anterior, la aplicación de la Estadística a las ciencias sociales aparece asociada principalmente con el nombre de Jacques Quételet, que interpretó la teoría de la probabilidad para su uso en las ciencias sociales y resolvió la aplicación del principio de promedios y de la variabilidad de los fenómenos sociales.

Quetelet fue el primero en realizar la aplicación práctica de todo el método estadístico entonces conocido a las diversas ramas de la ciencia. Siguiendo los métodos empleados por los físicos para descubrir leyes de promedios, desarrolló una teoría determinista del hombre medio cuyas características constituirían un cuadro de los rasgos típicos de la sociedad que vienen determinados por fuerzas sociales o causas comunes. El fatalismo de Quetelet, que parecía presentar al hombre como carente de libre albedrío, provocó una reacción contra sus métodos, que fueron abandonados durante cierto tiempo. Sin embargo, ejerció una profunda influencia sobre el pensamiento del siglo XIX con su demostración de que las leyes de las ciencias sociales son variables y su presunción de que las causas que originan ciertos promedios estadísticos en las actividades humanas pueden ser modificadas por la acción humana.

Entretanto, en el periodo 1800-20 se desarrollaron dos conceptos matemáticos fundamentales para la teoría estadística: la teoría de los errores de observación, aportada

por Laplace y Gauss, y la teoría de los mínimos cuadrados desarrollada por Gauss, Laplace y Legendre.

A principios del siglo XIX, la Estadística entró en una nueva fase de su desarrollo, Pierre Simon de Laplace (1749-1827) debe ser puesto en primer término entre aquellos que han hecho del cálculo de probabilidades la herramienta fundamental del cálculo estadístico. Laplace parece haber sido uno de los primeros en probar las hipótesis estadísticas, aun cuando en ese tiempo, no había la intención siquiera de considerar a la Estadística como una disciplina independiente. El criterio de Laplace para probar las hipótesis estadísticas fue intuitivo más que analítico y matemático, y en ninguna forma similar al usado por él mismo en el caso del análisis de los llamados estimadores puntuales. El *enfoque de comportamiento* para estudiar los procesos de estimación fue rápidamente olvidado. En su *Theorié analytique des probabilités* (1812), puso en evidencia las ventajas que se pueden sacar en el estudio de los fenómenos naturales, cuyas causas son demasiado complejas para que se puedan conocer todas y analizarlas individualmente.

A finales del siglo XIX, Sir Francis Galton inventó el método conocido por correlación, que tenía por objeto medir la influencia relativa de los factores sobre las variables. De aquí partió el desarrollo del coeficiente de correlación creado por Karl Pearson y otros cultivadores de la ciencia biométrica, como J. Pease Norton, R.H. Hooker y G.Udny Yule, que efectuaron amplios estudios sobre la medida de las relaciones.

También apareció la Estadística Comercial, dedicada a comparar el movimiento de unos países con otros, el volumen de sus importaciones y sus exportaciones, los precios de los productos agrícolas y las principales manufacturas y demás circunstancias constitutivas de la llamada balanza comercial. Pero los finos trabajos de investigación estadística en la época moderna no hubieran sido posibles, si no se hubiese implantado la estadística oficial, la cual, apoyada en los principios científicos, ha podido disponer de órganos especiales y técnica también especializada.

Igualmente, la unión entre la observación estadística y la economía ha proseguido con la creación de una nueva disciplina científica, la *econometría*, a la cual es conveniente asociar los nombres de sus precursores Antoine Augustin Cournot (1801-1877), Vilfredo Pareto (1848-1923), Leon Walras (1834-1910), así como los de Francois Divisia (1889-1963) y de Ragnar Frisch (1895-1973), premio Nobel de economía política en 1969, ambos fundadores de la Sociedad Internacional de Econometría.

Los trabajos de James Clerk Maxwell (1831-1879), que condujeron a la teoría cinética de los gases, fueron el punto de partida de la mecánica estadística y de la física nuclear. En el campo técnico, los trabajos de Sir Ronald Aylmer Fisher (1890-1962) sobre la experimentación en agronomía estuvieron en la base de una teoría general de los planes de experiencias, al igual que los de Walter A. Shewhart (1891-1967), que fueron ampliamente extendidos a los métodos utilizados en la industria para el control estadístico de la calidad y de la fiabilidad.

En el campo de las ciencias humanas, los estudios de Charles Edward Spearman sobre el comportamiento de los individuos, desarrollados a continuación en psicología aplicada, humana y animal, condujeron a los métodos de análisis factorial, prolongación lógica del estudio de las correlaciones.

A finales del siglo XIX y principios del XX la estadística matemática se concentró en el concepto germánico denominado como *kollektivmasslehre*, una disciplina matemática dedicada a estudiar las características colectivas de una población. El término estadística descriptiva se introdujo con el fin de significar el uso de una amplia variedad de métodos (incluyendo métodos gráficos y tabulares) para describir las características antes mencionadas de una población.

Un método importante de la estadística descriptiva es el de considerar familias de curvas flexibles o superficies que pueden ser usadas para aproximar la frecuencia empírica de la distribución. Un número importante de familias, todas representando fórmulas de

interpolación, fueron desarrolladas y expuestas de manera exitosa en el sistema de Karl Pearson.

Un problema conceptual estudiado por Wilhelm Lexis (1837 - 1914) logró restar importancia e independencia al concepto de *kollektivmasslehre*. Lexis estaba preocupado con la fluctuación anual en la proporción de sexos que se presentaba entre los niños nacidos en una ciudad, así como de proporciones similares derivadas del estudio de estadísticas vitales. La cuestión era básicamente el determinar si un índice de dispersión empírico es consistente con el supuesto de que el sexo es gobernado por un mecanismo de azar tan simple como el lanzamiento de una moneda. Esto provocó una discusión y la renovación constante de esfuerzos enfocados a los diversos mecanismos de azar que actúan sobre los individuos para producir características colectivas fácilmente observables.

El interés entonces por desarrollar fórmulas flexibles capaces de ajustarse a las distribuciones empíricas decayó gradualmente, excepto por aquellas que se obtenían claramente a partir de mecanismos bien definidos. En la década de 1920 George Polya construyó un sistema de mecanismos azarosos por medio de los cuales se podía generar e incluso substituir el sistema de ecuaciones antes planteado por Karl Pearson.

Así pues, la estadística matemática cambió de el concepto de *kollektivmasslehre* a la construcción de mecanismos de azar o (como los estadísticos lo llaman) modelos estocásticos de los fenómenos. Esta idea fue expuesta claramente por Emil Borel (1871 - 1956): "El problema básico de la estadística matemática es inventar un sistema simple de mecanismos de azar, tales como el lanzar una moneda, de forma tal que las probabilidades obtenidas mediante este sistema concuerden con las frecuencias empíricas relativas a las diversas características del fenómeno estudiado".

Aun cuando la definición de Borel parece atrayente, los desarrollos posteriores que siguieron a su formulación despojaban a la estadística de un campo propio. Dependiendo entonces de la actitud y enfoque de los trabajos presentados y de los investigadores en sí, los modelos estocásticos variaban entre pertenecer a un campo de estudio específico o ser

parte de la teoría de las probabilidades. Los modelos estocásticos relacionados a los fenómenos hereditarios son parte integral de la genética, pero también lo son de la epidemiología y así sucesivamente. Cada problema de la teoría de procesos estocásticos se puede reducir a uno similar para determinar probabilidades. Mientras el campo indicado por Borel mediante su definición crecía en importancia para el desarrollo de otras ciencias, la estadística poco a poco se quedaba aislada y sin un campo propio.

Mientras estas ideas estaban en el proceso de ser disueltas, esfuerzos cada vez más crecientes se dedicaban a problemas de estimación y pruebas de hipótesis. En conexión con su sistema de curvas, Karl Pearson desarrolló un método de estimación puntual conocido como método de momentos, en 1900 publicó su famosa prueba de la Chi-cuadrada para ajuste. En 1908 F.Y. Edgeworth (1845 - 1926) encontró que el uso prolongado o consistente del método de momentos sólo crearía un acarreamiento de errores y propuso un nuevo método de estimación, el cual supuestamente debía ser mucho mejor. Catorce años después, Fischer discutió en el mismo tema de manera más rigurosa e intensivamente. Él introdujo el término para el método de máxima verosimilitud.

4.4 Organizaciones Estadísticas

Como toda gran ciencia, el desarrollo de Sociedades y agrupaciones interesadas en el estudio de la Estadística es muy diversa, la primera organización de Estadística oficial tuvo lugar en 1756 en Suecia, en donde una "comisión de índices" facilita desde aquella fecha anualmente informaciones sobre el movimiento de la población. Además, se crearon departamentos con servicios completos de registro, ordenación y publicación de material estadístico, en Francia (1796 y 1800), Baviera (1801), Italia (1803), Prusia (1805, fundado por Stein y continuado por Krug, Hoffmann, Dieterici, Engel y Blenck), Austria (1810), Bélgica (1831), Grecia (1834), Hannover y Holanda (1848), Sajonia (1849), Mecklemburgo (1851), Brunswick (1853), Oldenburgo (1855), Rumania (1859), Suiza (1860), gran ducado de Hessen (1861), Servia (1862), etc. En los Estados Unidos, aunque no hay departamento fijo de Estadística, sin embargo funciona a tiempos para la elaboración del censo que se renueva cada diez años. En Inglaterra, la sección de Estadística está regentada por

empleados de los distintos negociados. Además, allí donde funcionan negociados centrales, algunas secciones de Estadística corren a cargo del servicio correspondiente de otros negociados, así por ejemplo, la Estadística contributiva corre a cargo del negociado de Hacienda, la comercial a cargo del negociado de Comercio, etc.

La oficina alemana de Estadística fundada en 1872, que en 1891 fue dirigida por K. Becker y desde aquella fecha hasta 1901 dirigió H. von Scheel, trabaja sobre los datos que le facilita los negociados provinciales y las oficinas de aduana. Como nuevo ramo de Estadística se creó en el Imperio Alemán (en 1902) y en otros países (Francia, Austria e Inglaterra) la Estadística obrera con la misión de recoger todos los hechos relativos a la situación de las clases trabajadoras, parte para servir a los fines y a las mismas, parte como auxiliar de las medidas o procedimientos legales que se ponían en práctica. En muchos países se crearon comisiones centrales de Estadística para deliberar acerca de la manera de llevar los trabajos. Con la oficina alemana unió Ernesto Engel, en 1862, un Seminario Estadístico para la formación y educación de empleados y profesores, y a fines del s. XIX, en muchas de las grandes ciudades se crearon oficinas especiales. Hasta la primera mitad del siglo XIX los trabajos de la Oficina de Estadística tuvieron un carácter casi secreto o confidencial, pero a partir de aquella época vieron la luz, en todas partes, publicaciones oficiales de Estadística en forma de revistas, anuarios, etc., habiendo imitado este proceder de la Oficina Central los Estados particulares.

Lo mismo hicieron las demás naciones: así en Austria se publica la *Oesterreichische Statistik*, en Francia la *Statistique générale de la France*, en Inglaterra el *Registrar general*. A estas publicaciones se ha sumado la muy importante de los Anuarios Estadísticos, en casi todas las naciones, con datos importantes en todos los terrenos de la vida política y social. Análogo objeto tienen el *Statistical Abstract for the United Kingdom* y la publicación anual de la Oficina de Estadística de los Estados Unidos intitulada *Statistical Abstract for the United States*. Como empresas particulares cabe citar: el *Journal of the Statistical Society*, de Londres; el *Journal de la Société de Statistique*, de París, y el *Allgemeine statistische Archiv* editado por G. von Mayr (Tubinga, 1890 y siguientes).

La Estadística internacional es difícil de llevarse, a causa principalmente de la diversidad de conceptos que forman el objeto de las informaciones estadísticas, y por otra parte, no se puede obtener una perfecta igualdad en muchos terrenos a causa de la diversidad de las entidades administrativas y los usos y costumbres de cada país. Los Congresos internacionales de Estadística reunidos (especialmente por iniciativa de Quetelet), en Bruselas (1853), París (1855), Viena (1857), Londres (1860), Berlín (1863), Florencia (1867), La Haya (1869), San Petersburgo (1872) y Budapest (1876) propusieron como objetivo la unidad en las oficinas de Estadística y sentar bases uniformes para los trabajos realizados en las mismas, habiendo tenido esta tarea una especie de continuación en los Congresos de higiene y demografía reunidos desde 1878. Aunque a partir de 1876 dejaron de celebrarse los Congresos de Estadística; sin embargo, cuando la Exposición Universal de París de 1878 celebráronse una serie de conferencias internacionales de Estadística que dieron por resultado la creación del Instituto Internacional de Estadística, fundada en 1885, con ocasión de las fiestas jubilares de la *Statistical Society de Londres*.

El Instituto Internacional de Estadística es una asociación internacional destinada a favorecer los progresos de la Estadística administrativa y científica. Se compone de miembros titulares y honorarios, escogidos de entre las diversas naciones y que se distinguen en el dominio de la Estadística, tanto administrativa como científica, tales como jefes de las oficinas de Estadística oficial, miembro de las comisiones centrales, miembros de sociedades estadísticas, etc. El Instituto, a tenor de sus estatutos, publica un Boletín Trimestral y un Anuario de Estadística Internacional. El primero contiene nota minuciosa de las decisiones del Instituto, informaciones acerca de la Estadística oficial de los varios países; trabajos de Estadística internacional; un resumen de las obras más importantes, recién publicadas, sobre Estadística, y una bibliografía internacional con repertorio de las publicaciones últimas y sumarios de revistas, anuarios y boletines periódicos de Estadística.

El Anuario tiene una reseña de las comparaciones internacionales de Estadística que cabe formular según los datos facilitados por los diferentes países. Celebra sesión o Congreso cada dos años y en cada uno de estos Congresos se designa el lugar y fecha para el siguiente. Desde el celebrado a los dos años de su fundación hasta la Guerra Mundial, en

que se interrumpieron, se han celebrado en Roma (1887), París (1889), Viena (1891), Chicago (1893), Berna (1895), San Petersburgo (1897), Cristianía (1899), Budapest (1901), Berlín (1903), Londres (1905), Copenhague (1907), París (1909), La Haya (1911) y Viena (1913).

Los progresos más recientes en el campo de la Estadística se refieren al ulterior desarrollo del cálculo de probabilidades, particularmente en la rama denominada indeterminismo o relatividad. Se ha afirmado que el indeterminismo fue reconocido en la física como resultado de las investigaciones atómicas y que este principio se juzga aplicable tanto a las ciencias sociales como a las físicas. En principio, el indeterminismo significa que la uniformidad de la naturaleza debe considerarse como una serie de posibles resultados procedentes de cualquier causa o causas dadas más bien que de un único resultado exacto y preciso en cada caso.

El método estadístico se ha revelado también como un auxiliar indispensable para la gestión de las empresas: estudios de mercado, control presupuestario, gestión de los almacenamientos. Prolongado por la teoría de juegos y la teoría de la decisión, poderosamente apoyada por los medios de cálculo, ha dado nacimiento a los métodos de la investigación de operaciones.

En todos estos campos y en muchos otros, los trabajos en los últimos decenios de Fisher, de Egon Sharpe Pearson, de Jerzy Neyman sobre la teoría de los tests y la de estimación, nacidos de investigaciones empíricas sobre la aplicación del método de los sondeos, han hecho del método estadístico una poderosa herramienta de investigación científica y técnica, cuyo campo de aplicación no cesa de extenderse.

4.5 Biografías

Quételet, Lamberto Adolfo Jacobo

Matemático y sociólogo belga, nació en Gante el 22 de Febrero de 1796 y murió en Bruselas el 17 de Febrero de 1874. Estudió en su ciudad natal, y a los 18 años fue nombrado profesor de Matemáticas del Real Colegio de la misma, pasando en 1819 al Ateneo de Bruselas.

En 1824 el gobierno belga le encargó la construcción de un observatorio astronómico en Bruselas, que dirigió desde 1828 hasta su muerte. Además, fue profesor de matemáticas y astronomía de la Escuela Militar a partir de 1836 y Presidente de la Comisión Central de Estadística de Bélgica desde 1841. Pertenecía a la Academia de Ciencias de Bruselas, que le nombro Secretario Perpetuo en 1834, y a gran número de sociedades extranjeras.

Se distinguió como geómetra, especialmente en sus trabajos sobre los óvalos de Descartes, sobre las curvas de intersección de las superficies de segundo orden, sobre la identidad de las secciones cónicas con las curvas de segundo grado, etc. Llevó a cabo también interesantes estudios de física y meteorología, pero se distinguió principalmente en la Estadística, a la que dio una nueva orientación, creando un aspecto de ella, el que podríamos llamar moral, es decir, el que se refiere a las leyes que regulan los fenómenos morales y físicos de la vida individual y colectiva, hallando en las condiciones de desarrollo de las facultades humanas una constancia de resultados que formuló en su *Ley de vitalidad* y en su *Teoría del hombre medio*.

Lottin entiende que la doctrina de Quetelet es una adaptación a los fenómenos sociales de los principios de la mecánica celeste de Laplace, con independencia de la física social de Condorcet y de la matemática social de Comte. Tal autoridad adquirió en esta materia, que presidió los ocho grandes Congresos de Estadística celebrados en Europa de 1815 a 1872. Fue fundador de la antropometría, habiendo empezado (1871) su estudio y los métodos que posteriormente se emplearon en gran escala en la identificación de los criminales. En 1880

se le erigió una estatua en Bruselas, obra del escultor Fraikin. Quételet, dice Halbwachs, ha tenido una visión clara de la existencia de las leyes sociales que se imponen a las voluntades individuales y ha hablado de la sociedad y de las instituciones colectivas como de cosas que llevan en cierto modo en sí mismas leyes de su desarrollo. Pero igualmente como todos los filósofos, moralistas, estadísticos y escritores de su tiempo, después de haber acertado en este punto de vista, no lo han adoptado en sus doctrinas. No dudo en admitir que los hechos sociales se regían por los principios de la Mecánica y su teoría ofrece el grave inconveniente de condenarnos a ignorar las causas o lanzarnos a cálculos de una complicación infinita. No es esto desconocer que la estadística moral ha prestado grandes servicios a la sociología, pues fue un llamamiento oportuno al estudio realista de la vida social, fuera de las concepciones abstractas y utópicas del idealismo reinante.

Publicó numerosos artículos y memorias de matemáticas, astronomía y física en las principales revistas científicas, debiéndosele, además las siguientes obras: *De quibusdam locis geometricis nes non de curva focali* (Gante, 1819), *Relation d'un voyage fait a la grotte de Han-sur-Lesse* (Bruselas, 1823), *Astronomie elementaire* (Bruselas, 1826), *Astronomie populaire* (Bruselas, 1827), *Instructions populaires sur les calculus des probabilites* (Bruselas, 1828), *Recherches statistiques sur le royaume des Pays Bas* (Bruselas, 1830), *Sur l'homme et le développement de ses facultés* (Paris, 1835), *Lettres au duc régnant de Saxe Cobourg sur la theorié des probabilités* (Bruselas, 1845), *Du systeme social et des lois qui le regissnet* (Bruselas, 1848), *Sur le climat de la Belgique* (Bruselas, 1849-57), *Physique* (Bruselas 1851-52), *Physique populaire de la chaleur* (Bruselas, 1852), *Theorié des Probabilités* (Bruselas, 1853), *Sur la physique du globe* (Bruselas, 1861), *Histoire des sciences mathematiques et physiques chez las belges* (Bruselas, 1864), *Statistique internationale* (Bruselas, 1865), *Physique sociale* (Bruselas, 1869), y *L'Anthropometrie ou Mesure des ddifferentes faccultes de l'homme* (Bruselas, 1871). Fundó y dirigió la *Correspondance Mathematique et Physique* (Bruselas, 1825-39), *Annuaire de l'Observatorie Royal de Bruxelles* (Bruselas, 1834-53), y dirigió los *Annales de l'Observatorie* (Bruselas, 1834-53).

Achenwall, Godofredo

Economista alemán, nació en Elbing, Prusia en 20 de Octubre de 1719 y murió en Gotinga en 1º de mayo de 1772. Se habilitó en 1746 en Marburgo como privat docent; en 1748 fue nombrado profesor de filosofía, y más tarde de Derecho, en Gotinga.

Hizo sus estudios en las universidades de Jena, Halle y Leipzig. Viajó por Holanda, Francia, Suiza e Inglaterra. Sus estudios le llevaron al descubrimiento de una nueva ciencia que llamó Estadística y que definió "el conocimiento profundo de la situación respectiva y comparativa de cada Estado", y más concretamente: "una ciencia que indica todo lo que hay de efectivo en una sociedad política, en un país, en un lugar cualquiera". Sus principales obras son: Compendio de la novísima ciencia política de los principales Estados de Europa (Gotinga, 1749); Historia de los Estados de Europa (1759); Principios de economía política (1761); Bosquejo de la diplomacia europea en los siglos XVII y XVIII (1756); Observaciones sobre la hacienda francesa (1774). Estuvo casado con la célebre escritora Sofia Eleonora Walther.

Galton, Francisco

Hombre de ciencia inglés, nació en Birmingham en 1822 y murió en Londres en 1911. Era primo hermano de Carlos Darwin. Estudió en las universidades de Birmingham, Londres y Cambridge; en 1846 y 1847 viajó por Egipto y exploró las Cataratas del Nilo hasta el Sudán en una época en que eran casi desconocidas.

En 1850 volvió a África en compañía de Andersson y llegó hasta la bahía de Walfish, descubriendo en este viaje la raza Ovampo, pueblo agrícola y bastante civilizado. En 1860 acompañó al astrónomo Jorge Airy a España para observar un eclipse de sol, publicando con tal motivo interesantes trabajos en diversas revistas. Después se dedicó a estudiar particularmente la fisiología y la antropología, la antropometría, etc., ocupándose, sobretudo, de los problemas de la herencia. Se le puede considerar como el fundador de la eugénica. En efecto, Galton creía que se podía mejorar científicamente la especie humana,

lo mismo su tipo físico que en sus condiciones morales y hasta intelectuales, con sólo limitar la libertad de unión entre organismos débiles o enfermos.

Pero no se limitó a esto su actividad, pues abordó numerosos y complejos problemas. Por sus importantes trabajos fue recompensado con dos medallas de oro por la Real Sociedad Geográfica, con la medalla de Huxley, del Instituto Antropológico y la medalla Darwin. Pertenecía a la mayor parte de las sociedades científicas inglesas, de algunas de las cuales había sido presidente. Además de sus numerosos artículos y memorias, publicó: *Hereditary Genius its Laws and Consequences* (1869); *Experiments in Pangeneris* (1871); *English Men of Science their Nature and Nurture* (1874); *Human Faculty and its Development* (1883); *Natural Inheritance* (1889).

5. Probabilidad

Como vimos en la sección anterior, la inferencia estadística frecuentemente requiere del uso de modelos matemáticos. Éste tipo de modelos, *sin embargo, requieren en gran medida del uso del concepto de probabilidad, es por eso que la historia y desarrollo tanto de la probabilidad como de la estadística tienen tanto en común.*

5.1 Conceptos Generales

Acerca del significado preciso de la palabra existen diferencias de opinión entre los expertos (filósofos, matemáticos, estadísticos). La razón de esto se puede deber parcialmente al surgimiento de la probabilidad en el mundo científico, pues ésta fue *apoyándose durante sus inicios en otras ciencias.*

Los matemáticos Blaise Pascal y Pierre de Fermat en 1654 trabajaron en la teoría de probabilidad en conexión con un juego de azar y apuestas. Algunas definiciones prematuras de probabilidad fueron las siguientes: *Si un evento sólo puede ocurrir en una de varias formas, todas igualmente posibles, p de las cuales pueden ser consideradas como favorables y q desfavorables, entonces la probabilidad de un evento favorable es: $p / (p + q)$.*

Entonces, *si una moneda justa es arrojada, la probabilidad de cara es $1/2$, pues la moneda sólo puede descender en dos formas distintas, cara o cruz. Sin embargo, esta definición de probabilidad comúnmente presenta algunas dificultades por el concepto de "formas igualmente posibles". Algunas veces las formas posibles parecen ser infinitas, y frecuentemente resulta imposible evaluar desde un principio el cociente $p / (p + q)$.*

En 1711, un libro escrito por Jacques Bernoulli sugería el uso de la probabilidad en cuestiones morales y económicas. Pero Pierre Simón de Laplace a finales del siglo XVIII hizo la primera aplicación real en sus investigaciones sobre *astronomía y probabilidad.*

Más tarde, Karl Friedrich Gauss dio una importancia nunca antes vista al estudio de los errores producidos por la observación e investigación astronómica. Gauss derivó de sus estudios la curva normal de errores $y = e^{-x^2/2} / \sqrt{2\pi}$, y se conoce normalmente como la Ley Gaussiana, aun cuando A. DeMoivre y Laplace la habían investigado con anterioridad.

El seguro comercial contra riesgo fue desarrollado en las ciudades italianas en los inicios de la época Renacentista. Las bases y fundamentos teóricos para el seguro de vida se establecieron en el siglo XVII. John Graunt en 1662 atrajo la atención mostrando la estabilidad de las series estadísticas de datos a partir de los registros de defunciones. Poco después, el astrónomo Edmund Halley (1656 - 1742) mostró la forma de calcular anualidades a partir de tablas de mortalidad.

Otra de las causas o motivaciones fuertes que atrajeron el interés general hacia la probabilidad era en conexión con el peso que se debía dar a las evidencias legales durante un juicio. La teoría de la evidencia judicial ocupa un lugar prominente en la historia de la probabilidad matemática hasta mediados del siglo XIX.

Los problemas matemáticos relacionados a los juegos de azar habían sido considerados, aunque con menos éxito por Luca di Paciolo, Gerónimo Cardano (Jerome Cardan), Niccolo Tartaglia, y otros matemáticos más del Renacimiento. La probabilidad fue entonces considerada como la "geometría del dado" (aleae geometria) por Blaise Pascal, Pierre de Fermat y Christian Huygens en el siglo XVII. Fermat trató los problemas dentro de una teoría general de cálculo combinatorio, el cual sería retomado un poco después por el matemático suizo y parte de una gran familia, Jacobo Bernoulli. Éste último puede ser considerado como el fundador de la teoría de probabilidades como una rama de las matemáticas: su trabajo, publicado de manera póstuma, *Ars conjectandi* (Basel, 1713) puede ser considerado como la fusión entre los métodos a priori del cálculo combinatorio y los métodos posteriores de la incipiente teoría estadística. El trabajo de investigación realizado por los matemáticos del siglo XVIII, culminó en la inmensa obra de Pierre Simón

de Laplace, fundador de una tradición la cual dominó la materia a lo largo de todo el siglo XIX.

Laplace poseía una visión estrictamente determinista del universo: una omnisciente inteligencia ("El Demonio de Laplace") sería capaz de predecir el curso de la naturaleza hasta en su más mínimo detalle con precisión infalible. Bajo esta visión, la probabilidad era capaz de entrar a alguna ciencia de la naturaleza solamente como una teoría de los errores, esto es, como una desviación sistemática de una media, la cual parece de manera repetida a lo largo de varias mediciones de una misma cantidad. Este estudio fue desarrollado por Laplace, A.M. Legendre y K.F. Gauss (*la Ley Normal de los Errores y el Método de Mínimos Cuadrados*). El cálculo matemático de las probabilidades pronto brindó herramientas importantes de mucha ayuda en el tratamiento de material estadístico en conexión con las finanzas públicas, la administración de salud, el comportamiento de las elecciones y otras cuestiones sociales además de la actividad aseguradora. El Marqués De Condorcet y más tarde el astrónomo Adolfo Quetelet fueron los creadores e indiscutibles maestros de una ciencia social con sólidas bases estadístico - probabilísticas.

A partir de la mitad del siglo XIX, la probabilidad fue ganando terreno paulatinamente como parte de teorías físicas. Primero apareció en la teoría calorífica. James C. Maxwell en 1860 dedujo la ya familiar teoría de los gases a partir de probabilidades subyacentes a las posiciones y velocidades de las moléculas. Ludwig Boltzman (1877) interpretó la irreversibilidad de los procesos térmicos como una tendencia hacia la probable distribución de la energía en las moléculas. El surgimiento de la mecánica cuántica vio como la teoría de radiaciones era puesta en una base probabilística por Max Planck (1900).

Con el desarrolló de la mecánica cuántica, la probabilidad pronto invadió los terrenos de la teoría atómica. A mediados del siglo XX la visión determinista de la naturaleza en algunos procesos se pensaba irremediamente probabilística, lo cual indicaba el inicio de un proceso de reemplazo en la forma del pensamiento. El concepto de probabilidad se ha convertido en una de las nociones fundamentales de la ciencia moderna así como de la

filosofía de la naturaleza. Esto generó la urgencia inmediata de aclarar la estructura y significado de la idea.

5.2 El Cálculo Abstracto de las Probabilidades

En el curso de su evolución, varias definiciones de probabilidad han sido sugeridas. De manera análoga, métodos alternativos se vislumbraban para edificar de manera sólida la definición de probabilidad matemática. Estos cálculos o métodos alternativos tomaron diferentes opiniones y puntos de vista de las definiciones e incluso de las nociones fundamentales, pero todos concuerdan en el hecho de poseer una bien fundamentada estructura lógica.

Estas observaciones ofrecen un punto de partida para todos aquellos intentos dirigidos a crear un cálculo de probabilidades abstracto. Abstrae de los diferentes cálculos su estructura común, así como las propiedades formales extraídas de los diferentes análisis de la definición.

En el cálculo abstracto desarrollado por el matemático ruso A. N. Kolmogorov (1933) la probabilidad se entiende y funciona como una función de los conjuntos. Esta teoría, la cual ha encontrado bastante buen recibimiento entre los matemáticos, incorpora la probabilidad matemática dentro de la teoría general de conjuntos medibles de elementos finitos.

Una variedad de cálculo abstracto que podría ser llamado logístico fue construido por J.M. Keynes (1921), Hans Reichenbach (1932), Harold Jeffreys (1939), y otros autores. En este sistema, la probabilidad figura como una relación lógica indefinida entre proposiciones y atributos (funciones proposicionales, clases, conjuntos, etc).

5.3 La Teoría Frecuentista de Probabilidad

Este es el punto de vista, en el que popularmente hablando, la probabilidad de una h dada significa la frecuencia relativa con la cual el evento se lleva a cabo cuando las condiciones para h se satisfacen. La probabilidad de una h dada, en otras palabras, es la proporción de h situaciones conducentes a a eventos.

La visión frecuentista en probabilidad tiene una larga historia. Aristóteles define una probabilidad como "lo que los hombres saben que pasará o no pasará, lo que es o no es y así sucesivamente". Opiniones similares fueron emitidas por escritores de los siglos XVII y XVIII, quienes se interesaban más en la estadística o en la "teoría de las evidencias".

La historia de la probabilidad matemática de Jacobo Bernoulli a Laplace y sus seguidores está relacionada a una visión siempre distinta del significado de la probabilidad.

El renacimiento o resurgimiento de la *teoría frecuentista* fue seguida de duras críticas por las bases fundadas por el cálculo de Laplace, particularmente por el uso del denominado *principio de indiferencia* para la determinación de valores probabilísticos. El ataque fue lanzado por R. Leslie Ellis, J. Stuart Mill y A.A. Cournot en publicaciones de 1843. La concepción frecuentista de probabilidades fue concebida en sus orígenes por la teoría matemática de John Venn (1866).

Precursores y defensores de la *teoría frecuentista* hablaban de la probabilidad como una frecuencia relativa en el largo plazo. Este modo vago y falto de rigor para hablar no era muy satisfactorio. Venn fue el primero en definir la probabilidad de un evento como el valor límite al cual se aproxima su frecuencia relativa mientras el número de ocasiones se aumente indefinidamente. Una versión mejorada de este límite de frecuencias fue presentado por Richard Von Mises en 1919; otro miembro fiel a esta teoría es Hans Reichenbach.

Von Mises también pensó que una probabilidad no podría ser simplemente (el valor límite de) una frecuencia relativa y añadió así la restricción de que el evento debía ser irregular o aleatoriamente distribuido en una serie de ocasiones o intentos, relativo al cual su probabilidad es calculada. Esta necesidad de aleatoriedad la llamó el principio de sistemas aleatorios excluidos.

Es un mérito sobresaliente el que se le debe de reconocer a Von Mises por haber enfatizado la importancia de la idea de una distribución aleatoria a la *teoría frecuentista de probabilidad*. Pero con esta idea también introdujo un grado de complejidad notable a la teoría. ¿Cómo se debe de definir una distribución aleatoria? La definición originalmente propuesta por Von Mises ha sido acusada de ser inconsistente, pero es cierto también que el resto de las definiciones presentadas por otros autores (H. Reichenbach, K. Popper, A. Copeland, A. Wald) parecen dudosas y de ninguna manera podrían ser calificadas como satisfactorias.

La necesidad o demanda de aleatoriedad es relevante a la pregunta acerca de la adecuación de la teoría frecuentista como un análisis al significado de la probabilidad. Pero no es relevante a la pregunta acerca de la precisión matemática de la interpretación de la probabilidad abstracta en términos de frecuencias (ya sea series finitas o infinitas). Es fácilmente verificable como una definición de frecuencias satisface los postulados del cálculo abstracto.

Aun si desechamos las dificultades causadas por la noción de aleatoriedad, muchas más objeciones pueden surgir a la visión frecuentista. A pesar de esto, alguna forma de *teoría frecuentista* es necesaria según muchos autores pues ofrece la mejor relación (por lo menos para una larga categoría de casos) entre probabilidad abstracta y la realidad empírica.

5.4 La Teoría de Probabilidades Basada en Creencias

Muchos autores en el pasado han hablado de la probabilidad como un grado o nivel de certeza o creencia. F.P. Ramsey (1926) y un poco más tarde B. De Finetti (1937) llevaron a cabo intentos sistemáticos para colocar a la teoría de probabilidades sobre un plano de creencias parciales. Ambos autores toman como punto de partida la vieja idea de medir la creencia personal mediante la proposición de una apuesta y observar después cuales serían las mínimas ganancias aceptadas por el jugador. Se puede mostrar que una persona, la cual distribuye sus creencias de forma parcial (esto es, asigna subjetivamente las probabilidades) y contraria a las reglas del cálculo podría obtener el llamado "Libro Holandés", es decir, perdería en todos los eventos en los cuales asignó las probabilidades de manera arbitraria. Es por esto, que las reglas de la probabilidad pueden ser llamadas reglas de consistencia (coherentes) para conjuntos de certeza adecuados.

Ramsey en cambio no se detenía, e inventó un ingenioso método para generalizar lo antes expuesto y así entonces poder medir las creencias personales. Una apuesta puede ser considerada como una elección entre bienes, y aceptar bajas probabilidades de ganarla como una reflexión o una actitud de indiferencia ante la elección. Una distribución parcial de nuestras creencias contraria a las leyes de la probabilidad podrían ser según Ramsey: "una inconsistencia en el sentido de que violaría las leyes de las preferencias entre opciones (podrían ser de bienes), tanto así que la preferencia es una relación transitiva y asimétrica".

Las ideas de Ramsey y de Finetti serían más tarde retomadas por L.J. Savage (1954), el cual se convertiría en el fundador de una escuela subjetiva o personal en la teoría moderna de la probabilidad y la estadística. La combinación de ideas probabilísticas con las nociones teóricas y analíticas de preferencia y utilidad han generado numerosas aplicaciones al estudio matemático de la economía y formas relacionadas del comportamiento humano. Conocer este hecho no nos excluye de tomar posiciones ciertamente críticas acerca de las bases lógicas y epistemológicas de la teoría de la probabilidad basada en las creencias.

La concepción subjetiva de la probabilidad vista como un nivel de creencias es frecuentemente contrastada con la concepción objetiva, ya sea como una frecuencia relativa o como una proporción de medidas en un cierto rango. Cualquiera que sea el caso, es cuestionable el sostener un contraste tan antagónico entre los enfoques subjetivos y objetivos en la filosofía (epistemología) de las probabilidades.

Como hemos visto, los seguidores de la teoría frecuentista la encuentran fundamental y necesaria para alcanzar un análisis adecuado de la probabilidad, además de combinarla con la definición del concepto o idea de una distribución aleatoria de eventos en una serie de ocasiones u oportunidades. Los seguidores de una teoría de probabilidad definida a intervalos, con el mismo propósito que los anteriores, han decidido recurrir a una especie de principio de indiferencia para así determinar las *equi - posibilidades de un evento y sus alternativas*. Esto puede dar lugar a dilemas o diferencias en cuanto a si la aleatoriedad y la equi-posibilidad pueden ser consideradas de manera satisfactoria como referencias independientes a un estado de conocimiento o de ignorancia. Si el resultado es negativo, tendremos entonces que aceptar el hecho de que el significado de la probabilidad no se puede dar en términos puramente objetivos.

5.5 Probabilidad Matemática

La probabilidad matemática es una atractiva, próspera y respetable parte de las matemáticas (algunos aseguran que es la puerta hacia sus misterios más profundos). Tiene una base bien definida en un sistema de axiomas gobernantes de las relaciones de lo que se ha denominado probabilidades; en un álgebra de probabilidades o cálculo, las probabilidades en sí son probabilidades entre cero y uno (inclusive). El sistema axiomático más famoso fue formalizado por A.N. Kolmogorov, y será dado más tarde. Debemos notar que la idea de probabilidad es primitiva, y más allá de la definición, distinta de la probabilidad filosófica, e inmune a la controversia que ha plagado a los filósofos. A pesar de esto, existen similitudes pues la probabilidad en su uso común está relacionada a la incertidumbre.

En matemáticas, la característica de incertidumbre se elimina mediante el simple proceso de especificar todas las alternativas en cuestión, de la misma forma que una simple apuesta se especifican los pagos exactos. En el lanzamiento de una moneda las opciones son claras y usualmente las especificaciones no van más allá de saber si la moneda caerá en cara o en cruz, opciones tales como caer por un precipicio o caer de canto, o seguir rodando después de la caída se desechan. En términos matemáticos, designemos al evento "cae cara" como E_1 , de la misma forma el evento "cae cruz" como E_2 así pues la incertidumbre se reduce sólo a los eventos E_1 y E_2 . Si se deseara incluir los eventos bizarros antes mencionados podríamos tener E_3 (la moneda cae en un precipicio), E_4 (la moneda cae de canto), E_5 (la moneda sigue rodando), etc. El conjunto de eventos $\{ E_1, E_2, \dots \}$ es comúnmente llamado espacio muestral, y los eventos son llamados puntos en el espacio. Esta terminología suena un poco rara en el caso de alternativas discretas (conjunto finito de eventos), pero se usa por uniformidad y con el fin de dar a la teoría un aspecto más general. Aun cuando los puntos en el espacio muestral se llaman eventos, no necesariamente son objetivamente observables, también pueden ser imaginarios (como en los llamados experimentos conceptuales) si es que esto tiene un propósito. En cualquier caso, el peso o valor asignado a cada punto del espacio muestral se denomina probabilidad. Así pues el sistema axiomático asigna a cada punto del espacio una probabilidad. Debemos de notar que la asignación de probabilidades a los puntos del espacio muestral no es arbitraria sino de acuerdo al ya establecido sistema de axiomas. Naturalmente las asignaciones fáciles son las primeras. Cuando el espacio muestral consta de n puntos, la asignación más natural es la de $1/n$ para cada uno de los n puntos, esto es, los resultados son todos igualmente probables o posibles, esto es una versión de lo que se llamó la Regla de Laplace (en honor a Pierre Simon de Laplace, quien escribió *Teoría analítica de las probabilidades* [1812], es un gran clásico de la probabilidad). Mientras que el uso de éste y de muchos otros métodos para asignar probabilidades es difícil de justificar, sí cuenta con muchas aplicaciones directas e indirectas, incluyendo la parte de modelación, la cual contribuye de manera importante en la formación de un cuerpo axiomático cada vez más fuerte, y así atrayente de la atención matemática.

En las ciencias sociales, la estadística fue desarrollada como una técnica general por Francis Galton y L.A.J. Quetelet en el siglo XIX. Karl Pearson brindó adelantos substanciales a la estadística, además de aplicarla a ramas de la ciencia tales como la biometría, antropología, y sociología, además de contribuir extensamente al desarrollo de la ciencia en particular la estadística en este ya próximo a finalizar siglo XX. Entre muchas otras contribuciones, los métodos de máxima verosimilitud e interferencia fiduciaria fueron desarrollados por R.A. Fischer. Fischer también contribuyó substancialmente al desarrollo de la eugénica mediante la aplicación de métodos estadísticos. Alrededor de 1930, Walter A. Shewhart desarrolló varios métodos de control de calidad para verificar así la calidad de los productos manufacturados. Este desarrollo es considerado como la primera aplicación a gran escala de las técnicas y métodos estadísticos a la producción en masa. En el campo de la estadística matemática, Jerzy Neyman y Egon Pearson se dedicaron a estudiar el problema de estudiar las pruebas de hipótesis y los intervalos de confianza.

5.6 Algunos Nombres Importantes en la Teoría de las Probabilidades

Jules Bienaymé (París 1796, París 1878).

Inspector general de finanzas, se le conoce en el cálculo de probabilidades por el descubrimiento de la desigualdad fundamental llamada a veces desigualdad de Bienaymé-Tchebyshev (Academia de las Ciencias, 1852).

Antoine Augustín Cournot (Gray 1801, París 1877).

Matemático, físico y filósofo francés. Con sus Investigaciones sobre los principios matemáticos de la teoría de la riqueza (1833) y su Principio de la teoría de las riquezas (1863), Cournot se consagró como el primer gran teórico de la escuela matemática que tendría en Pareto y Walras su gran apogeo. La moderna estadística le debe asimismo sus estudios sobre el cálculo de probabilidades, resumidos en su Exposición de la teoría de los cambios y de las probabilidades (1843). Publicó, además, obras filosóficas fundadas en el estudio de la idea del azar.

Andrei Andreievitch Markov. - (Riazan 1856, Leningrado 1922).

Estudiante de la Universidad de San Petersburgo, fue nombrado doctor en matemáticas en 1884. Profesor privado en 1880 y miembro de la academia de ciencias de San Petersburgo en 1890, enseñó matemáticas entre 1886 y 1907. Entre 1899 y 1907 editó las obras de su maestro P.L. Tchebyshev.

En 1891 apareció su Cálculo de las Diferencias Finitas y, en 1900, su obra fundamental sobre el Cálculo de las Probabilidades, que tuvo una segunda edición en 1908. El problema de las probabilidades en cadena, planteado por Markov y Henri Poincaré, ha sido renovado por el método directo de Jacques Hadamard.

Abraham de Moivre. - (Vitry-le-Francois 1667, Londres 1754).

Refugiado en Inglaterra tras la revocación del edicto de Nantes (1685), pasó en ella la mayor parte de su vida. El estudio de los Principios de Newton hizo pronto de él uno de los primeros matemáticos de su país de adopción, siendo elegido miembro de la Royal Society en 1697. Su obra fundamental, aparecida en latín en 1711 (*De mensura sortis*) tuvo tres ediciones inglesas (*Doctrine of Chances*) en 1718, 1738 y 1756. Hasta Laplace, la teoría de probabilidades le debemás que a ningún otro matemático. Su nombre ha quedado unido a la fórmula

$$(\cos x + i \operatorname{sen} x)^n = \cos nx + i \operatorname{sen} nx$$

de la que, efectivamente, es autor, aunque con un aspecto muy distinto.

Denis Poisson. - (Pithiviers 1781, París 1840).

Hijo de un empleado municipal de Pithiviers, hizo sus estudios en Fontainebleau y entró con el primer puesto en la escuela politécnica en 1798. Tras haber reemplazado en su cátedra a Joseph Fourier (1768-1830) durante la campaña de Egipto, fue nombrado en 1806, profesor titular de la escuela politécnica y luego, en 1809, profesor de la facultad de ciencias de París desde su fundación. Miembro de la Oficina de Longitudes en 1808,

miembro del Instituto en 1812, barón del Imperio y par de Francia, tuvo el favor de todos los regímenes que se sucedieron en Francia hasta su muerte. Miembro del consejo real de instrucción pública a partir de 1820, tuvo gran influencia en la enseñanza de las matemáticas. Sus trabajos personales tratan de mecánica celeste, electrostática, magnetismo y cálculo de probabilidades, en el cual su nombre ha quedado ligado a la distribución de Poisson.

Pearson Karl

Filósofo y físico inglés contemporáneo, nació en Londres en 1857. Graduóse de maestro en artes y doctor en Derecho, después de haber verificado sus estudios en el Colegio Universitario de Londres, en el Colegio Real de Cambridge (1875-79) y en las universidades alemanas de Heidelberg y Berlín. Ejerció la abogacía en Londres desde 1882, y ha sido profesor en Mecánica y de matemáticas aplicadas en Londres, y posteriormente de Eugénica. Dirige el Laboratorio de Eugénica Nacional y las publicaciones del mismo (1902-1917). Pertenece a la Sociedad Real de Londres y a la Sociedad Médica Darwin. Pearson ha publicado: *History of the Theory of Elasticity and Strength of Materials* (1886-1893), *The Ethic of Freethought* (1888), *The Grammar of Science* (1892), *The Chances of Death, and other Studies in Evolution* (1897), *National Life from the Standpoint of Science* (1901), *Nature and Mature* (1910), *Table for Statisticians* (1914) y *The Life and Letters of F. Galton* (1915). Pearson sigue la dirección del positivismo evolucionista; como E. Mach, acentúa la importancia del principio de la economía mental y funda el problema del saber científico en la descripción de las conexiones de las leyes naturales. Murió en 1936.

Pareto Vilfredo

Sociólogo y economista italiano de la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. Descendiente de una familia de Génova, es hijo de un distinguido agrónomo y de una dama de la aristocracia francesa. Estudió en la Universidad de Turín y obtuvo el título de ingeniero, estableciéndose en Florencia. Dedicóse al estudio de los problemas sociales, formó parte de la *Accademia dei Georgofili*, y aunque entró en una empresa industrial, bien

pronto abandonó los negocios, que consideró incompatibles con su carácter. Fue llamado por la Universidad de Lausana para ocupar la cátedra de economía política y ha dirigido la Biblioteca di Storia Economica. Pareto, que conoce y escribe correctamente el francés, ha colaborado en importantes revistas de economía y sociología de Francia y en la Rivista italiana di Sociologia, Giornale degli Economisti, etc. Ha publicado una crítica de las ideas marxistas: *Marx: El Capital*; un *Cours d'économie politique* (dos tomos), *Les systèmes socialistes* (dos tomos, 1902), *Manuale d'economia politica*, *Nouvelle méthode d'interpolation pour les phénomènes donnés par l'expérience*.

Chebyshev Pafnuti Lvóvich (1821-1894).

Matemático ruso, nació en Okatovo y murió en San Petersburgo. Trasladado a Moscú con sus padres, en 1837 ingresó en la Facultad de Física y Matemáticas de la Universidad, de la que salió graduado en 1841. En 1847 inició su carrera como profesor auxiliar de matemáticas en la Universidad de San Petersburgo y allí desplegó una gran actividad en el campo de la investigación. Es importante su trabajo sobre los números primos y la obtención del movimiento rectilíneo a partir del rotatorio por medio de conexiones mecánicas. Su teoría de las congruencias (1849) lo hizo famoso en el mundo de las matemáticas y se convirtió en libro de texto de las universidades rusas durante muchos años. También es famosa, en Estadística, la acotación de Chebyshev.

6. Seguros

El hombre en la comunidad primitiva, se vio expuesto en su persona y bienes por los más diversos peligros. Tales podrían no llegar a concretarse nunca, o bien, por el contrario, cristalizar en un evento que lesionara sus intereses. Estos peligros a que se ha visto expuesto el hombre desde su aparición en la tierra pueden provenir de: caso fortuito, fuerza mayor, de hechos ejecutados por el hombre mismo o bien de hechos ejecutados por sus semejantes.

Ante la necesidad de encontrar los medios necesarios para protegerse de los riesgos y como por sí solo no podría evitar los daños, el hombre se agrupó y se vio obligado a reducir las pérdidas que implicaban compartiendo con otros hombres los riesgos. De esta manera, surgen con el tiempo las primeras manifestaciones de ayuda mutua que al paso de cientos de años se convertirían en las Institución del Seguro.

El principal factor determinante que contribuye al deseo de certidumbre, por ende, al desarrollo del seguro, es el anhelo de seguridad. La fuerza de este anhelo indujo al individuo a la atención de sus necesidades físicas: alimentos, agua y abrigo. El individuo se protege contra enemigos humanos, contra enemigos de su país, o contra cualquier situación que pueda afectar su posición social. Cuando un hombre está en peligro de perder su casa, su salud, o su puesto en la comunidad, experimenta una aprensión y, si el riesgo es grande, experimenta miedo.

Las medidas que se toman para prevenir pérdidas son consecuencias naturales de la lucha continua por la seguridad. De hecho son parte del proceso de acomodación al medio, que el hombre lleva a cabo. Finalmente el seguro surge como parte del proceso para lograr la seguridad.

El anhelo de seguridad induce a la cautela; mueve al individuo a eludir las aventuras especulativas que envuelven la posibilidad de grandes beneficios con la de grandes pérdidas, haciéndose buscar, en lugar de todo ello, una recompensa más modesta, pero que

dé ocasión a una pérdida reducida. De ello se desprende, en consecuencia que, el deseo de seguridad desalienta el afán de nuevas aventuras y de iniciar proyectos nuevos y no experimentados. La construcción de grandes puentes, de edificios, de fábricas para nuevos productos, por ejemplo, está rodeada de riesgos, de los cuales unos son aparentes, otros desconocidos. Jamás se hubieran hecho viajes de exploración si no fuera porque el deseo de aventuras y de experiencias nuevas fue mayor que el afán de seguridad. En el campo económico, los riesgos de los negocios, frecuentemente, no llevan consigo otra compensación que la de la posibilidad de grandes recompensas. Porque ello es así, y porque el afán de seguridad influye en la forma de conducta del individuo, los nuevos experimentos, las nuevas aventuras, los proyectos de negocios que implican riesgo, son tan fáciles de desalentar. En la medida en que el seguro descarga al individuo que emprende un proyecto sobre el que gravita el peligro de pérdida, y cambia la posibilidad de la pérdida por una certidumbre de que las pérdidas posibles pueden ser medidas por la prima del seguro, este efecto inhibitor del anhelo de seguridad queda eliminado en la nueva empresa.

El siguiente paso en el desarrollo de la idea del seguro, consistió en la creación de un fondo con el cual se pagaban las pérdidas. Las manifestaciones más antiguas de este desarrollo, aparecen en forma de asociaciones que tienen algún interés común, y, entre cuyas funciones se encuentra la provisión de ayuda mutua en los momentos de necesidad.

El origen de tales asociaciones se remonta a la antigüedad. En la antigua Grecia existieron ya muchas asociaciones así, y en Roma, la tendencia a formar dichas organizaciones se manifestó desde muy pronto, bajo el Imperio, florecieron las organizaciones de trabajadores, quienes formaron una clase industrial interesada en actividades sociales, y afanada por el mejoramiento de sus propias condiciones. Tales grupos podían verse en todos los estratos de la estructura social, y su desarrollo fue fomentado particularmente entre los trabajadores de los diversos oficios y ocupaciones.

En la Edad Media, la función del seguro, por cuanto afecta a protección de individuos, estaba, en gran parte, en manos de los gremios. Su desarrollo se fue fomentando y ampliando por la Iglesia, cuyas enseñanzas de caridad, ayuda mutua, y asistencia, en los

momentos de dificultad, sugirieron muchas de las disposiciones que se incluyeron entre los beneficios facilitados a los miembros.

El aspecto de seguro que presentaban los gremios, se hacía efectivo usualmente por medio de pagos regulares de los miembros, con destino a un fondo común, del cual se tomaban las cantidades necesarias para atender a quienes habían sufrido pérdidas como consecuencias de desastres especificados. Entre estos desastres, los más comunes eran el fuego, la inundación y el robo, aunque el sistema de indemnidad fue ampliado por el gremio. Había gremios que prestaban asistencia a quienes perdían su ganado. Otros, facilitaban socorro en casos de naufragio, encarcelamiento, daños en el hogar, o para la defensa legal de aquellos de sus miembros que caían en las mallas de la ley. Las organizaciones gremiales de la Edad Media fueron las primeras asociaciones permanentes que efectuaron seguros.

La última mitad del siglo XVIII, en Inglaterra, presencia la transición del artesanado al sistema fabril. El cambio social que se efectuó de 1770 a 1840 es designado como la Revolución Industrial. Durante este periodo se produjeron en la estructura económica y social una serie de cambios que afectaron la posición del individuo y que tendieron a destruir la seguridad proporcionada por instituciones más antiguas y transitorias. La estructura de las nuevas empresas, así como la nueva posición del individuo en la sociedad, le sujetan a miles de peligros no existentes hasta entonces.

El seguro, como ya hemos podido notar, constituye una desviación por la que el peso del riesgo pasa del individuo al grupo. Los miembros del grupo que soportan la pérdida de los individuos también están protegidos, en el caso de que éstos sufran una pérdida.

El seguro atrajo a los capitalistas como ventajosa fuente de empresas de negocios. Los individuos, o un grupo de individuos, frecuentemente por medio de un contrato, convienen en reembolsar a la persona expuesta a un peligro, si ésta sufre una pérdida, a cambio de una prima predeterminada ya en el momento de hacer el contrato.

A la vuelta del siglo XIX, con el nuevo carácter de la industria y con los capitales, cada vez mayores, invertidos en empresas cuyas actividades iban mucho más allá de los límites de una comunidad local, la empresa individual y las asociaciones fueron rápidamente reemplazadas por las compañías. Las compañías crecieron velozmente en tamaño y en importancia, haciendo que la relación personal entre el propietario del capital y los asegurados tendiera gradualmente a desaparecer. Con este nuevo control industrial, y con el advenimiento de las grandes empresas, no fue ilógico que las compañías desarrollaran para hacer frente a las necesidades cada vez más amplias que surgían en el campo del soporte del riesgo. Y esto es precisamente lo que ocurrió.

Con el desarrollo comercial e industrial, al principio del siglo XIX, se organizan compañías que habían de introducirse en el negocio de seguros en busca de una oportunidad para obtener utilidades. El capital fue suscrito por accionistas, organizándose compañías cuyo único propósito era el de conseguir ganancias extendiendo pólizas. La compañía por acciones se diferencia del grupo que hace contribuciones mutuas, en que los accionistas de una compañía constituyen un fondo para el pago de las pérdidas cubiertas por los contratos formalizados por los asegurados. Cuando el asegurado formaliza un contrato para asegurarse, paga a la compañía por acciones una prima, que es el precio de esa protección. Los dos tipos del negocio han llegado hasta la práctica del seguro moderno.

6.1 Historia

En tiempos de los griegos se hallaban en vigor algunos usos que podrían ser tenidos como seguros, y en Palestina se encuentran vestigios del seguro de muerte de los animales, pero todos los pueblos de la antigüedad, si hicieron seguros, fueron tan rudimentarios, que sólo en algunos de sus efectos, cual es la distribución del riesgo, podrían tenerse como tales. Las verdaderas fuentes del seguro, tanto económicas como históricas, han sido la especulación y la beneficencia; así el seguro marítimo consistió en sus comienzos en un contrato en que el asegurador tomaba como suyas las mercancías que viajaban por mar, y si llegaban a feliz término, recibía entonces el valor total de ellas y una cantidad supletoria, base de la citada especulación y equivalente a lo que hoy es el premio o bono; y los seguros basados en la

vida humana, fueron primero convenios en sociedad para pensionar a huérfanos y viudas, o bien ayudas prestadas a los que sufrían daños en sus bienes, como el incendio u otros.

En las leyes 1ª, tit. 2º. Lib.22 del Digesto; 26.tit.32, y 1ª,tit.33.lib 4º del Código, y en la Novela 110, se formulan algunas reglas, y refiriéndose a ellas dice una autor: " Los romanos tenían la noción precisa del riesgo que hace correr al propietario de una cosa la detención de ésta por un tercero que la transporta o conserva en sus almacenes. Conocían también perfectamente el riesgo que nace de las obligaciones a término y condicionales y los riesgos del crédito que habían procurado conjurar mediante un sistema de garantías personales primero, de garantías reales después. Con su finura de análisis y lógica acostumbrada, los juriconsultos romanos sentaron los principios según los cuales debía soportarse la pérdida de la cosa debida".

En el mundo latino de la Edad Media se hallan vestigios del seguro, tan pronto en forma mutua como en forma de prima, más antigua la primera, que fue primero vínculo social de los participantes en una misma navegación, con el deber de ayuda recíproca que llegó hasta formar caja de socorros a los enfermos y caso de muerte; pero de todos estos seguros, el más importante de nuestro objeto es la comunión forzada de seguro entre todos los propietarios de naves creado en Portugal por obra del Estado en el último tercio del siglo XIV, porque de ella salió, primero en Portugal, e inmediatamente en España, la forma de seguro a prima fija. Perfeccionada esa forma de seguro y ya con carácter moderno, salió en los países del Mediterráneo, habiendo una disposición del Estatuto de Génova, que se tiene por anterior a 1414 y una ordenanza de Barcelona de 1435, insertada en el Libro del Consulado de Mar del año 1494, que se ocupan de estos seguros, y se conocen contratos en que junto con el transporte importaba este concepto del 12 al 15 por 100 de las mercancías. Además de las citadas, son muy numerosas las leyes y ordenanzas de finales de la Edad Media y principios de la Moderna que se ocupan del seguro a prima fija, muy especialmente marítimo, y más principalmente en Italia y España, debiendo citar de este país las ordenanzas de Sevilla, Bilbao, San Sebastián y Burgos. Estas últimas, publicadas en 1537, constan de 38 capítulos, que suponen otros más antiguos, y el uso del seguro, conocido de tiempo inmemorial en aquella ciudad, según Campmany. En el siglo XIV

tienen su origen los seguros de transportes terrestres, por semejanza al marítimo, y los seguros sobre la vida por causa del riesgo marítimo, pero esta forma sólo por riesgo de muerte, y es tal el desarrollo de los seguros en la Edad Moderna, que se publicó un tratado sobre esta materia, *Tractatus de assecurationibus et sponsionibus mercatorum*, de P. Santerna, impreso en 1552. Del Mediterráneo pasó el seguro a Inglaterra, donde se puede considerar nacido el seguro científico, pues desde 1671 el holandés Juan de Witt puso los primeros jalones de la institución con colaboración del matemático Halley, y después puede tenerse como medida histórica del proceso de los seguros la formación de estadísticas y el desenvolvimiento del estudio de las probabilidades, pasando sucesivamente de uno a otro país y adaptándose al desarrollo legislativo al estudio de las causas que rigen el siniestro y haciendo combinaciones y extendiendo las aplicaciones del seguro a otros riesgos, siempre basados en que las aplicaciones haya precedido el estudio estadístico y de probabilidad, cual sucede en nuestros días con el seguro de créditos. Hay una forma del seguro que hacen algunos más antigua que las examinadas, y que caracteriza el verdadero significado de beneficencia del mismo, y es el seguro de renta vitalicia, que se hace llegar en antigüedad hasta el siglo VIII, ejerciéndola los monasterios, recibiendo bienes, que aumentarían su patrimonio, a cambio de la manutención y sostenimiento durante la vida de el que hubiere de beneficiar, que muchas veces adoptaba la regla de los monjes del monasterio.

6.2 Definición

El seguro puede ser definido como una herramienta social en la cual un grupo de individuos, mediante un sistema de contribuciones justas e igualmente distribuidas, pueden reducir o eliminar ciertos riesgos medibles que provocarían pérdidas económicas a todos los miembros del grupo. Como ya se mencionó con anterioridad, su función primaria es la de sustituir situaciones inciertas por ciertas y así poder enfrentar el costo económico resultante de la ocurrencia de eventos desastrosos. Su efecto es repartir el costo, que normalmente recaería en un solo individuo, de manera equitativa sobre los miembros de un grupo grande de personas expuestas al mismo riesgo.

A lo largo de la historia de las instituciones ha existido una tendencia a restringir la palabra "certeza" al ramo de vida, aun cuando en Inglaterra durante el siglo XVIII también se aplicó a otras clases de ramos, tales como incendio y marítimo. Desde el inicio, el término "asegurar" parece haber tenido una aceptación más favorable a lo largo de la Unión Americana.

6.3 Seguros y Riesgo

No todos los riesgos son asegurables, ni es el seguro el único método para tratar con el riesgo económico. El riesgo en sí es el resultado de la casualidad, peligro o ventura. Riesgo es la probabilidad de pérdida; la casualidad la fuente de la pérdida. La casualidad, ventura o peligro puede ser clasificada como física o moral, o como aquellas que afectan por igual a los miembros de una comunidad, tales como los ciclos financieros, terremotos y aquellos que sólo afectan a un número particular de individuos o en su defecto en forma personal a cada individuo, tal como incendio o robo. Los riesgos basados en eventualidades morales no son asegurables. Muchos de ellos, los cuales afectan a todos los miembros de una comunidad tales como el desempleo, como producto de los ciclos financieros, son asegurables, pero sólo por medios de la seguridad social.

Para efectos de la actividad aseguradora es importante distinguir entre dos grandes divisiones del riesgo, a saber, (1) riesgo puro y (2) riesgo financiero o especulativo. El primero es unilateral y negativo, involucrando únicamente la posibilidad de pérdida. El segundo es bilateral, incluyendo las alternativas tanto de ganancia como de pérdida. Este último es usualmente usado por aquellos deseosos de tasar las probabilidades de pérdida con un precio justo, para más tarde fijar precios elevados a las probabilidades de obtener ganancias favorables. Solamente los riesgos puros se consideran como sujetos apropiados a recibir los beneficios del seguro. Además de esto, para ser asegurable, un riesgo debe de ser fácilmente medible en términos cuantitativos, y es para tales propósitos que tanto la ley de los grandes números como la teoría de la probabilidad son usadas. La ley de los grandes números se basa en la idea de que mientras mayor sea el número de casos observados, mayor será la aproximación lograda a los resultados teóricos. La probabilidad de pérdida

puede ser expresada como una fracción, en la cual el denominador es el número de unidades expuestas a pérdida y el numerador el número esperado de pérdidas en un periodo de tiempo determinado. Asumiendo los datos adecuados en lo que se refiere a exposición y pérdida, la probabilidad de pérdida se convierte entonces en la proporción entre pérdidas y unidades expuestas al riesgo. Para convertir la probabilidad de pérdida en "pérdida esperada" o valor del riesgo, la probabilidad de pérdida se multiplica por el valor promedio de las unidades expuestas. Supongamos, por ejemplo, el valor promedio de \$10,000 y una probabilidad de pérdida de 10/10,000, la "pérdida esperada" sería: $10/10,000 * 10,000 = 10.00$. Esta cantidad puede ser llamada prima pura o el costo-de pérdida-compartido aplicable a cada unidad del grupo. Entonces, si cada unidad del grupo contribuye con esta cantidad, y la experiencia se ajusta a la esperanza, todas las pérdidas serán cubiertas.

Además de los requerimientos de que un riesgo, para ser asegurable, debe ser de la variedad o dentro de la categoría de los llamados puros y también permitir ser medido en términos cuantitativos, hay algunas otras condiciones que debe reunir para que la institución del seguro pueda funcionar. (1) El riesgo debe ser genuino, debe existir para grandes grupos de personas, y su existencia debe ser reconocida por un número de personas que garanticen la creación y establecimiento de una o más organizaciones para asegurarlo o cubrirlo. (2) Las personas expuestas al riesgo deben sentir una cierta responsabilidad o carga hacia la o las posibles pérdidas y sus consecuencias. (3) Aquellos consternados, preocupados y conscientes del peligro deben contar con los recursos necesarios para pagar el costo de las primas. (4) La magnitud de la pérdida potencial debe ser suficiente como para causar un deterioro serio en la economía de los individuos (la magnitud desde luego varía dependiendo de las condiciones particulares de cada individuo). (5) Los eventos contemplados deben ser de carácter accidental, o fortuitos, deben ocurrir de acuerdo a las leyes o reglas del azar y de ninguna manera ser controladas por las personas que buscan ser aseguradas. Finalmente (6) si el riesgo de una catástrofe existe y es latente para cualquier asegurador, éste debe estar preparado y contar con los medios necesarios de selección de riesgos, reaseguro u otros medios.

Los riesgos que de forma ordinaria cumplen con los requisitos para ser asegurados se dividen o agrupan en dos grandes categorías: - riesgos a personas y riesgos a propiedades. Aquellos en el primer grupo pueden ser llamados riesgos personales, y las formas de seguro que se pueden aplicar se llaman seguros de personas, vida enfermedad, etc. La pérdida de ingreso de un individuo o de sus dependientes puede resultar a causa de muerte, enfermedad, incapacidad o desempleo, los cuales pueden ser cubiertos por los seguros de vida, gastos médicos, vejez, desempleo, etc. Aquellos seguros orientados a cubrir los riesgos a propiedades se denominan seguros de daños. Las pérdidas en este caso pueden resultar por daño o destrucción de una o más propiedades como consecuencia de fuego, ráfagas fuertes de viento, eventualidades del mar, terremoto, explosión, traspasos acuíferos, explosión, desórdenes civiles, vandalismo, robo, falsificación, y en el caso de vehículos y su contenido, colisión. Además de esto, la pérdida de propiedades puede complicarse con la necesidad de pagar a trabajadores bajo la responsabilidad del asegurado, a los cuales se les debe de compensar o indemnizar, o pagar daños en el caso de lesiones, invalidez, negligencia, mala operación de la maquinaria, etc. Aunque la lesión a otra persona puede ser la causa de exposición al riesgo, el seguro contra este tipo de riesgo es proporcionado por las compañías que operan el ramo de daños.

6.4 Práctica del Seguro. Elementos

El seguro es un contrato que se celebra entre asegurador y asegurado, siendo objeto del mismo dos elementos: cosa (corporal e incorporal) que se asegura y riesgo. Para que la institución de seguro sea racional, es indispensable que se adapte a las leyes estadísticas y, por tanto, ha de basarse en números grandes. Así también se precisa en el seguro que el número de riesgos semejantes sea lo mayor posible. Por el carácter de intermediarios, los aseguradores deben ser considerados como administradores de un fondo común, con que se han de resarcir las pérdidas ocasionadas por los siniestros, lo que obliga a reglamentar el ejercicio de asegurador, exigiendo garantías respecto al modo de construir y emplear ese fondo con que atiende al pago de los siniestros, y al modo de establecer la parte con que debe contribuir cada asegurado a la formación de ese fondo, así como la que de estas contribuciones deba ser atribuida al asegurador en pago del servicio que presta. Por ello no

puede ser asegurador cualquiera; para este ejercicio habrá de preceder la inscripción en un registro especial, inscripción que se otorga cuando hayan sido cumplidas las condiciones de la Ley respecto al capital cuando sean sociedades anónimas, y cuando, entre otras varias condiciones de orden administrativo, tengan constituida una garantía o depósito, en lugares expresamente autorizados por la legislación, de una suma determinada también.

Además de los aseguradores propiamente dichos, existen en ciertas legislaciones los monopolios de seguros mediante instituciones oficiales.

Los aseguradores, cuando operan en mutualidad, actúan como administradores de las mutualidades y, además de hallarse sujetos a los mismos reglamentos, su relación con el público es casi idéntica a las de seguros no mutuos, porque establecen en sus contratos primas fijas, representativas de unas fracciones de valor en los riesgos, siendo indispensable que todo seguro se haga por múltiplos de ese fraccionamiento de riesgos, o a lo sumo por la mitad de esa fracción.

El riesgo es factor principal de la técnica de seguros. Se calcula mediante la estadística de las eventualidades dañosas que afectan a la empresa de que se trata, estadística que ha de comprender las cosas posibles y que, referida a cada especie de riesgo, ha de examinarlos en homogeneidad, frecuencia y media. La estadística se refiere siempre a hechos pasados, en los cuales el caso nuevo introduce modalidades singulares, v.g., medios con que atajar las consecuencias del siniestro, y el estudio de los riesgos ha de examinar estos medios para tener diferentes medios de un mismo riesgo, según sean más o menos eficaces tales medios para impedir el daño, como sucedería, en el riesgo de incendio de bienes, con los modernos aparatos extintores. La medida del riesgo es función también de la confianza que el seguro provoca, porque, en ciertos casos, los asegurados dejan una parte de sus cuidados personales al ser sustituidos por el asegurador. Si el asegurador se limitase a cobrar de cada uno de los aseguradores la cantidad que, según las probabilidades, corresponde a la riqueza asegurada, y tuviera un mismo asegurador todos los casos posibles de siniestro semejante, resultaría al final de largo tiempo, al que la probabilidad se refiere, que este asegurador habría tenido que pagar la misma cantidad que había cobrado, prestando, por tanto,

gratuitamente sus servicios. Para remunerarle, se aumenta la prima en una cierta cantidad, que represente los gastos del asegurador para el cobro de las primas, el riesgo que el mismo asegurado corre de que los siniestros sean mayores que los calculados, y el valor del trabajo del asegurador.

6.5 Generalidades del Seguro

Es el seguro un medio de satisfacer necesidades originadas por un siniestro posible. La probabilidad de que tal siniestro acontezca es lo que constituye el riesgo.

El asegurado satisface una prima que recibe el asegurador, el cual se obliga por ello a indemnizar al asegurado en el caso en el que el siniestro se produzca.

Autoseguro se llama al seguro que reúne en una sola las personalidades del asegurador y el asegurado. Este sistema es practicado especialmente por los grandes armadores y grandes compañías de navegación para sus buques, las sociedades ferroviarias para los riesgos de diversa naturaleza en los bienes muebles o edificios de su explotación, y por los grandes propietarios o los entes morales que tienen muchos edificios sujetos a riesgo de incendios, para todos los cuales existe una colectividad de riesgos que sirve de base a esta clase de seguros, de igual forma que sirve a las otras de la misma comunidad que a la vez se refiere a comunidad de personas.

Como extensión del seguro propio, y a la vez como la forma primitiva del mismo seguro, está la mutualidad, en la que el riesgo que gravita sobre las diferentes personas que integran el seguro se distribuye entre todas, de modo que por la gran división que así se alcanza se consiga determinar la cuantía de los daños que causen los siniestros.

Coaseguro es la participación de varios aseguradores en la garantía que solicita el asegurado. Puede ofrecer el inconveniente de que la garantía sea mayor que el valor de la pérdida en el siniestro y la ley establece trabas o prohibiciones que lo limitan.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Reaseguro es la cesión de parte de un riesgo hecha por un asegurador a otro, lo que es lo mismo, el cambio que hace a situación de asegurado el primer asegurador, bien porque el riesgo sea demasiado grande para el asegurador cedente, bien porque entre asegurador y reasegurador se haya convenido esa cesión con carácter general en todos los contratos que se celebren por las dos partes con terceros.

En el seguro público el asegurador es una entidad pública, sea especialmente creada para ejercer esa función social o no, advirtiéndose respecto de este último caso que, admitido en el periodo anterior a 1914, hoy halla muy pocos defensores. El seguro puede ser de riesgo total o parcial, limitado o ilimitado. Se denomina flotante cuando el riesgo se contrae a una expedición o transporte, siendo, por lo general, limitado, es decir, hasta cierta cantidad.

Seguro con franquicia es aquel en que se estipula que el siniestro, para ser considerado como tal, debe exceder de cierto limite.

Seguro de cosa y beneficio es aquel en que se indemnizan no sólo el daño del siniestro, sino también los perjuicios directos por pérdida de ganancias o beneficios. El seguro puede ser de prima variable y de prima fija.

Los de carácter mutuo suelen ser de prima variable.

Una vez que conocemos la definición, bases y generalidades del seguro, describiré brevemente los distintos y más comunes tipos de seguro que conocemos en la actualidad, he incluido su definición y un breve desarrollo de ellos en la historia.

6.6 Seguro Comercial o Voluntario

La institución del seguro en esta etapa que podríamos llamar como moderna se divide en dos grandes ramas, las cuales son el seguro comercial o voluntario y el social, ambos descansando sobre los mismos principios pero difiriendo en detalles de filosofía, aplicación y organización. Las descripciones y definiciones de seguro antes mencionadas se aplican de

manera perfecta en ambas categorías. El documento que evidencia la transacción comercial del seguro se llama póliza y el precio o cantidad pagada es la prima. Aquellas personas deseosas de adquirir un seguro deben de contar con un interés asegurable, esto es, deben de estar en riesgo de pérdida en caso de ocurrencia de el siniestro, de otra manera la transacción se convertiría en una apuesta sin validez e incluso entraría a los terrenos de la ilegalidad. Cuando un interés asegurable existe, el pago de la pérdida se convierte en una indemnización y no en ganancia como en el caso de una apuesta. Debido a que tal interés se relaciona de manera directa con las personas, y éstas son un elemento importante del riesgo, el contrato de seguro se considera como un contrato no transferible sin el consentimiento de todas las partes.

La rama de seguros comercial o voluntario como comúnmente se maneja tiene cuatro grandes divisiones: vida, incendio, marino y de daños. En Inglaterra el término "seguro de accidentes" se aplica a la rama del seguro de "daños" como se ha denominado en los Estados Unidos y México. El seguro de vida se sabe que ha existido en Inglaterra desde el año 1583, sin tener conocimiento de manifestaciones previas. Sin embargo, para los años 50's la mayoría de las compañías del ramo de vida realizaban transacciones en todas las ramas del seguro, ya fuera de manera directa o a través de subsidiarias. La creación y venta de anualidades se relaciona generalmente con el desarrollo del seguro de vida.

El seguro contra incendios se originó, en su forma moderna, a partir del Gran Fuego de Londres en 1666 y continuando durante muchos años sólo ocupado de las contingencias derivadas de este tipo de siniestros. No fue sino hasta el siglo XX cuando eventos relacionados a huracanes, daño por agua, explosiones, etc. fueron incluidas en las listas de las compañías aseguradoras en el ramo de incendios. La expansión más notable en la rama de incendios se da en los Estados Unidos, un poco más tarde el transporte terrestre empezó a ser considerado dentro de esta rama.

El seguro de accidentes personales, el cual apareció a mediados del siglo XIX, es una rama especializada del seguro la cual ha evolucionado de manera paulatina para abarcar ahora enfermedad y accidentes. Otras formas especiales tales como explosión de calentadores de

gas, rotura de cristales, riesgos laborales, compensaciones a los empleados, seguro automotriz, así como protección financiera son manejados por aseguradores expertos o como los llaman en la Unión Americana corredores de contingencias.

Solo hasta después de 1948 fue posible que una sola compañía pudiera manejar un amplio espectro de seguros como los antes mencionados (excepto vida y anualidades). A esto se le llama asegurador de múltiples líneas y poco a poco ha sido practicado en el resto del mundo, pero sólo a partir de la segunda mitad del siglo XX fue permitido en la vecina nación del norte.

6.7 Seguridad Social

La segunda gran división del campo del seguro es precisamente el de la seguridad social, la cual es de origen mucho más reciente que el seguro comercial o voluntario. El cambio paulatino de una economía basada en la manufactura a las modernas sociedades industriales en el mundo occidental trajo consigo un nuevo tipo de seguro, el cual evolucionó para brindar una solución parcial a los problemas entonces recién surgidos.

Alemania, bajo el mando de el Principe Otto Von Bismarck, fue la prima nación en establecer las bases de un sistema de seguridad social a nivel nacional. Seguro de enfermedad, compensación por lesiones industriales, vejez e invalidez fueron incluidos en el programa original, y más tarde se agregó el seguro de sobrevivencia. Los esquemas establecidos inicialmente en Alemania descansaban en las instituciones ya establecidas, las cuales se encargaban de la correcta administración de los planes, así pues existían fondos comunes de la sociedad, seguros de invalidez o lesiones se cubrían con los seguros de enfermedades, las compensaciones laborales se cubrían mediante las asociaciones comerciales, vejez e invalidez se cubrían con asociaciones locales o territoriales. Todos los fondos eran mutuos, y los costos eran compartidos por los empleados y trabajadores o emanaban enteramente de los trabajadores.

6.8 Seguro Marítimo

Un medio de protección financiera contra pérdida o daño disponible para aquellos que cuentan con un interés asegurable expuesto a contingencias marítimas. El seguro marítimo fue introducido en Gran Bretaña por los Lombardos en el siglo XV. Con el paso del tiempo aumentó en importancia pues el comercio internacional crecía con la misma intensidad, y así la práctica inglesa fue imitada por muchas otras naciones más. La promulgación del Seguro Marítimo de 1906, la cual resumía las leyes del seguro marítimo, asimismo se definió un contrato de seguro marítimo como un "contrato en el cual el asegurador asume la responsabilidad de indemnizar al asegurado, en la cantidad y términos acordados, contra pérdidas marinas, esto es, las pérdidas debido a incidentes en la aventura marítima". Un contrato de tales características, ya sea por sus términos expresos o por sus condiciones puede ser fácilmente extendido para proteger las mercancías en su trayecto en tierra firme. Sujeto a las provisiones del dictamen toda actividad acuática está sujeta a las condiciones del seguro marítimo.

Un seguro marítimo existe cuando: (1) cualquier barco, bienes u otros bienes móviles están expuestos a riesgos marinos; (2) la compra o adquisición de cualquier carga, dinero, comisión, ganancia u otro beneficio pecuniario, o la seguridad de préstamos o desembolsos si se ven afectados por daños a la propiedad asegurable (1) debido a riesgos marinos; (3) cualquier riesgo o exposición a un tercero causado por el propietario u otra persona interesada o responsable de la propiedad asegurable, por razones o a causa de pérdidas marinas. Así pues, el seguro marítimo protege a los propietarios de las embarcaciones, mercaderes, banqueros, acreedores y otros que arriesgan sus propiedades, dinero o crédito en venturas marítimas.

6.9 Seguro de Vida

Los inicios del seguro de vida - esto es, los pagos de una cierta cantidad de dinero tras la muerte - se encuentran en los Colegios Romanos (asociaciones de artesanos). Los gremios en los tiempos medievales harían, en muchos casos, provisiones para un entierro decente,

pero esto no se puede considerar seguro de vida como tal. El seguro marítimo tuvo, o por lo menos los indicios así lo muestran, un origen anterior al de vida, y por esto los primeros contratos formales en el ramo de vida se hayan practicado sobre las vidas de los marineros.

A. Gran Bretaña y el Commonwealth

La primera transacción de seguro de vida de la que se tiene registro en la Gran Bretaña parece haber sido hecha en el año de 1583, cuando un número de comerciantes de Londres se suscribió a un seguro en la vida de William Gibbons, descrito como ciudadano y salinero de profesión en la capital inglesa. Este seguro era por un período de 12 meses con una prima de 8 libras esterlinas por cada 100 de suma asegurada. Durante el siguiente siglo, el seguro temporal, tal como se requería para proteger al poseedor de la póliza contra los riesgos de un viaje durante un cierto período de tiempo, fue acogido de manera positiva por los individuos y los distintos gremios cívicos de la época.

La historia de las compañías aseguradoras en Londres comenzó en 1706 cuando la Sociedad de Amigos para un Seguro Perpetuo se creó. El instrumento del seguro en ese entonces era rudimentario y servía solamente para dividir ciertas sumas de dinero entre los representantes de aquellos miembros que perecieran durante el año. Tras una existencia separada e independiente por algo más de 160 años, tiempo durante el cual adoptó gradualmente diferentes tipos y montos de primas dependiendo de la edad, la Sociedad de Amigos se fusionó en 1866 con la Norwich Life Insurance Society.

Un número de pequeñas compañías desaparecieron durante los períodos de especulación financiera que finalmente conducirían a la crisis financiera de 1720. La especulación fue común a lo largo del siglo y para contrarrestar un poco el uso indebido del seguro de vida, se dictó un decreto conocido como el Decreto del Azar en el año de 1774 con el fin de regular la actividad del seguro. Este acto, el cual permaneció vigente en el estatuto hasta principios de la segunda mitad del siglo XX, establecía que ningún seguro sería efectivo a menos que la persona a favor de la cual estuviera expedida la póliza tuviera un interés pecuniario en la vida del asegurado.

La Equitable Society, fundada en 1762, fue la primera en usar de manera adecuada el seguro de vida. Las primas variaban de acuerdo a la edad y estaban basadas en tablas de mortalidad construidas con los registros de Breslau, Alemania, para los años 1687 - 1691. Las primas se basaron después en una tabla de mortalidad creada a partir de los registros de muerte londinenses para los periodos 1782 - 1837, y después en los registros de Northampton, los cuales se basaban en los registros de bautizos y muertes del pequeño pueblo de Northampton durante los años 1735 - 1780. Cuando se demostró entonces que las primas podían ser reducidas en precio, los poseedores de las pólizas registraron aumentos en sus sumas aseguradas por parte de las compañías.

Nuevas preocupaciones surgían a finales del siglo XIX cuando entre los años de 1800 - 1870 algo más de 500 nuevas oficinas ya se habían establecido. Un número considerable de estas oficinas estaban destinadas a la desaparición y otras más eran de constitución francamente fraudulenta. Esta gran actividad en la promoción de las compañías trajo un periodo de amalgamación, enmarcado por muchos abusos. Las dificultades financieras de dos grandes compañías la *Albert* y la *European* hicieron más urgente la necesidad de regular la actividad aseguradora. El acto de las Compañías Aseguradoras de 1870 tenía como propósito el evadir de nueva cuenta tales desastres económicos. Bajo estas provisiones, todas las compañías del ramo de vida se verían obligadas a emitir un reporte escrito ante la cámara de comercio para después ser publicada, y ninguna compañía era autorizada a emitir póliza alguna si previamente no depositaba una cantidad mínima de 20,000 libras esterlinas en el tribunal de justicia inglés. Este acto gobernó la actividad aseguradora en el Reino Unido hasta que más tarde los actos de 1909, 1946 y 1958 dieron nueva vida y parámetros a esta actividad humana.

Actos como el de Mujeres Casadas (1882) y poco antes el de Pólizas para Mujeres Casadas (Escocia, 1880) conferían ciertos poderes a la mujer casada, tales como efectuar pólizas en su persona o en su defecto ser beneficiarias de su esposo. De la misma forma, los hombres casados podían extender pólizas hacia sus esposas o hijos con el fin de protegerlos económicamente y alejarlos de los acreedores.

Las leyes fiscales inglesas apoyaron la actividad del seguro, pues aquella persona que poseyera un contrato de seguro a favor de su esposo (a) o hijos, sería exenta de impuestos en la misma cantidad que representara el monto de las primas pagadas a la compañía aseguradora. La deducción representaba la prima o un porcentaje de ella, sujeta a los porcentajes máximos tanto de ingresos personales como a la cantidad que recibirían los beneficiarios al momento de la muerte del asegurado. Las primas para seguros diferidos también fueron parte de esta deducción, sujetas desde luego a limitantes y restricciones sobre el monto de la prima y el uso del contrato.

El seguro de vida en Australia y Nueva Zelanda se desarrolló en concordancia con la práctica británica, las experiencias y tablas de mortalidad se aplicaron de manera similar. En Canadá el seguro de vida se practicó de manera muy similar a la estadounidense. En todos estos países la industria funciona bajo diferentes controles legislativos, en general estos controles resultan más estrictos que los ingleses, los cuales tienden a basarse en los principios de libertad, basados con ciertas condiciones particulares de la póliza. En la India y Paquistán el esquema general del seguro de vida es británico, pero aun en etapas más incipientes que lo logrado en Australia, Nueva Zelanda y Canadá. El seguro de vida en la India fue nacionalizado en 1956 y el negocio traspasado la Life Insurance Corporation of India.

B. Europa

El seguro de vida en el continente se desarrolló poco después que en Gran Bretaña. El primer intento exitoso fue hecho en Francia cuando la *Compaigne d' Assurances Générales sur la Vie* fue creada en 1819. En Alemania filiales de las compañías inglesas ya funcionaban para antes del siglo XVIII, pero la primera compañía alemana no fue fundada sino hasta 1828.

Un control gubernamental muy detallado parece ser el común denominador en los países continentales, estos controles se extendieron varias veces a las primas, reservas, así como políticas de inversión. En Francia todas las compañías con ingresos por primas mayores a

un cierto límite se nacionalizaron. Las compañías inglesas que operaban en Francia, aun cuando libres de esta restricción, estaban obligadas a reasegurar una parte pequeña del mercado a través del Instituto de Reaseguro Francés - *La Caisse Centrale de Reassurance*.

Las compañías inglesas mantuvieron un interés creciente en países como Francia, España, Bélgica hasta la segunda mitad del presente siglo, pero en Alemania habían dejado de operar desde ya tiempo atrás.

Aun cuando los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial fueron testigos de un crecimiento acelerado de el seguro de vida en los países continentales, la expansión no hizo más que traer los niveles de las sumas aseguradas un poco más arriba de límites que se habían alcanzado con anterioridad. En los años siguientes hubo un crecimiento considerable, pero tanto la cantidad de seguros como el alcance de los mismos variaba radicalmente de país en país. En Suecia, por ejemplo, la proporción de seguro de vida contra el ingreso per capita subió de un 71% en 1962 a un 158% en 1967, en Noruega esta proporción fue de 34% para ambos años. Las prácticas continentales consideraban la participación del cliente en los beneficios de la compañía (ganancias).

C. Estados Unidos de América

La poca actividad aseguradora que hubo durante la época de la confederación y la colonia se debió en gran parte a las compañías británicas. Aun cuando la corporación para el *Bienestar de los Pobres y Necesitados de los Ministros Presbiterianos* (y sus sobrevivientes) fue establecida en 1759 y emitió sus primeras pólizas de vida en el año de 1761, era en parte, una organización de caridad y limitada en su actividad. No fue sino hasta más de un siglo después cuando se le autorizó realizar un seguro de vida general bajo el nombre de *Fondo de Ministros Presbiterianos*. Algunas pólizas para los casos de seguro marítimo y de incendio fueron escritas en años anteriores a 1800.

Entre los años 1800 y 1843 el seguro de vida científico tuvo sus orígenes mediante las compañías prestamistas y fideicomisos. La primera compañía comercial de seguros

(exclusivamente en el ramo de vida) fue la *Pennsylvania Company for Insurance on Lives and Granting Annuities*, establecida en 1812, fue también la primera en usar la experiencia americana en sus estadísticas. La *Massachusetts Hospital Life Insurance Company* (1818) estuvo desde un inicio más preocupada por sus negocios de préstamos que por los seguros de vida, mientras esto pasaba, la *New York Life Insurance and Trust Company* (1830) promovía activamente los seguros a través de sus agencias. La *Girard Life Insurance, Annuity, and Trust Company* (Pennsylvania, 1836), siguiendo el ejemplo de algunas compañías británicas, proporcionó a los asegurados participación de las ganancias de la compañía. Había ya varias compañías accionarias registradas antes del año 1840.

El seguro de vida en la unión americana hizo sus primeros grandes avances con la organización de sociedades mutualistas en los 1840's. El principio mutualista hizo posible a los hombres de negocios el formar compañías capaces de proteger a individuos sin la necesidad de juntar una cantidad importante de dinero para invertir en el negocio. Ocho de las compañías más importantes fundadas en este período aun siguen con vida. Ellas son: *New England Mutual Life Insurance Company* (registrada en 1835, empezó en el negocio en 1843); *Mutual Life Insurance Company of New York* (1843 y 1843); *State Mutual Life Assurance Company of Worcester* (1844 y 1845); *Nautilus Insurance Company* (1845), la cual cambió de nombre en 1847 a *New York Life Insurance Company, Mutual Benefit Life Insurance Company of New Jersey* (1845); *Connecticut Mutual Life Insurance Company* (1846); *Penn Mutual Life Insurance Company* (1847); y la *Union Mutual Life Insurance Company* (1848 y 1849). Cerca de 40 compañías se organizaron para 1850, gran parte de ellas se extinguieron. Las compañías entonces existentes fueron pioneras en el campo de motivar, explicar y enseñar a la gente los beneficios e importancia de los seguros de vida, así como promoviendo las ventas de seguros a través de los sistemas de agencias. De un poco menos de 5'000,000 de dólares por concepto de seguros en 1840, la cantidad creció a 96'000,000 de dólares para 1850.

Muchas de las prominentes compañías aseguradoras de los 1850's eran sociedades financieras. Entre ellas se encontraban *Aetna Life Insurance Company, Manhattan Life, United States Life, Charter Oak y Knickerbocker*. La *Massachusetts Mutual Life Insurance*

Company (1851), la *Mutual Life Insurance Company of the State of Wisconsin* (1857, en 1865 se convirtió en la *Northwestern Mutual Life Insurance Company*), y la *Equitable Life Assurance society of the United States* empezaron también el negocio. La última compañía mencionada, fundada en 1859, fue originalmente una sociedad financiera pero operó desde sus inicios como una sociedad mutualista repartiendo sus ingresos.

La mayoría de las primeras pólizas fueron temporales, pero para 1860, nueve de cada diez pólizas eran ya definitivas. El seguro vitalicio tuvo sus principios a mediados de la década de los 1850's. Para finales de esa misma década la aplicación de las pólizas era incipiente, pero la falsa declaración ya era causa de suspensión de la misma. Las compañías contrataron a médicos propios para dar fe de los dictámenes de los médicos oficiales. Se exigían extra primas por realizar actividades riesgosas, vivir en zonas poco salubres, servicio militar o viajes hacia las regiones del norte y este. Aun cuando la mayor parte de las compañías para 1860 pagaban algún tipo de cantidad de consolación después del quinto año de póliza si ésta había expirado con anterioridad, no existía reglamentación alguna contra la suspensión del servicio. En 1860, la *New York Life* comercializó un seguro en el cual el asegurado contaba con derechos para evitar una eventual suspensión de la póliza. Para el cálculo de las primas y reservas las compañías usaron diferentes tablas de mortalidad inglesas asumiendo un 4 o 4.5% de interés sobre las reservas. Las inversiones estaban por lo general restringidas a los Estados Unidos, a bonos locales del estado, a bienes raíces, etc.

Desde sus inicios el seguro en los Estados Unidos ha estado bajo supervisión del Estado. Las primeras leyes buscaron controlar los ingresos de las compañías mediante los reportes de la compañía, pero las revisiones sistemáticas por comisiones empezaron en New Hampshire y Massachusetts en 1851 - 1852. Elizur Wright, un hombre comprometido con los derechos de los esclavos y matemático después preparó extensas tablas mediante las cuales las primas y las reservas podían ser fácilmente calculables y así entonces poder determinar el bienestar de una compañía en particular. Como comisionado de su estado no sólo supervisó continua y estrictamente a las compañías de seguros pero ayudó enormemente a la creación de la cláusula anti-suspensión en 1861, por la cual cuatro

quintas partes del valor neto de la póliza se usarían para un seguro temporal. Por este y otros trabajos en el campo del seguro de vida Elizur Wright ha sido llamado en varias ocasiones el "padre del seguro americano".

La Guerra Civil estimuló la compra de seguros de vida así como estimuló la agricultura, industria y negocios en general. Aproximadamente 24 nuevas compañías se organizaron durante los años de la guerra. Una de estas proyectó en 1863 la idea de asegurar la vida, miembros y salud de los hombres en servicio militar y en 1868 se le conoció como la *Metropolitan Life Insurance Company*, por algún tiempo la compañía de seguros más grande del orbe. La *Connecticut General Life Insurance Company* (1865) fue la primera en suscribir riesgos sustanciales, esto es, asegurar a aquellas personas que no habían cumplido con los requisitos indispensables del seguro médico, práctica que después sería adoptada por la mayoría de las compañías en el mundo.

6.10 Crecimiento y Desarrollo (1868 - 1905).

Los años de 1868 y 1869 fueron importantes en la historia del seguro de vida. Primero, Sheppard Homans, actuario de la *Mutual Life*, publicó la primera tabla de mortalidad basada en la experiencia norteamericana. La ley de Nueva York la estableció como la tabla estándar para el cálculo de primas y reservas, y esta, la Tabla de Experiencia Americana, se convirtió en la más usada por las compañías norteamericanas hasta que fue sustituida en 1940. Segundo, en 1869 la Suprema Corte de los Estados Unidos en Paul Valley, Virginia determinó que una póliza de seguro no era una transacción comercial y por tanto no estaba sujeta a la legislación federal. Tercero, *Hyde* y *Equitable* en 1868 introdujeron las famosas pólizas "tontinas" las cuales ayudaron a popularizar el seguro de vida pero trajeron consigo una larga polémica. Recordemos rápidamente a Lorenzo Tonti para la idea básica, la póliza "tontina" repartía dividendos o reembolsos al final de un período definido de tiempo tal como 15 o 20 años. Los poseedores de las pólizas en cada grupo recolectaban no sólo sus dividendos acumulados, sino además los dividendos confiscados de aquellos miembros que hubieran abandonado el grupo. Las pólizas "tontinas" se convirtieron en poco tiempo en las más populares y aquellas compañías que se encargaron de promocionarlas ferozmente

crecieron rápidamente en tamaño e importancia, mientras que aquellas que se oponían difícilmente vieron épocas de bonanza e incluso disminuyeron en tamaño.

El periodo de los 1870's fue de pruebas continuas. Más de 200 compañías entraron al campo, pero muchas fueron atrapadas en la depresión que empezó en 1873. Un paso rumbo a la solidez de el seguro fue la creación en 1871 de la Convención Nacional de Comisionados del Seguro (después de 1935 conocida como la Asociación Nacional de Comisionados del Seguro), una organización que hizo mucho por recobrar y dar nuevo orden a las conflictiva leyes estatales y locales. La entrada de las compañías estadounidenses en otros campos del seguro se dio en los 1870's, para este tiempo las compañías de nuestro vecino del norte se vendían prácticamente en todos los países.

Las restricciones en las pólizas disminuyeron cada vez más después del período de la post - Guerra Civil. Las restricciones en viajes y residencia se eliminaron, préstamos, liquidaciones y otros beneficios se incluyeron en las pólizas ordinarias, y el contrato se volvía irrefutable o no negociable después de 3 años. Inversiones en bonos del Estado o sus divisiones, así como inversiones en otros países donde se emitieran pólizas fueron legales, así como la inversión en bienes raíces.

El seguro de vida empezó a alcanzar a la clase trabajadora con el desarrollo industrial - pequeñas pólizas a través de pequeños pagos semanales recolectados por un agente- en 1875, cuando la *Prudential Friendly Society* (más tarde la *Prudential Insurance Company of America*) emitió su primera póliza. *Metropolitan*, *John Hancock Mutual*, *Guardian* y otras compañías también empezaron a vender seguros industriales, y para 1890 el seguro industrial ya totalizaba más de 400'000,000 de dólares.

El seguro de vida se introdujo a las masas mediante el desarrollo de sociedades mutualistas o sociedades cooperativas y organizaciones fraternales con características de seguro de vida. Las sociedades se preocupaban por los altos costos de las reservas legales asociadas a las primas y sostenían que era igual de seguro y barato guardar las reservas en el bolsillo y absorber la muerte de alguno de los miembros mediante una tasación adecuada al resto de

los integrantes del grupo. Pero estas organizaciones inevitablemente desafiaban a las leyes de la naturaleza y de la aritmética pues los miembros morían cada vez a edades mayores y no había forma de reclutar suficientes miembros jóvenes para cargar con el peso de la tasación, que para esos momentos era en muchos casos incierta y particular en cada caso. Para mediados de los 1880's existían cientos de "organizaciones de tasación", todas de una forma u otra desaparecieron.

Mientras las "organizaciones de tasación" veían su pero época, las sociedades fraternales por su parte llegaban a lo más alto de su desarrollo e importancia. Para el fin de siglo existían ya más de 300, con algo más de 4'000,000 de miembros y \$6'000,000 de dólares de ganancias por seguros de vida.

Aun cuando en un principio muchas de las organizaciones fraternales diferían muy poco en el ramo de seguro de vida de las "organizaciones de tasación", las primeras eventualmente tuvieron que irse modificando y adoptar los estándares actuariales o de otra manera desaparecer igual que sus similares. Algunas de ellas decidieron legalizarse, registrarse e incluso convertirse en compañías de reserva.

La lucha por tamaño, importancia y jerarquía entre los que se conocían como los "tres - grandes" *Equitable*, *Mutual* y *New York Life*, alcanzó el punto más álgido cerca del fin de siglo y principios de los años 1900. Nuevas formas de pólizas se introducían en el mercado de forma periódica, extravagantes promesas se creaban involucrando a los dividendos de la empresa, y a pesar de los tantos acuerdos firmados entre ellas, la lucha por agentes, clientes y mercado era feroz. La búsqueda incesante de comisiones por los agentes llevó a varias maniobras sucias entre ellos, así pues la guerra de las comisiones entre los agentes era sin piedad, el mercado cada vez más grande permitía luchas sin cuartel, las compañías empezaron a tener ganancias cada vez más y más grandes lo cual las llevó a incursionar en operaciones financieras algunas veces riesgosas, esto implicaba desviarse un poco del giro de seguro, implicaba una diversificación. Estos factores combinados con el tenor de los tiempos, de guerra sucia absoluta, condujeron a la investigación legislativa de Nueva York de 1905 por el Comité Armstrong con Charles Evans Hughes como consejero principal.

Como resultado de lo anterior, Nueva York redactó e incorporó leyes las cuales limitaban los gastos y el número máximo de seguros que una compañía podía emitir por año basado en el reporte anual de dividendos, y prohibía a las compañías el asociarse con sindicatos aseguradores. Otros estados emitieron leyes muy similares.

6.11 Siglo Veinte

La disminución temporal en el crecimiento de algunas de las grandes compañías en 1905 motivó a la organización de cientos nuevas compañías principalmente en el sur y oeste. En 1911 *Equitable* escribió la primera póliza de seguro de grupo - seguro sin exámenes médicos a un grupo de empleados, miembros de uniones trabajadoras, etc. - y por consiguiente abrió un nuevo campo para el seguro de vida. El seguro de vida tuvo entonces que enfrentar su primer gran reto llamado Primera Guerra Mundial y en 1918 la más grande epidemia de influenza que registra la Unión Americana, pero sobrevivió y salió bien librado de ambos compromisos. La cantidad de dinero generado por seguros de vida alcanzaba ya \$40,000'000,000 de dólares para 1920, \$100,000'000,000 de dólares en 1929, \$500,000'000,000 en 1959 y más de 1'200,000'000,000 de dólares para 1970.

La gran depresión de los años 30's no afectó el ramo de seguro de vida hasta que los bancos cerraron en 1933 y la moratoria se declaró sobre los acreedores, al mismo tiempo, las reclamaciones de beneficios por muerte se esperaban puntualmente y la gente no estaba dispuesta a esperar. El gobierno intervino y ayudó a las compañías aseguradoras, puso algunas restricciones sobre la emisión y cobro de pólizas, las cuales tenían claras excepciones en casos de emergencia. El periodo de 1931 a 1934 fue difícil e hizo que la actividad aseguradora descendiera cerca de un 10% y no fue sino hasta 1937 que la actividad aseguradora lograba alcanzar los niveles de 1931.

En 1936 la Asociación Nacional de Comisiones de Seguro (NAIC) inauguró un movimiento que pedía una nueva tabla de mortalidad. Después de varios años de trabajo, los Comisionados sacaron a la luz en 1941 una Tabla de Vida Ordinaria Estándar (CSO), así como una Tabla de Mortalidad Industrial. Un comité encabezado por Alfred N. Guertin

de el departamento de seguro de Nueva Jersey preparó modelos de primas, así como de beneficios no-confiscables y estándares de reserva recomendados por la NAIC en 1942, medidas que adoptarían el resto de los estados en el siguiente período de cinco años.

Mientras tanto el gobierno volvía de nuevo los ojos hacia el seguro de vida, el comité del senado norteamericano liderado por Joseph C. O'Mahoney realizó una investigación sobre el ramo que tomo cerca de tres años, de 1939 a 1941. Así pues el movimiento de reglas y legislaciones era bien visto por unos y mal por otros tantos, lo cierto es que aun cuando la cuestión entera había sido apartada a lo largo de l tiempo de manera un tanto intencional era inevitable ya un enfrentamiento, y éste se dio precisamente en el año de 1944. La decisión era de la Suprema Corte de Justicia de los Estados Unidos de América a petición de la Sociedad de Aseguradores del Sudeste, los cuales apelaron las decisiones anteriores de la corte, así pues, se decidió que el seguro de vida sí era una actividad comercial y por tanto sujeta a las reglas ya existentes en la federación. Para obviar aún más la creciente confusión, la Ley Pública número 15 del 79 Congreso (el Acto McCarran) en marzo de 1945 estableció que: " la continua reglamentación y fiscalización por parte de los diferentes estados a la actividad aseguradora la convierten ahora de interés público" lo cual dejaba abierta la posibilidad de que para enero de 1948 las leyes anti - fideicomisos y similares fueran federales y ya no estatales. Comités representando a la NAIC y el resto de los ramos del seguro se preparaban para enfrentar el Acto McCarran y fueron bien acogidos por los diferentes estados, lo cual llevó a una inevitable uniformidad en la actividad aseguradora para la segunda mitad del siglo XX, desde luego alentada por las leyes anti- fideicomisos y demás legislaciones valoradoras.

En 1958 la NAIC aprobó la Tabla Ordinaria de Mortalidad. Para 1966 esta tabla constituyó la reserva base para todas las compañías en los Estados Unidos. Después de esta tabla el ramo contaba con dos tablas de más la de 1941 y la de 1958.

6.12 Seguro Contra Incendio

Como lo conocemos hoy en día, el seguro contra incendio evolucionó y creó en Inglaterra en el siglo XVII. Hasta ese entonces, cualquiera que sufriera pérdidas por algún tipo de fuego dependía de la caridad o la ayuda de los miembros de su gremio para recuperar su pérdida. El principio de la caridad se puso en efecto debido a las publicaciones de la iglesia e incluso debido a breves escritos del rey, el cual daba su autorización al afectado para que pidiera dinero. Muchos intentos para formar una provisión más sistemática contra pérdidas por fuego fracasaron hasta que se presentó el Gran Fuego de Londres en 1666. En 1680 se formó una oficina encargada de asegurar las casas contra incendios y la prima se calculaba basándose en el material con que estuviera construida la casa, 2.5% de la renta anual para casas de ladrillos y 5% para residencias de madera. Tuvieron que pasar cuarenta años para que el seguro contra incendio se estableciera no solamente para casas sino también para bienes, mercancía, muebles y enceres de cualquier descripción, y durante los siguientes cien años numerosas oficinas de incendios se formaron por toda Gran Bretaña.

Al mismo tiempo, las compañías aseguradoras en el ramo de incendio se organizaban ya en otras partes del orbe. En las colonias americanas, con el crecimiento de las ciudades a lo largo de la costa este, el riesgo por incendio crecía cada vez más y adquiría más importancia, además de la fuerte promoción que se emprendió para promocionar su uso. La legislación londinense puso fuertes trabas a sus aseguradoras, prohibiéndoles operar en otros países, fue así que aseguradores independientes tomaron los riesgos en la Unión Americana, y algunas compañías empezaron a surgir. La primera compañía americana fue la *Philadelphia Contributionship*, una compañía mutualista creada a partir de la *Amicable Contributorship of London*, y fue organizada por Benjamin Franklin en 1752. La primera compañía que trabajó en cooperación como socio de las británicas fue la *Insurance Company of North America* se organizó en 1792 para asegurar riesgos marinos, pero pronto se extendió para cubrir riesgos de incendio durante su primer año de operación. Ambas compañías se encuentran funcionando actualmente.

En su periodo de desarrollo, el seguro contra incendio en Gran Bretaña fue particularmente libre de presiones legislativas. Aparte de el elevado impuesto, el cual frecuentemente era más alto que la prima en sí, había muy poca interferencia por parte de los legisladores, y no fue sino hasta 1909 que las compañías aseguradoras en este ramo vieron nacer la primera legislación concerniente a ellas, medidas diseñadas en su mayoría para asegurar la solvencia de las compañías. Una reputación sana respaldaba a los británicos en el terreno de el cumplimiento de contratos, debido en gran medida a la cooperación existente entre compañías y gobierno en el establecimiento de primas, especialmente en riesgos considerados como grandes. Algunos de estos acuerdos ya existían incluso antes de 1826 y eventualmente condujeron a la formación del Comité de Oficinas contra Incendios en 1868, sus miembros eran los encargados de establecer tarifas, y regular el negocio mediante su ya reconocida experiencia en el ramo. Mediante penalizaciones a los contratistas en caso de que incurrieran en actividades peligrosas y descuentos otorgados en caso de contar con la protección adecuada, las compañías tuvieron grandes avances en el terreno de el seguro contra incendio.

Las compañías en el ramo de incendios iniciaron lo que se conocía como brigadas contra incendio, éstas trabajaban en Londres en la prevención de siniestros y hasta el siglo XIX eran parte importantísima del núcleo social. Cuando se reconoció que la protección a la propiedad individual y a las vidas de sus habitantes era un asunto de gobierno, las compañías aseguradoras pudieron entonces concentrarse en los aspectos meramente técnicos del caso.

6.13 Seguro de Desempleo

Una forma de seguridad social que fue adoptada por muchos países en el siglo XX para proveer de asistencia financiera a personas desempleadas involuntariamente. La adopción del seguro de desempleo representó el cambio y el alejamiento de la creencia de que los trabajadores desempleados debían ser atendidos por la caridad, asimismo se resaltó la importancia de disminuir los niveles de desempleo y así poder contar con una economía de país sana.

A. Estados Unidos

La primera ley contra el desempleo fue aprobada en Wisconsin en 1932. Antes de eso todos los intentos eran por parte de los obreros, los patrones o según el caso con el gremio al que se pertenecía.

Uno de los pasos fundamentales en el desarrollo del seguro de desempleo fue el acto de Seguridad Social aprobado en 1935, el cual imponía un impuesto a los patrones que contaran con ocho o más empleados (excepto en algunos empleos excluidos por el acto). Este impuesto podía ser evitado hasta en un 90% si el empleado pagaba algún tipo de seguro de desempleo bajo ciertos estándares de la ley. El acto proveía a los estados con fondos destinados a resolver cuestiones propias del desempleo, así como para administrar de manera correcta los fondos. Estos primeros pasos condujeron a la formalización en todos y cada uno de los estados de leyes contra el desempleo, incluso Hawaii y Alaska ya contaban con ellos para julio de 1937.

Más tarde, en 1938, un sistema especial fue aceptado para la industria ferrocarrilera. En septiembre de 1954 el acto de 1935 se modificaba para reducirlo de ocho a cuatro empleados y para 1956 el acto ya era por empleado de manera individual. Una nueva modificación al acto proporcionó seguridad a los trabajadores civiles, y poco después la extensión llegaba al punto de las fuerzas armadas. Durante las recesiones de 1958 y 1961 se emitieron leyes federales de carácter temporal las cuales extendieron beneficios adicionales a personas desempleadas que hubieran terminado con todos sus beneficios. Las leyes entonces permitieron unirse a Puerto Rico en 1961. Y a lo largo de la década de los 60's cerca del 77% de todos los trabajadores asalariados estaban protegidos por un seguro de desempleo.

B. Gran Bretaña

Gran Bretaña fue el primer país en establecer un sistema nacional contra el desempleo, el cual se dio a conocer mediante el acto de 1911, pero sólo cubría unas cuantas industrias.

Empleados y patrones contribuían cada uno con dos días y medio de salario a la semana y el gobierno ponía un tercio del total juntado entre ambos. Los beneficios eran medianamente buenos a la semana. Un periodo de inactividad de una semana daba el derecho de exigir el pago correspondiente, y así el pago autorizado era de un máximo de hasta quince semanas por año. Para obtener el beneficio se debía demostrar que el trabajador asegurado había cotizado por lo menos 26 semanas cada uno de los cinco años anteriores, que había pedido trabajo a la oficina de empleos y que era capaz de trabajar, y además no había extinto su derecho al beneficio. El esquema era administrado por la Cámara de Comercio hasta que fue tomado después por el Ministerio del Trabajo en 1917.

C. Otras Naciones

Para fines de los años 60's el seguro de desempleo estaba en operación en algo más de 34 países. En su mayoría eran países industrializados donde el comercio se encontraba lo suficientemente organizado para brindar oportunidades de empleo. Los únicos países con esa estructura en Europa eran Bulgaria, Alemania Oriental, Hungría y Portugal. Solo había dos esquemas en África en Sudáfrica y en Arabia, en Asia y Oceanía sólo se podía encontrar tal organización en Australia, Nueva Zelanda y Japón. En dos tercios de los países antes mencionados el seguro de desempleo se encontraba sobre la base de que el empleado tuviera un ingreso mínimo previamente fijado y sólo en un tercio de ellos el seguro también contemplaba a aquellos trabajadores que laboraran de forma independiente y con salarios variables. En algunos casos las indemnizaciones variaban según la época del año, los esquemas eran variados y se cubrían profesiones tales como marineros, ferrocarrileros, trabajadores portuarios, constructores, etc. En algunos de estos países se contempló el seguro de desempleo parcial. Era en todo esquema obligatorio que el trabajador hubiera completado un mínimo de requisitos y pagos. Existían ciertas reglas para la causa de su falta de empleo, tal como no ser consecuencia de riñas o problemas con el sindicato, negligencia o conducta inapropiada. El registro en la oficina de empleo era esencial para obtener el beneficio.

Los esquemas de desempleo por lo general eran manejados por medio de contribuciones hechas tanto por el patrón como por el obrero, algunas veces con contribuciones gubernamentales. Prácticamente de manera universal, excepto en el Reino Unido, las contribuciones se calculaban como un porcentaje del salario; y existían algunas restricciones para ciertos ramos de la actividad industrial. De la misma manera el beneficio se calculaba en base de el salario y ganancias del asegurado por un cierto período de tiempo. Algunos países manejaban las indemnizaciones o pagos de manera directa, esto es, sin cálculos proporcionales o rebajas, por ejemplo, Bélgica, Chipre, Islandia, Irlanda, Malta y Gran Bretaña. El periodo por el cual se podía otorgar el beneficio era de 8 a 36 semanas. La duración del pago se relacionaba generalmente al tiempo de cotización.

D. Europa, Sudamérica, Medio Oriente

Francia y Noruega contaban con esquemas establecidos sobre la base de acuerdos colectivos. Sólo pocos países contaban con esquemas de asistencia. Existían arreglos temporales con los trabajadores en varios países.

En Dinamarca, Finlandia y Suecia, los esquemas eran de carácter asegurador, pero organizados por uniones de comercio o de trabajadores de manera voluntaria.

En Holanda el sistema aunque más organizado, se combinaba con ciertas variantes del seguro de desempleo y se podían emitir pagos hasta por el 75% de los ingresos de cada trabajador. Ese mismo porcentaje funcionaba en España, mientras que en Italia se tenían límites máximos y mínimos previamente establecidos. En Francia, el pago estaba sujeto a una prueba de medios económicos y variaba dependiendo de las circunstancias. La práctica era muy similar en la ahora ex - Yugoslavia.

En América del Sur, esto es, Chile, Ecuador y Uruguay existían esquemas muy limitados. Ecuador tenía un sistema de cuotas simbólicas y poco funcional. En Argentina, al igual que en otros países de Latinoamérica, no existía ningún seguro de desempleo, aun cuando los empleados sí estaban obligados a pagar cuotas. Irán y Turquía padecían el mismo mal. En

Libia el seguro de desempleo se formaba muy lentamente en la base de un intrincado sistema de seguridad social.

6.14 Seguro de Contingencias

Este tipo de seguro cubre los riesgos que afectan tanto a personas como a bienes materiales, incluyendo riesgos legales y los provenientes de enfermedad o accidentes. Ofrece protección especial a individuos, negocios, etc.

A. Estados Unidos

Las formas tradicionales del seguro de contingencias en Estados Unidos están representadas por los seguros de: automóviles accidentes, enfermedades, robo, engaño, fraude, rotura de cristales, rotura de maquinaria, etc. Las compañías de este ramo venden también protección contra imprevistos financieros, nucleares, elevadores, crédito, aviación, daños por inundación y muchos más. El alcance de este tipo de seguros ha crecido rápidamente desde la Segunda Guerra Mundial. Su uso ha sido estimulado en la Unión Americana por el creciente y rápido crecimiento económico, el crecimiento desbordado de fuentes de trabajo, de las doctrinas legales, de las reclamaciones infundadas, perjuros, uso intensivo de los automotores y la creación de nuevas formas de riesgo nacidas a partir de la fuente creciente tecnológica.

B. Gran Bretaña y Europa

En Gran Bretaña el término seguro de contingencias se ha cambiado por el de accidentes. Consiste de un variado número de protecciones cuyos orígenes se asocian al crecimiento industrial y comercial, sobretudo en los últimos 150 años. Los tipos principales son los mismos que se manejan en Estados Unidos.

Definitivamente uno de los elementos más importantes, si no es que el más a lo largo del desarrollo de la empresa aseguradora, es precisamente el de las anualidades, y en concreto su relación con la Tabla de Mortalidad, es pues, indispensable conocer más acerca del tema.

6.15 Tabla de Mortalidad (Anualidades)

Observaciones científicas han demostrado que ciertas variaciones en las tasas de mortalidad son atribuibles a causas bien definidas. Los métodos adoptados para compilar la información obtenida en las tablas de mortalidad han progresado desde su crudo inicio hasta llegar a estar cerca de la perfección. En su forma más simple, una tabla de mortalidad no es más que una porción o fragmento de historia de la vida de un grupo de personas unida por un hecho en común, la muerte. Debido a su construcción existen algunas tablas de mortalidad conocidas como temporales.

Revisando un poco los registros, tenemos que una de las tablas mejor realizadas es la de Richard Price, una tabla diseñada para la recolección de diversos pagos, se publicó en 1771, pero la edición mejor lograda y conocida es la de 1783, y está basada en el pueblo de Northampton en el Reino Unido. A pesar de esto, existía una falacia en su método de construcción, junto con el hecho de que la tabla estaba diseñada de manera conservadora para el caso de seguro de vida, esto tuvo como consecuencia el tener anualidades tasadas en precios mucho más bajos y provocó que el Estado absorbiera una pérdida de 2'000,000 de libras esterlinas antes de que el error se corrigiera. La razón por la cual se considera a la tabla de Northampton como conservadora para el caso de seguro de vida es porque la mortalidad de acuerdo con la tabla era mucho mayor a la realmente experimentada. Entonces, las pérdidas o reclamaciones de muertes registradas fueron desde luego menores a las esperadas y calculadas por las primas, tal diferencia produjo un margen para la compañía.

En el caso de las anualidades la inversa es cierta. Si la tabla muestra una mortalidad más alta que la experimentada realmente, los pagos de la anualidad serán mayores que los contemplados en las primas y la compañía responsable o gobierno perderán dinero. En

resumen, una tabla de mortalidad es conservadora para seguro si la tasa de mortalidad es mayor a la real, pero es conservadora para anualidades si las tasas son menores.

Había cuatro investigaciones acerca de la mortalidad de las personas que habían adquirido anualidades del gobierno británico. El periodo bajo observación se extendió de 1808 a 1875. La primera investigación fue hecha por John Finlaisson y resultó en nuevo esquema introducido en 1829. Las tablas de mortalidad adoptadas fueron las construidas por Finlaisson a partir de sus observaciones recopiladas hasta 1822. Dos hechos relevantes surgieron a partir de esta investigación y han sido confirmados con la experiencia subsecuente: (1) los pensionados, como un conjunto, son especialmente notables por su longevidad; (2) la vitalidad o esperanza de vida de las mujeres es considerablemente mayor a la de los hombres, así que se deben elaborar tablas de mortalidad distintas por sexo. Las investigaciones continuaron por A.G. Finlaisson y A.J. Finlaisson, el hijo y nieto de John Finlaisson.

El efecto de la "selección" en la mortalidad de los pensionados fue considerado por primera vez por A.J. Finlaisson siendo actuario para la Oficina Nacional de Deudas. Investigó las anualidades otorgadas por el gobierno en el periodo de 1808 a 1875. Una anualidad no debía ser otorgada en la vida de una persona cuya salud fuera precaria, y como resultado, el pago de la anualidad por un periodo prolongado de tiempo debido a una muerte lenta y con gastos médicos, así se recomendó usar tablas revisadas en resultados provenientes de estudios selectos de mortalidad. A partir de ahí surgieron varias tablas como la Carlisle, la Tabla Inglesa, la Tabla de las Diecisiete Oficinas, la del Instituto de Actuarios y la de el Gobierno Británico.

Continuando las investigaciones sobre la mortalidad de los pensionados por el gobierno inglés durante los años 1900 - 1920, se recomendó ignorar la selección después del primer año y en cambio ajustar los valores de las anualidades basados en la experiencia de muerte o tasas y así estar prevenidos contra cambios en la longevidad. Estas recomendaciones se aceptaron y resultaron en la publicación en 1925 de las tablas conocidas como $a(m)$ y $a(f)$. Estas tablas dieron sólo tasas proyectadas basadas exclusivamente en los casos antes

considerados y volvían muy difícil la extrapolación. Después de 1920 las investigaciones sobre la mortalidad se mantuvieron bajo estricta observación, y después de una pausa producida por la Segunda Guerra Mundial, más investigaciones se llevaron a cabo, reanudándose en 1949 por el Instituto y Facultad de Actuarios, lo que terminó con la creación de la tabla a(55) para pensionados, publicada en 1953. Estas tablas se calcularon con datos oficiales proporcionados por la oficina de registros y permitían hacer cálculos con respecto a una disminución en la mortalidad.

Una tabla de mortalidad, parcialmente basada en la experiencia de vida de los asegurados de la *Mutual Life Insurance Company of New York* y parcialmente en otras tablas, fue compilada por el actuario estadounidense Sheppard Homans, y publicada en 1868. Fue empleada subsecuentemente por todas las compañías neoyorquinas y junto con la Tabla de las Diecisiete Oficinas se convirtieron en el estándar adoptado por un gran número de compañías americanas. La experiencia bajo la cual se construyó la tabla conocida como la de las Treinta Oficinas comprendió un periodo de 30 años y fue a mayor de su época a partir de 1874, fue hecha bajo la dirección de Levi W. Meech.

Hasta 1899, cuando la Tabla de McClintock fue publicada, la mayoría de los valores necesarios para las anualidades se basaron en esa tabla. En 1920 Arthur Hunter preparó una tabla usando información proporcionada por veinte compañías de Estados Unidos. Se llamó la Tabla de Mortalidad para Pensionados Americanos, y fue usada con algunas modificaciones para el cálculo de primas por compañías americanas hasta 1938. La Tabla Combinada de Mortalidad y Pensiones publicada en 1928 y la Tabla Estándar de Mortalidad de 1937, publicada en 1938, se usaron para preparar la Tabla de Pensionados Americanos la cual permitía decrementos en mortalidad.

En 1949 Wilmer A. Jenkins y Edward A. Levi, en un documento presentado ante la Sociedad de Actuarios, hicieron importantes contribuciones al estudio de la mortalidad entre pensionados. Además de preparar la tabla de 1949, la cual estaba diseñada para reflejar la mortalidad en ese año, también dieron factores para las proyecciones en el decremento de la mortalidad.

Una característica sobresaliente del seguro en los Estados Unidos ha sido el rápido desarrollo de las pensiones de grupo desde sus inicios a principios de los años 30's. Un contrato común de esta categoría cubre a los empleados bajo un patrón común y se compromete a iniciar los pagos al momento del retiro. Después de 1938 la mayor parte de las compañías basó sus primas para seguro de grupo en la Tabla Estándar de Mortalidad de 1937 o modificaciones de ella; pero para los 1950's muchas compañías habían ya cambiado a la Tabla para Grupos de 1951 preparada por Ray M. Peterson y publicada en 1952. Tablas modificadas a partir de la de 1951 eran de uso muy común en la época.

Sin duda alguna, una de las empresas aseguradoras más grandes del orbe es la Lloyd's de Londres, se ha constituido a lo largo del tiempo como un pilar de la industria aseguradora, poseedora de un origen y reglas de filiación únicas, se merece que conozcamos un poco más de ella.

6.16 Lloyd's

Es un mercado asegurador internacional ubicado en Londres y el centro de embarque más estratégico del mundo, es conocida en todo el mundo como Lloyd's de Londres. Sus orígenes se remontan al siglo XVII. La corporación de Lloyd's es el organismo regulador y gobernante del mercado asegurador, aun cuando Lloyd's en sí no realice tratos directos de aseguramiento, éste se hace a través de individuos, conocidos como "miembros aseguradores de la Lloyd's", los cuales toman los seguros bajo su propia cuenta y riesgo y en plena competencia entre ellos.

Sólo los miembros aseguradores son elegibles para recibir seguro o protección de Lloyd's. La corporación de Lloyd's descansa sobre reglas financieras muy estrictas y otro tipo de regulaciones para la membresía, diseñadas para asegurar la máxima seguridad en todas las pólizas emitidas por la compañía. Los candidatos a ser miembros deben de estar respaldados por seis miembros existentes y son elegidos mediante un medio de azar parecido a una tómbola, esto después de haber cumplido satisfactoriamente los requisitos

ante el comité de Lloyd's, esto incluye probar que se cuenta con los recursos suficientes, así como asumir cualquier responsabilidad que pudiera surgir.

Los miembros aseguradores deben de hacer depósitos en efectivo o mediante cuentas seguras y autorizadas de por lo menos 15,000 libras esterlinas en los casos de seguro marítimo o de incendio. También deben de pagar la prima anual en bonos del gobierno, cantidad que se destinará al pago de reclamaciones, gastos, etc. Sometido desde luego a auditorías anuales, además de que el asegurador deberá siempre mantener su absoluta responsabilidad ante el contratante.

Para mediados de los años 60's existían aproximadamente 5,500 miembros aseguradores de la Lloyd's, de los cuales no todos se encontraban directamente involucrados en el ramo asegurador. Se agrupan en algo más de 300 sindicatos los cuales comprenden desde unos cuantos hasta cientos de miembros. Estos sindicatos están representados ante Lloyd's mediante miembros aseguradores y son ellos quienes aceptan los riesgos y responsabilidades de los seguros de todos los miembros del sindicato ante Lloyd's. Este sistema de sindicatos se desarrolló para manejar con más facilidad los crecientes volúmenes de seguros surgidos a partir del presente siglo, además de brindarle la oportunidad a los miembros aseguradores de crecer en el ramo, mucho más de lo que jamás crecerían por sí solos. Los miembros de los sindicatos no inscritos de manera personal en Lloyd's se conocen como "nombres" pero aun así mantienen responsabilidad ilimitada sobre el negocio pactado por ellos y/o sus agentes aseguradores.

Un seguro sólo puede ser colocado con los miembros aseguradores de Lloyd's mediante los agentes intermediarios, de las cuales había algo más de 200 firmas a mediados de los 60's. Los agentes intermediarios son los representantes de los asegurados y parte de su función es tratar de conseguir miembros aseguradores interesados, así como lograr los mejores términos, para conseguir esto, el agente intermediario prepara lo que se conoce como una "insinuación", una hoja de papel doblada en la cual se escriben los detalles principales del riesgo a ser cubierto. Él lleva esta insinuación de miembro en miembro en el salón de aseguradores en Lloyd's para así obtener cuotas de primas competitivas. Cuando el

intermediario ha logrado algún acuerdo con un asegurador en una tasa o prima razonable, el asegurador escribe sus iniciales en la insinuación y el porcentaje o cantidad de riesgo que está dispuesto a asumir, si el valor del riesgo es muy grande, un asegurador debe estar preparado para tomar solamente una parte adecuada del riesgo de acuerdo con su sindicato.

En este caso el intermediario debe de acercarse a otros aseguradores y persuadirlos para que acepten los porcentajes de riesgo faltantes, pero esto debe ser a la misma tasa o prima obtenida con anterioridad.

Mediante este sistema un riesgo se distribuye entre un número grande aseguradores, y en caso de una reclamación, cada asegurador es responsable por su parte del riesgo, podríamos decir entonces que cada asegurador firma lo que hoy en día se conoce como cláusula de proporción indemnizable. Esto permite que grandes pérdidas ocurran, pero las repercusiones son mínimas.

6.17 La Cafetería Lloyd's

Lloyd's tiene una interesante historia. En 1688 Edward Lloyd era dueño de una cafetería en Tower Street. Ahí, como en muchas otras cafeterías o casas del café, mercaderes, banqueros y marineros se reunían para tomar café o cerrar cualquier tipo de negocios de manera informal. Lloyd's al igual que el resto de los establecimientos cafeteros era el lugar popular de reunión entre los aseguradores - aquellas personas dispuestas a asegurar barcos y su mercancía con el pago de una prima- y al paso de los años el lugar cobró cada vez más importancia para los "buscadores" de seguros, pues era bien sabido que ahí se aglomeraban la mayor cantidad de aseguradores británicos de la época.

A partir de este inicio informal Lloyd's gradualmente fue creciendo en reconocimiento, reputación e influencia. Para Edward Lloyd el proporcionar información de embarcos a sus clientes era ya una costumbre, contaba con informantes y corredores que trabajaban en los puertos, y en 1696 publicó por un período pequeño de tiempo *Lloyd's News*, el cual daba detalles de los movimientos portuarios y de embarcos, así como otros asuntos de interés,

este fue el primer intento de lo que más tarde se convertiría en la publicación más importante del mundo en materia aseguradora, la *Lista de Lloyd's*, la cual apareció por primera vez en 1734.

Edward Lloyd murió en 1713 pero su cafetería, en aquel entonces localizada en Lombard Street retuvo su nombre y sobrevivió los siguientes dos siglos y medio de constante desarrollo industrial. En 1774 bajo la guía, dirección y supervisión de John Julius Angerstein, tal vez la personalidad más sobresaliente que jamás apareció en la Lloyd's, después la Lloyd's se movió a la Casa De Comercio Real. Se mantuvo ahí por más de un siglo y medio, interrumpido solo durante el período de remodelación tras un fuego presentado en el año de 1838. En 1928 un nuevo edificio fue abierto en lo que fuera la Casa De la India Oriental en la calle Leadenhall, y en 1952 se colocó la primera piedra de un nuevo edificio en la calle Lime, el cual se terminó de construir para 1957.

La declaración de guerra con Francia en 1793 condujo a un período de notable expansión durante el cual Lloyd's creció en bienestar económico y en importancia, aun cuando hubo momentos en los cuales los aseguradores debían afrontar pérdidas que reducían notablemente sus ingresos. En los años 1794 - 1795, por ejemplo, un asegurador, Robert Sheddon, pagó 190,000 libras esterlinas para cumplir con las reclamaciones. Durante 1793 - 1815 Lloyd's llevó a cabo una notable influencia sobre la dirección y manejo de operaciones navales en relación al comercio marítimo, especialmente en lo que se refería a convoyes. En un tiempo en el cual el estado no tenía plan alguno de protección contra las víctimas de guerra. Lloyd's inauguro una buena cantidad de suscripciones con ese propósito, culminando en 1803 con el establecimiento del *fondo patriótico*, el cual sigue en operaciones.

En 1811 bajo el mandato de Joseph Marryat, M.P. padre del escritor Frederick Marryat, Lloyd's preparó un método para incorporación, induciendo a los aseguradores para firmar un pacto de confianza en el cual se invertían los fondos corporativos en el comité del tesoro e imponiendo reglamentos estrictos a los aseguradores. Fue también en este período cuando el sistema de agencias de Lloyd's se estableció y sus funciones definidas.

6.18 Incorporación

En 1871 el control sobre los asuntos de la sociedad y su comité se consolidó mediante el acto de incorporación de Lloyd's, con el cual se constituyó su constitución como la conocemos hoy en día. Le fue otorgado el poder a la sociedad para generar sus propios reglamentos, adquirir propiedades físicas y personales, así como conducir todas sus acciones bajo el nombre de la corporación. Por el acto de 1871 la sociedad fue restringida al seguro marítimo, pero por un nuevo decreto en 1911 se le amplió el ramo a cualquiera que la corporación decidiera.

Aun cuando hoy en día la iniciativa propia en Lloyd's sigue siendo una característica fundamental de sus miembros, el poder de la corporación en su conjunto ha aumentado notablemente en influencia. Las medidas tomadas para volver incuestionables las medidas de seguridad adoptadas por Lloyd's se tomaron enteramente desde el decreto de 1871. En 1909 y 1946 se emitieron reglamentos gubernamentales concernientes a las compañías aseguradoras, ahí se establecieron algunas condiciones externas para los miembros aseguradores de la Lloyd's, desde entonces no se ha alterado de forma alguna la estructura o legislación interna de Lloyd's.

7. Finanzas

Las finanzas han sido definidas como: "el arte de proveer los medios de pago". Esta frase o definición resulta una muy precisa descripción de finanzas y sobre todo en este siglo veinte, cuando el objetivo primario se enfocaba al proceso de obtener fondos con el fin de cubrir las obligaciones cuando se debía.

La teoría y la práctica de las finanzas cambiaron rápidamente en la segunda mitad del siglo, expandiéndose no sólo a la colocación sino también a la supervisión de los fondos. El énfasis primario en esta segunda mitad del siglo que termina, fue la colocación de los recursos entre las distintas formas de inversión y competencia por medio de: "un acoplamiento explícito y racional entre las ventajas derivadas de los usos potenciales de los fondos contra el costo alternativo de los recursos en otras manos, mal invertidos". En el sector privado de la economía, este énfasis se reflejó en el cada vez más grande cuerpo de conocimientos identificado como teoría presupuestaria; y en el sector público, se reflejó en lo que hoy conocemos como el análisis de procedimientos costo / beneficio para evaluar las operaciones de las unidades gubernamentales. Las finanzas incluyen el proceso de canalizar los fondos vía los mercados de capitales, de ahorradores a usuarios, y en Gran Bretaña el término finanzas se puede usar para referirse al total de recursos ya sean pasivos o activos. El manejo adecuado de las finanzas es aplicable a todas las unidades gubernamentales con egresos fijos o variables, firmas comerciales, universidades, individuos, uniones laborales, etc.

Por lo menos son tres las áreas en finanzas las más fácilmente identificables, estas son: Finanzas comerciales, finanzas personales y finanzas públicas. Una compleja estructura de mercado existe ya con el fin de brindar una relación adecuada entre todas ellas.

7.1 Finanzas Comerciales

Es una forma de economía aplicada, usando los valores cuantitativos proporcionados por la contabilidad, las herramientas de la estadística, y el marco lógico de la economía, en un esfuerzo por optimizar las metas de una firma. Las decisiones financieras están asociadas básicamente con actividades futuras y por consiguiente están basadas en predicciones económicas, las cuales involucran un alto grado de incertidumbre. Estas decisiones incluyen estimaciones de los precios futuros de las acciones de una cierta compañía o la combinación óptima de fondos necesaria para obtener esas acciones.

El crédito a corto plazo es usado en forma comercial en bancos, préstamos y papel comercial. Los fondos a largo plazo están dados mediante la venta de seguridad a una amplia variedad de instituciones financieras e individuos a través de operaciones en los mercados nacionales e internacionales de capital. Los mercados de capital están formados, entre otras cosas, por instituciones gubernamentales y corporaciones privadas las cuales desean hacerse de un fuerte capital, y el mercado para operaciones seguras el cual proporciona liquidez para los poseedores de títulos sin riesgo. En los Estados Unidos, el mercado de papel sin riesgo incluye una serie de intercambios organizados de manera directa. El proceso de comercio en instrumentos financieros es muy similar tanto en Estados Unidos como en el Reino Unido, sólo que en este último hay una diversidad más reducida y por tanto una muy fuerte concentración institucional.

7.2 Finanzas Personales

Este tipo de finanzas trata principalmente con los gastos y presupuestos familiares, la inversión de los ahorros, y el uso de el crédito. Los mayores intermediarios financieros usados por los individuos son las compañías aseguradoras, los bancos y distintos sistemas de ahorro, asociaciones de prestamistas, uniones de crédito, etc. En la segunda mitad del siglo XX el número de individuos que invierten directamente en acciones creció rápidamente. La proporción de personas que canalizan sus ahorros a través de instituciones

financieras, bancos, etc., también creció rápidamente reflejando una pequeña disminución en la proporción de gente que invertía sus ganancias de forma directa.

Una de las características sobresalientes de los EUA y en menor medida de el Reino Unido, es la variedad, volumen y disponibilidad de crédito para individuos o particulares. En ambos países un hogar puede ser adquirido con pagos relativamente bajos y un ajuste gradual sobre la deuda después de transcurrido un cierto período de tiempo, otro tipo de bienes comerciales pueden ser adquiridos fácilmente a través de los bancos y demás instituciones. El uso de cuentas de crédito, tarjetas de crédito, etc., aumentó de manera notable después de la Segunda Guerra Mundial, lo cual redujo el uso de efectivo en el uso de transacciones comerciales.

Las uniones de crédito se convirtieron paulatinamente en las instituciones más fuertes y se conocieron con mucha fuerza en el hemisferio occidental, mientras que extrañamente eran casi desconocidas en Inglaterra y Europa.

7.3 Finanzas Públicas

El nivel e importancia de las finanzas públicas aumentó considerablemente después de los años 1930's. Como resultado de esto, la fiscalización, el gasto público, así como el tamaño y distribución de la deuda pública tuvo un impacto mucho mayor en la economía de lo que había tenido antes. Después de la Segunda Guerra Mundial el manejo de las finanzas públicas se concentró generalmente en el funcionamiento adecuado de la economía. Análisis de efectividad y eficiencia en los gastos gubernamentales se adhirieron a las ya existentes preguntas de justicia y factibilidad política. En la mayoría de los países, incluyendo al nuestro, este tipo de finanzas ha involucrado al gobierno, agencias y autoridades locales.

La habilidad de las unidades de gobierno para allegarse de fondos depende en gran medida de su capacidad de fiscalización. Los recursos del gobierno son generalmente limitados por el potencial económico del área y las cualidades de la población. Un gobierno central

obtiene la mayor parte de sus ingresos a partir de los impuestos, aun cuando su poder para imponer tales tributos se vea limitada por reglas autoimpuestas año con año. Las autoridades locales tienen un poder más limitado en cuestión tributaria y tienden a depender en mayor medida en los impuestos a propiedades que en aquellos fijados por ingresos. Los ingresos gubernamentales se ven complementados con servicios tal como el servicio postal y demás servicios públicos.

La habilidad para pedir prestado está basada sobre el poder que tiene en el sistema bancario y sus reservas, así como por el banco central. Como consecuencia, los problemas de un déficit excesivo en el gobierno central se ven reflejados en los diferentes impactos inflacionarios más que en una reducción en su capacidad para obtener fondos. El uso excesivo de un sistema deficitario puede resultar en devaluaciones sustanciales de la moneda o incluso en la destrucción del sistema monetario de un país, ya sea de manera local y/o internacional.

Muchos países han recibido ayuda de las Naciones Unidas, del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Tales ayudas externas incrementan los recursos económicos y pueden posponer las penas de una pobre administración.

7.4 Comentarios Generales

Antes del siglo veinte las decisiones financieras relacionadas al uso y acumulación de riqueza se hacían básicamente por los poseedores de tales riquezas o por sus representantes. De manera creciente y en especial en este siglo, la pertenencia y el control de la riqueza parecen haber sufrido un divorcio. La posesión de una propiedad real lo cual representaba un solo paquete de riesgo, ingreso y control ha sido reemplazado por una variedad de contratos financieros que separan y distribuyen en distintos grados o niveles al riesgo, ingreso y control.

Las decisiones financieras de las grandes corporaciones se han transferido a profesionales de la materia. La misma transferencia ha ocurrido, aunque en menor escala en las finanzas

públicas, en donde la oposición controla y debe guiar de manera adecuada. Una inevitable consecuencia de este cambio a la administración profesional ha sido el uso de herramientas analíticas para la toma de decisiones financieras. Simultáneamente los instrumentos financieros e instituciones para canalizar fondos de ahorradores a usuarios se han convertido en sistemas cada vez más complejos y sofisticados. La disciplina financiera se ha convertido por tanto menos en un arte y más en una ciencia, aunque debemos tener presente que el elemento de decisión, y los problemas de incertidumbre están lejos de ser eliminados.

7.5 Sociedades Financieras

Los Investment Trusts y las Holding Companies denominaciones inglesas que corresponden a sociedades financieras, cuyas características son distintas. Las primeras son sociedades de inversión y gestión de títulos, mientras las segundas se encaminan a dirigir las empresas en que se interesan. En un folleto publicado por la Compañía Financiera y Fiduciaria Arnús-Garí, de Barcelona, se justifica el nombre de Sociedades Financieras de Cartera dado a las Investment trusts en los siguientes términos:

En efecto, hoy no cuenta el habla castellana con un término que exprese exactamente lo que en inglés Investment trust literalmente: (investment = inversión; trust = confianza). Y es que hasta hace poco, no habiendo tenido manifestación en España esta orden de actividades sociales, no hubo necesidad de preocuparse buscándole equivalencia idiomática. Estimamos como traducción más adecuada la de Sociedad Financiera de Cartera, porque, a la vez que precisa el carácter financiero de sus operaciones, las limita, contrayéndolas a las que se hacen sobre valores mobiliarios, que son los que constituyen la cartera.

El origen de estas Sociedades está en Escocia. Hacia el año 1870 el escocés Roberto Fleming partió para América del Norte llevando el encargo de interesar algunos amigos suyos en varios negocios de aquel país por las sumas que le entregaron. Pero en lugar de hacerlo por el procedimiento corriente de atribuir a cada uno de ellos la respectiva participación adquirida, las agrupó y atribuyó la propiedad y el rendimiento del conjunto a

sus amigos en proporción al capital que le habían entregado. De este hecho nació la primera Investment trust, modalidad que no tardó en esparcirse por la Gran Bretaña. ¿Cuáles son la finalidad y las características de estas sociedades?

Las Investment trust, dice A. P. De Mirimonde, son Sociedades de Inversión, que agrupa a numerosos capitalistas en concepto de accionistas. Una vez recogidos los fondos de gran número de capitalistas, estas sociedades los reparten entre valores muy distintos y administran la cartera. Cada acción del trust corresponde a una parte del conjunto de títulos poseídos por la Sociedad. Se trata, pues de una inversión indirecta: el capitalista confía a un tercero la gestión de sus fondos.

Esta combinación puede ser considerada de tres modos distintos: el del capitalista que entrega sus economías; el de las sociedades que hacen empréstitos en el mercado financiero, y el del Estado, el cual debe preocuparse de la dirección que haya de darse al ahorro nacional.

Gracias al trust, el capitalista evita las múltiples operaciones y los pasos enojosos que acompañan a la gestión de una fortuna. Percibir cupones en fechas distintas, vigilar la renovación de títulos, participar en las asambleas o dar sus poderes a una persona calificada, seguir las nuevas emisiones, comprar o vender derechos, realizar arbitrajes oportunos, son labores que el pequeño e incluso capitalista mediano cumplen de modo deficiente. Por el contrario, el trust las hace en su nombre de modo satisfactorio.

Desde el punto de vista de la inversión, la misión del trust es todavía más importante que en el que se refiere a la administración de la cartera. La agrupación de numerosos capitalistas permite disponer de sumas considerables y, por tanto, diversificar en la medida necesaria los riesgos entre los distintos países del mundo, entre las diferentes ramas de la actividad y entre las diversas categorías de títulos (rentas, obligaciones, acciones, partes de fundador).

La división de las inversiones permite compensar las posibilidades buenas y malas; es un seguro contra los peligros que corre toda fortuna. El pequeño capitalista no puede

practicarla en gran escala, mientras que el trust goza de un gran mercado, puede negociarse con facilidad y se mantiene muy estable en sus cotizaciones y en sus dividendos. A la larga, muy a menudo proporciona apreciables beneficios supletorios, pues la gestión del trust queda confiada a directores experimentados, bien informados y especializados en su labor.

Es evidente que el valor de la Sociedad depende íntimamente de la clarividencia y de la honestidad del Consejo de administración. En este sentido se han ensayado varias combinaciones. Pero es raro el caso de que sean confiados poderes discrecionales al Consejo. La más corriente es que en los estatutos se fijen reglas más o menos restringidas, que deben ser observadas en la selección de los valores, la gestión de la cartera o la posibilidad de proceder a arbitrajes. Así, cuando se considera al capitalista, se comprueba que el trust separa el ahorro y la inversión. Cada una de estas operaciones es realizada por persona distinta. Se trata, en definitiva, de una aplicación particular de la división del trabajo.

La Investment trust es una intermediaria. Se interpone entre la oferta y la demanda de capitales. Tiene una doble función con respecto a las sociedades que realizan empréstitos: las vigila y las financia. La inspección ejercida por el pequeño capitalista es ilusoria, por razón del escaso número de títulos que posee y por la incompetencia indiferente del tenedor. En cambio, para un trust la situación es distinta: puede actuar con eficacia en calidad de gran accionista y, dirigido por técnicos, puede presentar críticas razonadas y dar consejos valiosos. Claro que todo dependerá del valor y de la vigilancia del Consejo de administración. En cuanto a la función de financiamiento, el trust cumple mejor que los particulares aislados. Gracias a las reservas de que dispone puede regularizar el mercado financiero. A veces, cuando se realiza una emisión, aunque sea muy ventajosa, el pequeño capitalista se halla desprovisto de fondos, lo cual puede perjudicar a la sociedad emisora. El peligro desaparece con las sociedades financieras. Asimismo el trust, que compra y vende grandes cantidades de títulos, da elasticidad a las cotizaciones en Bolsa.

Finalmente, el Estado tiene gran interés en que se formen agrupaciones que centralicen los ahorros y sigan con atención las inversiones hechas al extranjero. Un trust puede con

facilidad adquirir buenos valores no cotizados en el mercado nacional. Poco a poco crea una reserva de títulos internacionales, y en las horas graves, cuando el país se halla en peligro, puede constituir un recurso muy valioso.

El gran desarrollo alcanzado por las sociedades anónimas ha traído consigo la diversificación de los signos mobiliarios que constituyen la representación del capital.

A pesar de que la finalidad de todas es generalmente idéntica, se han producido diferentes tipos de sociedades financieras de cartera. En primer término, las británicas se consideran como teniendo una fisonomía distinta de las de América del Norte, por la forma de constitución de su respectivo capital y del destino dado a sus beneficios, según la procedencia de los mismos. También debe hacerse notar que en la Gran Bretaña estas sociedades han tenido su evolución, impuesta por las circunstancias, que obligaron a sus promotores a cimentarlas sobre bases de prudencia.

La iniciativa de Fleming, por haber sido coronada por el éxito, fue imitada por muchos entre 1880 y 1890. Sin embargo, la clase de operaciones que realizaron algunas Investment trusts alteró pronto el carácter primitivo, pues en lugar de limitarse a colocaciones de valores de primera categoría, sus directores, atraídos por el egoísmo de los beneficios, se lanzaron a los arbitrajes especulativos, a interesarse en negocios nuevos y a participar en sindicatos de emisión. Los peligros de esta orientación se hicieron patentes en 1890 cuando la quiebra del Banco Baring, la cual, al provocar la depresión del mercado de Londres, acarrió la liquidación de muchas Sociedades. Únicamente se salvaron las que estaban dirigidas con prudencia y que contaban con valores de Empresas saneadas.

Aquella sacudida sirvió de lección para seguir nuevos derroteros. Ya en 1892 las sociedades financieras volvieron a tomar incremento y, apoyadas con fuertes reservas, aplicaron metódicamente el principio de la división de riesgos. Desde entonces han podido resistir cuantos combates se han presentado, especialmente la crisis de los Estados Unidos en 1907, la guerra de 1914 - 1918, la huelga general inglesa de 1926, y últimamente la guerra civil en China y la crisis del nitrato en Chile. Los capitales invertidos por las

sociedades hasta 1929 se elevaban a unos 296'000,000 de libras esterlinas. El número de sociedades que funcionaban era de 170.

La técnica de las sociedades financieras de cartera de la Gran Bretaña se apoya en una serie de reglas inspiradas por la experiencia y observadas de modo escrupuloso en la mayor parte de los casos. Su principal finalidad consiste en sacar de sus capitales la renta regular más elevada posible, pero compatible con la máxima seguridad. Al efecto, proceden a una rigurosa selección de los valores que colocan en cartera y hacen una división muy extensa de los riesgos, que se reparten en centenares de valores, lo cual les permite adquirir valores de renta elevada corriendo menos riesgos que un capitalista ordinario, ya que la disponibilidad de sus disponibilidades invertida en cada valor es muy pequeña. Practican igualmente, en medida variable, la división geográfica y la división de ramos de negocios, aunque estas modalidades son consideradas menos eficaces y seguras que el reparto numérico de las inversiones, especialmente porque aumentan las dificultades de vigilancia. Los amplios medios de información y de documentación de que disponen aseguran a las Sociedades Financieras británicas facilidades para proceder, en tiempo oportuno, a arbitrajes que les permiten substituir por valores de mayor de renta aquellas que la tienen escasa. Las sociedades financieras británicas tienen por regla constituir reservas importantes, tanto por no distribuir en su dividendo las ganancias realizadas con la venta o compra de títulos, como por destinar a aquellas cada año una parte de sus beneficios regulares. La formación de las sociedades financieras es facilitada por una disposición legal que las autoriza para distribuir a sus accionistas los productos anuales de su cartera, incluso en el caso en que su capital se haya depreciado por efecto de una baja de los valores que posean. Gracias a las garantías de seguridad que ofrecen a los capitalistas, las acciones de renta fija y las obligaciones que emiten las sociedades financieras inglesas son a tasas de interés relativamente bajas. A su éxito ha contribuido la capacidad de sus directores y la moderación en los gastos de administración.

Por todo este conjunto de circunstancias las participaciones en las sociedades financieras vienen a constituir las inversiones más seguras para los capitalistas y prueba de ello es que generalmente las acciones se transmiten de padres a hijos.

A pesar de contar con una experiencia larga los trusts ingleses se mantienen en constante perfeccionamiento. Crearon un organismo centralizador (*The British Trusts Association Ltd.*) que une mediante lazos estrechos a los trusts adheridos y les proporciona el beneficio de las investigaciones realizadas en común.

En los Estados Unidos el desarrollo de las sociedades financieras de cartera data de pocos años. En 1923 sólo funcionaban 15 sociedades, con un capital de 15'000,000 de dólares. En 1926 había 65 con un capital de 300'000,000 de dólares y para 1929 llegaba a más de 100 y su capital excedía de los 1,500'000,000 de dólares. Debe señalarse el hecho de que hay sociedades que no son financieras de cartera, sino que se trata de sociedades holding, es decir, que adquieren participación directa de la marcha de los negocios. Las hay también que se dedican a lanzar nuevas emisiones y a financiar las ventas a plazos. El hecho cierto, sin embargo, es que las Investment trusts han tenido en los Estados Unidos un desarrollo formidable, favorecido por una época de buenos negocios, de plétora de capitales y de ascensión a la categoría de capitalistas de personas de todas las clases sociales. Baste consignar que antes de la guerra de 1914 - 1918 el número de tenedores de títulos no pasaba de 500,000 mientras que en 1929 llegaba a unos 20'000,000.

Aunque inspiradas, en su origen, en los principios y métodos ingleses, las sociedades financieras norteamericanas no tardaron en acusar diferencias profundas. Existen entre ellas, es cierto, lazos comunes, tales como la división de riesgos (aunque sin llegar a la extensión de las sociedades británicas) y los servicios de documentación económica y de análisis financiero. En cambio, por lo que se refiere a los métodos de organización y gestión, las divergencias son totales. Son muchas las sociedades norteamericanas que tienen un encaje muy inferior a las británicas para responder de las obligaciones y acciones de preferencia. Además se da el caso de sociedades financieras que tienen una fracción importante de sus acciones ordinarias atribuida gratuitamente o mediante un pago muy reducido a sus promotores. Pero la diferencia más esencial estriba en que, generalmente, las sociedades norteamericanas consideran las ganancias supletorias realizadas en las ventas de valores como distribuibles igualmente que los productos normales de la cartera, en lugar de destinarlas a reforzar las reservas. También es de notar que los fundadores se reservan la

mayoría de las Asambleas y se otorgan una parte más crecida de los beneficios. Más de la mitad de las sociedades que funcionan están bajo la dirección de bancos que se dedican a financiar negocios y a lanzar emisiones.

Fuera de la Gran Bretaña y los Estados Unidos, son pocas las sociedades financieras de cartera que funcionan. En Holanda hay las oficinas (*Comptoirs*) gestoras de títulos, pero su misión es muy limitada. No subscriben aumentos de capital, no practican la división de las inversiones, ni estas pueden modificarse. En Suiza y Bélgica predominan las Holding Companies. En Alemania, la creación de sociedades financieras de cartera se ha visto dificultada por el hecho de que los bancos han asumido la función directora del ahorro. Después de la guerra 1914 - 1918 ha sido imposible crearlas por la excesiva fiscalización a que se hallan sujetas. En Francia son muy escasas, tanto porque el régimen fiscal no es favorable, como por el carácter cauto de los capitalistas, que se interesa por lo general en títulos de renta fija. En España la situación es idéntica a la de Francia. No obstante, hace algunos años fue creada la Compañía Financiera y Fiduciaria Armús - Garí, de Barcelona. En Madrid, en mayo de 1931 se formuló el proyecto de Sociedad General de Inversiones, S.A. que fue acogido favorablemente por el Consejo Superior Bancario y el Sindicato emisor de España.

8. Investigación de Operaciones

La aplicación de métodos científicos con el fin de administrar, organizar y optimizar sistemas industriales, militares, gubernamentales y comerciales.

La investigación de operaciones comenzó como una disciplina militar en los primeros años de la Segunda Guerra Mundial cuando un cuerpo de científicos colaboró con la Fuerza Aérea Real con el fin de mejorar la eficiencia del radar y por tanto la detección de naves enemigas. Esta tarea específica condujo a esfuerzos conjuntos con el fin de mejorar el sistema entero de alerta y defensa coordinada, y para inicios de los años 40's la sección de investigación de operaciones se estableció en las fuerzas armadas británicas para evaluar, probar y mantener de manera adecuada los sistemas militares. Los grupos militares estadounidenses empezaron a usar esta disciplina en 1942, y en 1948 se reconoció con un grado académico junto con la introducción de un curso sobre técnicas no militares en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). A principios de los 50's la industria adoptó programas de investigación de operaciones para mejorar el manejo de sistemas industriales particulares.

Esta disciplina se caracteriza por una orientación sistematizada, el uso de equipos de investigadores interdisciplinarios y la adaptación del método científico según el tipo de investigación que se lleve a cabo. Debido a que la experimentación en laboratorios resulta inapropiada para el estudio de grandes sistemas, para cada sistema bajo estudio, un modelo matemático representativo se genera y analiza. El modelo consta de dos partes, la primera es una ecuación en la cual se pueden medir las características del sistema, representado por variables sujetas a diversas restricciones y bajo ciertas condiciones manipulables.

El modelo de un sistema puede ser gráfico, físico o una representación simbólica. Los modelos simbólicos son las representaciones más abstractas y frecuentemente revelan similitudes en la estructura con muchos otros sistemas diferentes. Estas similitudes permiten el usar un mismo modelo para otros usos, a tal sistema se le llama análogo.

Los modelos se construyen por inspección, uso de analogías, análisis de operaciones y experimentación de las operaciones. Las soluciones derivadas de las comprobaciones científicas son muy útiles para el responsable del modelo.

Algunos problemas típicos de la investigación de operaciones incluyen: la colocación de recursos, control de inventarios, reemplazo y mantenimiento de recursos, teoría de colas o trato con problemas de secuencia, teoría de redes, competencia, y el mejor método tanto para obtener como para aplicar la información y tomar decisiones adecuadas.

Las computadoras se han convertido en una herramienta muy importante de la investigación de operaciones. El Sistema de Manejo de la Información (MIS) permite a la investigación de operaciones el manipular los registros computarizados de una empresa, analizar tendencias, ciclos y monitorear el desempeño de la compañía, así como planear la presupuestación.

9. Antecedentes Históricos de la Carrera de Actuaría en México

Desde la aparición de las compañías de seguros de vida en México, adolecieron de la falta de injerencia del estado mexicano, quien paulatinamente, mediante la promulgación de leyes que legislaron su relación con ellas, logró tenerla.

El antecedente más remoto en este sentido lo encontramos en la promulgación de la ley sobre compañías de seguros del 16 de diciembre de 1892, siendo Presidente de México el Gral. Porfirio Díaz, en ella se establece que todas las compañías de seguros están obligados a publicar, anualmente, un informe en donde se exprese el importe de la reserva que corresponda a las pólizas mexicanas.

Después de este intento, el 25 de mayo de 1910, en la ley relativa ala organización de las compañías de seguros sobre la vida, se reglamenta la reserva que deberán constituir las compañías de seguros, así como lo relativo a la inversión de las mismas.

En el artículo 9º, sección IV, se fija que será la *Secretaria de Hacienda y Crédito Público* quien apruebe las reglas que las compañías de seguros propongan para la determinación de las utilidades y su forma de repartirse entre asegurados y accionistas.

En su capítulo II de las reservas y su inversión, el estado pone primordial interés en que las compañías constituyan la reserva matemática para responder a los siniestros y que dicha reserva deberá ser calculada a un interés compuesto del 3 al 5% anual.

Respecto a la inversión de las reservas para las pólizas mexicanas, dice que éstas deberán ser invertidas en bonos o títulos emitidos por el gobierno mexicano, en bonos de gobiernos extranjeros o garantizados por éstos; limita la inversión de valores extranjeros a no más de la parte de la reserva.

En el capítulo IV, de la vigilancia de las compañías de seguros, determina que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ejercerá la vigilancia de dichas compañías por conducto de un departamento especial que se llamará “seguros”.

Por otra parte, el 24 de agosto de 1910, se publica el reglamento de la ley de compañías de seguros sobre la vida.

En su capítulo II, de las reservas y su inversión, se fija que la reserva matemática deberá ser calculada conforme a la tabla de mortalidad, conocida con el nombre de “Experiencia Americana”, mientras que se formaba la tabla mexicana de mortalidad.

En su artículo 21, inciso VIII, los depósitos de garantía y de reserva de primas en países extranjeros, mediante la presentación de certificados correspondientes o copia autorizada de él, legalizados debidamente.

El 27 de noviembre de 1923 se decreta el reglamento de la Ley de Compañías de Seguro sobre la vida.

En el capítulo II, de las reservas y su inversión, se encuentra ya establecida la necesidad que tiene el estado de promover la creación de técnicos en seguros.

En el artículo 11 se fija que la reserva deberá ser calculada en base al método de valuación “Full level net premium reserve”.

El artículo 12 dice, las compañías que lo deseen podrán valuar sus pólizas sobre la base del método conocido con el nombre de “One year full preliminary term”, que consiste en considerar el primer año como seguro temporal.

El capítulo IV de la vigilancia de las compañías en su artículo 41 dice: el departamento de seguros se compondrá de un jefe, un actuario de seguros, los inspectores y demás empleados que señale el presupuesto de egresos.

El 25 de mayo de 1926 se decreta la Ley General de Sociedades de Seguros.

En el capítulo I, referente a la exposición de motivos, se señala que como objetivo de la Ley de Seguros, es la vigilancia del estado sobre los actos de esas sociedades, con el fin de garantizar a los asegurados, que por sí solos, no la podían efectuar de manera eficaz, puesto que se trata de cuestiones técnicas que demandan, necesariamente, la intervención de peritos.

En el capítulo II de las reservas, se fija la necesidad de contar con técnica especial para la constitución de la reserva, la utilización de las tablas de mortalidad "Experiencia Americana", las publicadas por las oficinas británicas y conocidas con el nombre de "O.M.5" y de cualquier otra, mediante las cuales se obtenga la totalidad de la reserva. Expone claramente que estas tablas de mortalidad, ni con mucho, pueden adaptarse al medio en que vivimos.

En el capítulo II de la ley, título I de las reservas, en su artículo 20, todas las compañías o sociedades nacionales y sucursales extranjeras, deberán constituir en el país:

I.- Reservas técnicas por sus pólizas vigentes.

II.- Reservas para obligaciones pendientes de cumplir, por pólizas vencidas y por siniestros ocurridos.

III.- Reservas de previsión para fluctuaciones de valores y desviaciones estadísticas.

En el título II de la inversión de las reservas, artículo 31, dice que no podrá invertirse en valores extranjeros más del 30% de la reserva, ni más del 50% en derechos reales.

El 19 de enero de 1931 se decreta la modificación a la Ley General de Sociedades de Seguros; en síntesis su exposición de motivos propone que todas las compañías nacionales. En toda la exposición de motivos de la iniciativa trata de las grandes ganancias que salen del país para ir a fomentar la riqueza de otros países que no son el nuestro.

El artículo 30 de esta ley referente a la inversión de las reservas, fijan que deberán ser invertidas dichas reservas en valores mexicanos prohibiendo su inversión en valores extranjeros.

En el decreto de reforma a la Ley General de Sociedades de Seguros el 21 de enero de 1935, en su considerando manifiesta que el estado se reserva la facultad de modificar tarifas.

La injerencia del estado en las compañías de seguros viene siendo cada vez mayor y su problemática, al carecer de personal profesional especializado, le va a impedir hacer efectiva dichas legislaciones.

Hasta este año de 1935 los actuarios que laboraban en compañías de seguros eran de procedencia extranjera o ingenieros mexicanos que se dedicaban a las técnicas de seguros; en esas condiciones, el estado carecía de la posibilidad de establecer a técnicos mexicanos al frente de dichas compañías que le permitieran, en forma real, aumentar su injerencia en ellas. Estos ingenieros dedicados a las técnicas actuariales constituyeron en 1937, una asociación denominada Instituto Mexicano de Actuarios, en donde organizaron cursos, seminarios y además pugnaron porque se reconociera en la Ley General de Profesiones la profesión de actuario.

La problemática del estado se va a aumentar ante la necesidad de establecer la seguridad social para los trabajadores; uno de los antecedentes más remotos de este problema en México, es la Ley del Trabajo, promulgada en el Estado de Yucatán, el 11 de diciembre de 1915, por el General Alvarado, este ordenamiento es el primero que establece el seguro social en nuestro país. En su artículo 135 ordena "el gobierno fomentará una asociación mutualista, en la cual se asegurarán los obreros contra los riesgos de vejez y muerte", siendo los patrones los responsables de los accidentes y enfermedades de sus trabajadores.

En el Congreso Constituyente de 1916 en Querétaro, se expide nuestra Carta Magna; en su artículo 123, fracción XXIX, se considera de utilidad social el establecimiento de cajas de

seguros populares, de vejez, de vida, de cesación voluntaria, de trabajo, de accidentes y otros; con fines análogos, el estado pretende implantar el seguro social potestativo.

En diciembre de 1921 el Presidente de la República, general Álvaro Obregón, envió al Congreso Federal su proyecto de Ley del Seguro Social Voluntario.

En 1925 se elabora el proyecto de ley reglamentaria del artículo 123 de la Constitución General, el cual determinó que los patrones deberían garantizar la atención médica y el pago de las indemnizaciones por los accidentes y enfermedades profesionales.

La Ley General de Pensiones Civiles de Retiro expedida el 12 de agosto de 1925, establece los derechos de los empleados y funcionarios de la Federación, los cuales recibirán una pensión cuando tengan 55 años de edad, 35 años de servicio o cuando se inhabiliten para el trabajo.

En 1929 el Presidente de la República, Emilio Portes Gil, somete a consideración del Congreso la iniciativa de un Código Federal de Trabajo, que en su artículo 368, establece el seguro voluntario.

El 31 de agosto de 1929 se modifica la Constitución Política en su fracción XXIX del artículo 123, en los términos siguientes: "Se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguro de invalidez, de cesación voluntaria de trabajo, de enfermedades y accidentes y otros con fines análogos".

En el año de 1932 el Congreso de la Federación concedió facultades al Poder Ejecutivo para que, en un plazo de ocho meses, expidiera la Ley del Seguro Social obligatorio; el cambio de presidente dejó sin efecto este ordenamiento.

En los años de 1932 a 1940 se proyectan diversas leyes de seguro social; en los Departamentos de Trabajo y de Salubridad Pública, en la Secretaría de Gobernación y de Hacienda, así como en la Comisión de Estudios de la Presidencia.

En diciembre de 1938, el Presidente de la República, general Lázaro Cárdenas, envió a la Cámara de Diputados un proyecto de Ley de Seguro Social que debería cubrir los riesgos de enfermedades y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales, maternidad, vejez, invalidez y desocupación involuntaria.

El 2 de junio de 1941 se creó el Departamento del Seguro Social, dirigido por el licenciado Ignacio García Tellez, encargado del estudio del proyecto de establecimiento del seguro social, estando representados los delegados de los patrones y trabajadores; en su desarrollo se elaboraron cuadros estadísticos sobre la población trabajadora de México, de salarios, edades, riesgos y tablas de invalidez y mortalidad.

Para los cálculos actuariales se utilizaron los servicios del doctor Emilio Schoenbaum, técnico en seguros sociales.

Un mes después, el 3 de julio, es dado a conocer el anteproyecto para el establecimiento del Instituto Nacional del Seguro Social (INSS) y dos años más tarde el 10 de julio de 1943, son citados los representantes patronales, de los obreros y del Ejecutivo, para determinar la clasificación de los trabajadores, su categoría y cuotas a pagar.

En el transcurso del mes de enero de 1944 se intensifican los ataques contra la creación del INSS, por parte de los grupos económicamente afectados, como las organizaciones de médicos, consorcios de farmacias y laboratorios, tanto mexicanos como extranjeros y todos los que de alguna forma se enriquecían con la explotación de aquellos que se pretendía proteger con la creación del Instituto, sentenciando su fracaso a partir de que el país carecía de técnicos necesarios para su fundación; estos argumentos aunque ciertos encubrían realmente la protección de sus intereses económicos.

Para el 20 de noviembre de ese mismo año, convoca, utilizando a la organización obrera "Frente Nacional Proletario", a un mitin en el zócalo para protestar contra la implantación del seguro social, el cual terminó en zafarrancho con saldo de heridos y presos.

El presidente Manuel Ávila Camacho encuentra en la reglamentación del ejercicio profesional el arma para contrarrestar las sentencias de fracaso por la falta de recursos humanos por lo que el 30 de diciembre de 1944 expide la Ley Reglamentaria de los Artículos 4° y 5° Constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el distrito y territorios federales, publica en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de mayo de 1945. El artículo 2° dice "las profesiones que necesitan título para su ejercicio son las siguientes: ...actuario arquitecto... *

Esta respuesta política del estado es dada en la práctica, sin que exista en el país una sola escuela de actuario y sólo en el Instituto Mexicano de Actuarios se realizaban estudios de las técnicas actuariales. Esta política resulta acertada pues viene a diezmar los ataques de los grandes consorcios y fija la posibilidad de contar, a largo plazo, con el profesional en dichas técnicas necesario para resolver los problemas actuariales que se generaron con la creación del INSS; por otra parte, le permitirán al estado contar con el profesional que le garantizaría el ejercicio de su legislación referente a las compañías de seguros de vida.

10. La Licenciatura de Actuaría en la Universidad Nacional Autónoma de México

10.1 Antecedentes

Los antecedentes se remontan, precisamente a raíz del reconocimiento de la profesión de Actuario en la Ley General de Profesiones del año de 1944.

El Instituto Mexicano de Actuarios ve en el decreto presidencial que reconoce a nuestra profesión, la posibilidad de crear la carrera de Actuario y es precisamente la Universidad Nacional Autónoma de México la institución que desde entonces le brinda la mejor proyección en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias estableciéndola como carrera.

El mencionado Instituto comisiona a uno de sus miembros, el Ingeniero Emilio Velarde Dondé, para que gestione ante las autoridades universitarias la creación de la carrera, comisionado manifiesta que “con motivo de la promulgación de la Ley de Profesiones, se impone la creación de la carrera de Actuario en el seno de la UNM, por lo que el suscrito representando al Instituto Mexicano de Actuarios, con auxilio inestimable del señor doctor Alfonso Nápoles Gándara fundamos la carrera”.

En el convenio de la creación de la carrera celebrado entre el Instituto Mexicano de Actuarios y la Universidad Nacional de México, se estipula que el pago del personal docente correrá a cargo del Instituto y será fundada en la Facultad de Ciencias de la UNM, como una sección de matemáticas aplicadas del Departamento mencionado.

Los primeros maestros son el ingeniero Antonio Chávez Orozco que impartía la cátedra de primero de Matemáticas Financieras, y el ingeniero Emilio Velarde Dondé la de Introducción al Estudio del Seguro.

Nuestra estancia en la Universidad en esa época es muy singular, ya que de ella sólo se otorgan nombramientos de profesores extraordinarios honoríficos aprobados por el Consejo Técnico de la Facultad este fenómeno prevalece hasta el año de 1955.

Los primeros alumnos inscritos en ella son Arnulfo Nieto Flores y Felipe Ramos Aguilar quienes el 4 de abril de 1946 se consideran alumnos regulares de la carrera.

A partir del 10 de marzo de 1955, la Universidad regulariza la situación del personal académico extendiéndole el nombramiento de profesor ordinario de la carrera, con 3 horas a la semana con sueldo mensual de \$ 330.00 y adscripción al Departamento de Matemáticas el Director de la Facultad en ese entonces es Alberto Barajas. A raíz de esta regularización se incrementa la población estudiantil.

Los antecedentes abarcan 9 años, durante los cuales la permanencia de la carrera en la UNM fue siempre incierta. En 1955 con la regularización del personal docente en la UNAM se consolida la carrera y los profesores encabezados por el ing. Velarde continúan apoyados por el Instituto Mexicano de Actuarios, hasta la desaparición de éste.

10.2 La Actuaría y el Departamento de Matemáticas

Desde su fundación en 1946, fue ubicada en la Facultad de Ciencias dependiendo del Departamento de Matemáticas como ya se mencionó. A pesar de la dependencia que mantiene la licenciatura de actuaría en el Departamento, ésta ha seguido desde su fundación los lineamientos políticos y académicos que le ha impuesto el Departamento.

Durante los primeros 20 años de su existencia, recibió los beneficios de las condiciones que los matemáticos le imprimieron, tales como el análisis científico de sus planteamientos y su concepción de la investigación científica: durante este período la dirección de la carrera quedó en manos del ing. Velarde Dondé quien respaldado por su prestigio de fundador de la misma, no permite demasiada injerencia en la vida interna de la carrera de los dirigentes del Departamento.

Por otra parte es observable en los Matemáticos la tendencia a subestimar las materias que no aportan una formación matemática pura, tales como los Cálculos Actuariales, Contabilidad, Matemáticas Financieras, Seguros, etc.; lo que significa en realidad un hostigamiento a la formación práctica del actuario al querer imprimirle mayor preparación de matemático.

Otros de los beneficios aportados se refieren al nivel de preparación matemática que el actuario alcanza, en cuanto a su concepción científica de los fenómenos que analiza, pero recibe el hostigamiento hacia su preparación profesional en lo general.

Este hostigamiento se acrecienta al aumentar sensiblemente la población estudiantil en relación con la del matemático, es por eso que en 1967 intentan fortalecer su tendencia debilitando en gran medida la preparación y conocimiento en seguros, finanzas, cálculos actuariales, contabilidad mediante un movimiento de índole académica encabezado por el profesor Luciano Huerta.

Los intereses que se impulsaban a ese movimiento no desaparecen con la salida del profesor Huerta y 6 años después vuelven a aflorar en otro movimiento de índole académica, el que va a orientar la preparación académica del actuario hacia la tendencia profesional de la estadística, probabilidades investigación de operaciones y computación.

No obstante que en la actualidad, los estudiantes de la carrera constituyen un importante porcentaje de la población estudiantil del Departamento de Matemáticas, su influencia académica es a tal grado mínima que representa un obstáculo a que nos enfrentamos para lograr la independencia académica que nos permita salir de nuestra problemática.

10.3 Desarrollo Académico de los Planes de Estudio de Actuaría en la UNAM

Habiéndose establecido la carrera de Actuaría en la Facultad de Ciencias fue diseñado en 1946 el primer plan de estudios, el cual se expone a continuación, pero primero creo importante o por lo menos curioso conocer los hechos de la vida universitaria en el año

antes mencionado: Se funda la *Revista de la Universidad*. El 4 de marzo, el doctor Salvador Zubirán Anchondo asume la rectoría. Un mes después, el 6 de abril se da a conocer la Ley para la Fundación y Construcción de la Ciudad Universitaria y para el 25 de septiembre se contaba ya con el Decreto de expropiación de los terrenos del Pedregal de San Ángel para asiento de la Ciudad Universitaria. El año de 1946 albergó también hechos políticos tales como la transformación del Partido de la Revolución Mexicana en el hoy conocido Partido Revolucionario Institucional. Asimismo se funda la Hemeroteca Nacional, y la Constitución se ve modificada en su artículo tercero con el fin de suprimir la educación socialista.

Plan de Estudios de la carrera de Actuaría (1946)

Primer año:

- 1° de Cálculo Diferencial e Integral.
- Complementos de Álgebra.
- 1° de Contabilidad.
- Geometría Analítica.
- Introducción al Estudio del Seguro.
- 1° de Matemáticas Financieras.

Segundo año:

- 1° de Cálculo Actuarial.
- Cálculo de Probabilidades.
- Contabilidad de Seguros Privados.
- Estadística Elemental.
- 2° de Matemáticas Financieras.
- Teoría General del Seguro.

Tercer año:

- 2° de Cálculo Actuarial.
- Cálculo de Diferencias Finitas.
- Estadística Matemática.
- Legislación de Seguros.
- Teoría del Seguro Social.

Cuarto año:

- 3° de Cálculo Actuarial.
- Organización Administrativa de Instituciones de Seguros y de Capitalización.
- Selección de riesgos.
- Valores e inversiones.

Es así como la carrera de actuaría en la UNAM daba sus primeros pasos, si bien tenía una estructura distinta a la que conocemos hoy en día, funcionaba y cubría los requerimientos de la vida en esa época. Pero las reformas al plan de estudios se hicieron presentes poco después, y con el fin de adaptar mejor a la vida profesional tanto a los estudiantes como a la estructura misma de la carrera es en 1958 cuando la carrera sufre modificaciones en su plan de estudios.

En ese mismo año, la vida en México y en la universidad fue nutrida, teniendo como algunos de sus hechos más relevantes los siguientes: El Instituto de Ingeniería, AC, se incorpora a la División de Investigación de la Escuela Nacional de Ingeniería. Es en ese mismo año cuando el PRI postula al licenciado Adolfo López Mateos como candidato presidencial. La Casa del Lago pasa a formar parte de la UNAM y se de a conocer el Decreto de promulgación de la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito, y para el mes de junio muere en la Ciudad de México el político, educador, prosista y filósofo José Vasconcelos; y para cerrar, en diciembre, se crea el ISSSTE.

Plan de Estudios de la carrera de Actuaría (1958)

Primer año:

- Cálculo Diferencial e Integral.
- Complementos de Álgebra.
- Contabilidad I.
- Geometría Analítica.
- Teoría del Seguro.
- Matemáticas Financieras I.

Segundo año:

- Cálculo Diferencial e Integral II.
- Contabilidad de Seguros.
- Introducción a la Estadística.
- Matemáticas Financieras II.
- Teoría del Seguro II.
- Cálculo Actuarial I.

Tercer año:

- Cálculo Actuarial II.
- Cálculo de Probabilidades.
- Estadística Matemática.
- Métodos Numéricos.
- Principios Jurídicos del Seguro Social.
- Teoría del Seguro Social.

Cuarto año:

- Cálculo Actuarial del Seguro Social.
- Demografía.
- Finanzas e Inversiones.
- Instrumentos y Programas de Cálculo.
- Instrumentos y Sistemas de Organización.

Así fue como funcionaron las cosas por un período de 9 años, cuando en 1967, tras una segunda revisión del plan de estudios, se decide re-estructurar la carrera de forma que cumpla de mejor forma con las exigencias del momento.

El año de 1967 no fue menos activo que sus predecesores en los cuales la carrera había sufrido modificaciones, así pues tres años antes del fin de una década México vivía los siguientes hechos: Se independiza el Instituto de Investigaciones Económicas adscrito, desde 1940, a la Escuela Nacional de Economía.

El 15 de diciembre el Instituto de Derecho Comparado modifica su nombre por el de Instituto de Investigaciones Jurídicas. Ese mismo día, se crea el Instituto de Astronomía, que incluye el Observatorio Astronómico Nacional. El Instituto de Estudios Médicos y Biológicos cambia su denominación por la de Instituto de Investigaciones Biomédicas, en el mes de septiembre se inicia un movimiento nacional estudiantil en apoyo a las peticiones de los alumnos de la escuela de agricultura Hermanos Escobar, de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Plan de Estudios de la carrera de Actuaría (1967)

Primer semestre:

- Cálculo Diferencial e Integral I.
- Álgebra Superior I.
- Matemáticas Financieras I.
- Introducción al Seguro de Vida.
- Geometría Analítica I.

Segundo semestre:

- Cálculo Diferencial e Integral II.
- Álgebra Superior II.
- Geometría Analítica II.
- Matemáticas Financieras II.
- Seguro de Personas.

Tercer semestre:

- Cálculo Diferencial e Integral III.
- Álgebra Lineal I.
- Aplicaciones a las Matemáticas Financieras I.
- Introducción al Seguro de Daños.
- Probabilidad I.

Cuarto semestre:

- Cálculo Diferencial e Integral IV.
- Ecuaciones Diferenciales I.
- Cálculo Actuarial I.
- Introducción a la Contabilidad.
- Estadística I.

Quinto semestre:

- Análisis Matemático.
- Cálculo Actuarial II.
- Economía Matemática I.
- Probabilidad II.
- Optativas.

Sexto semestre:

- Cálculo Actuarial III.
- Instrumentos y Programas de Cálculo I.
- Estadística II.
- Demografía I.
- Optativas.

Séptimo semestre:

- Análisis Numérico
- Organización y Programación Administrativa I.
- Optativas.

10.4 Facultad de Ciencias - Breve Historia

El primer antecedente de esta Facultad es anterior a la fundación de la Universidad Nacional de México y data del 7 de abril de 1910, cuando el presidente Porfirio Díaz promulgó la ley constitutiva de la Escuela Nacional de Altos Estudios, la cual establecía en

su artículo tercero que la naciente institución tendría tres secciones y que la segunda - de ciencias exactas físicas y naturales- "abrazará la matemática en formas superiores y las ciencias físicas, químicas y biológicas". Al mes siguiente (26 de mayo) se incorporó la Escuela Nacional de Altos Estudios a la Universidad Nacional, cuya sección segunda fue transformada años después - durante la administración carrancista que convirtió la Universidad en el Departamento (autónomo) Universitario, según la ley de secretarías de estado del 25 de diciembre de 1917- en la sección de ciencias exactas.

En 1924 la nueva estructura de la Universidad colocó la sección de ciencias bajo la dependencia directa de la Facultad de Filosofía y Letras, sección que más tarde, con motivo de una reorganización, tomó el nombre de Departamento de Ciencias. En 1934 se independizó el Departamento de la Facultad de Filosofía y se convirtió en el Departamento de Ciencias Físicas y Matemáticas de la facultad del mismo nombre, establecida entonces en el Palacio de Minería. Dos años después el Departamento se constituyó como Escuela Nacional de Ciencias Físicas y Matemáticas, hasta que finalmente en 1938 fue creada la Facultad de Ciencias.

Un acontecimiento importante de la Facultad de Ciencias sucedió cuando se le incorporó el Departamento de Biología, en 1945, aunque el proceso no se concluyó en ese año porque el Departamento estaba en una antigua casona porfiriana ubicada en Ezequiel Montes 115. Por último, en 1948 se creó en la Facultad la licenciatura de actuaría, una variante especializada en matemáticas aplicadas.

A mediados de 1953 la Facultad, ya integrada, pasó a ocupar sus nuevas instalaciones en la Ciudad Universitaria, donde en el año de 1994, esto es, generación 95 inauguran la licenciatura de Ciencias de la Computación.

10.5 Las Primeras Instalaciones en CU

La construcción del primer edificio y de la torre de institutos de ciencias (hoy torre II de humanidades), se inició el 19 de junio de 1950, según proyecto del arquitecto Eugenio

Pescharde y dirección del ingeniero Javier Barrios Sierra. El complejo incluía la construcción del conjunto más sobresaliente de edificios de la CU y principiaba con un edificio destinado a anexos de los institutos de ciencias.

La torre II de humanidades es una estructura de 14 niveles de planta alargada, localizada al centro del campus original de la Ciudad Universitaria. Sobresale por servir de límite visual al este de la gran explanada principal.

Durante 1992, en la planta baja, se llevaron al cabo trabajos para recuperar la isóptica libre del pórtico de acceso, eliminando muros que no formaban parte de las fachadas originales. Esta amplitud refuerza su carácter de torre, claramente distinguida desde cualquier ángulo del circuito escolar.

En 1977 estas instalaciones dejaron de pertenecer a la Facultad de Ciencias

10.6 Las Nuevas Instalaciones

La sede del plantel se encuentra ahora sobre el circuito exterior, frente al anexo de la Facultad de Ingeniería; las instalaciones fueron construidas por la Dirección General de Obras de la UNAM y constituyen uno de los más grandes conjuntos de la Ciudad Universitaria, ya que comprende algo más de 10 edificios. La biblioteca principal, el auditorio y dos edificios de aulas están dispuestos en torno a un patio rectangular, de cuyos extremos se desprenden dos pasillos que rematan con núcleos de escaleras y servicios, que a su vez unen por pares a cuatro edificios de aulas- laboratorios.

En los edificios que corresponden al Departamento de Biología se encuentra el museo de zoología Alfonso L. Herrera, que cuenta con interesantes colecciones científicas de insectos, reptiles y mamíferos; el herbario Dra. María Agustina Batalla, que alberga colecciones de plantas nacionales, principalmente de los estados de Veracruz, Guerrero y Oaxaca; el museo de paleontología, que resguarda interesantes fósiles y moldes de ejemplares valiosos para la ciencia, y otras instalaciones no abiertas al público, tales como

los laboratorios de acarología, biología molecular, biogeografía y sinecología, biología animal experimental, bioquímica, citología, ecofisiología, ecología (práctica), especializado de ecología (teórica), edafología, etnobotánica y taxonomía, genética, historia de la biología, histología y embriología, invertebrados, microciné, microscopía electrónica, morfofisiología, animal y vegetal, plantas vasculares, protozoología, psicología, química y vertebrados - acuáticos y terrestres- , además de otros donde se efectúan labores de investigación, como el acuario, el bioterio y las cámaras e invernaderos.

En los edificios de los departamentos de Física y Matemáticas, al igual que en el de Biología, se encuentran algunas de las áreas destinadas al cómputo, además de los laboratorios de mecánica, óptica, electrónica, biofísica y otros.

En la parte posterior del conjunto, cerca de la cafetería, enfrente del Amoxcalli y en centro de la fuente, se encuentra la escultura - en bronce- de Prometeo encadenado, obra de Rodrigo Arenas Betancourt. Una segunda escultura es el busto de bronce dedicado al ilustre físico Albert Einstein, colocado en lo que fuera la entrada principal de la biblioteca principal.

10.7 Labor docente

En esta Facultad se imparten las carreras de actuario, biólogo, ciencias de la computación, físico y matemático y se cursan estudios de posgrado: especialización de microscopía electrónica aplicada a las ciencias biológicas y maestrías de astronomía, biología animal, biología celular, biología de sistemas y recursos acuáticos, biología vegetal, ecología y ciencias ambientales, edafología, enseñanza e historia de la biología, ciencias de materiales, física, geofísica, geología y matemáticas, y se imparte el doctorado en ciencias.

La Facultad atiende a una población de aproximadamente 3,900 a 4,000 alumnos de licenciatura y cerca de 900 de posgrado. El personal académico alcanza un total cercano a los 1640 miembros, entre técnicos académicos, ayudantes de profesor, profesores de asignatura y profesores de medio tiempo y tiempo completo. En particular la planta

académica de tiempo completo está formada por cerca de 267 profesores y técnicos, distribuidos en los tres departamentos, de quienes más de la tercera parte posee el grado de doctor, al tiempo que una fracción importante pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y en conjunto realiza una amplia actividad que complementa la docencia con la investigación y la difusión. Anualmente se presentan cerca de 520 exámenes profesionales y de posgrado.

10.8 Don Emilio Velarde Dondé (Distinguido actuario y matemático)

Recientemente murió a la edad de 69 años el gran maestro de actuarios y distinguido matemático don Emilio Velarde Dondé, catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Tratar de resumir en unas cuantas líneas más de 50 años de vida activa y sobre todo 38 años de intensa labor profesional como actuario matemático resulta difícil.

Don Emilio Velarde Dondé nació en Jalapa, Veracruz, el 4 de marzo de 1904. En 1952 contrajo matrimonio con la señorita Enriqueta González Baz, distinguida matemática y maestra de ciencias, estimada profesora de la carrera de actuario y, hoy en día, desafortunadamente es una maestra jubilada. Se tuvieron dos hijos: Emilio y María Enriqueta, estudiantes en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Hizo la carrera de ingeniero civil en la UNAM y sin embargo, como él mismo decía, no pasó de ser un simple topógrafo.

Inició sus actividades como actuario en el año de 1934, pero siendo socio fundador y presidente del Instituto Mexicano de Actuarios recibió su título el 29 de octubre de 1937, obteniendo la autorización definitiva de la Dirección General de Profesiones el 1º de abril de 1947, bajo el número 6 del registro No. 6 del Libro I de ACTUARIOS.

El ingeniero Velarde como todos lo conocieron, en su vida tenía plenamente definidas dos actividades muy importantes: la profesional propiamente dicha y la docente, en beneficio de la carrera y profesión de actuario.

Dentro de su actividad profesional, independientemente de haber sido el Actuario de la Dirección de Crédito de la Secretaría de Hacienda, en los años de 1934 a 1937: Actuario de La Protectora, S.A., Cía. de Seguros (1937 - 1938); Actuario del Banco General de Capitalización y del Banco Internacional de Capitalización (1945 - 1968); Actuario colaborador de Seguros Monterrey en 1943; Actuario y Subdirector de Seguros América (1950 - 1953); Jefe del Departamento de Estadística y miembro de la Comisión Actuarial del IMSS (1953); Asesor técnico de la Comisión Nacional de Seguros (1966 - 1968); tuvo trabajos que le produjeron satisfacciones personales muy grandes, como ser colaborador en el antiguo Departamento del Trabajo de los estudios preliminares de 1939 para la fundación del Instituto Mexicano del Seguro Social: a través de la Secretaría de Hacienda, en 1943, colaborador en la redacción de la actual Ley General de Instituciones de Seguros; de 1943 a 1944, mediante el Banco de México, S.A., colaborador en la Ley General de Instituciones de Crédito: colaborador en las bases de las operaciones de ahorro y préstamo para la vivienda del ahora Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.A. (1948): y en 1950, actuario de estudio básico para la Ley de Pensiones Civiles del actual ISSSTE.

Don Emilio Velarde realizó estudios académicos en The Lincoln National Life Insurance, de Port Wayne, Indiana, Estados Unidos, en 1945 y en 1946 en IBM Corp. Endicott, NY, EUA. En 1945 efectuó estudios actuariales para el Banco Capitalizador de Cuba. De 1954 a 1955 fue actuario consular de Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala. En 1956 realizó estudios en El Salvador para Inversiones Comerciales, S.A. Al Banco Anglo-Costarricense de Costa Rica le hizo estudios en 1958 y durante 1961 fue actuario consultor de Financiamiento y Capitalización, S.A. de Caracas, Venezuela.

Sus actividades docentes en la carrera de actuario se inician el 1º de marzo de 1947. Con motivo de la reciente promulgación de la Ley General de Profesiones, en la cual por gestiones del Instituto Mexicano de Actuarios, en donde el ingeniero Velarde Donde

participaba activamente, se reconocía a la carrera de actuario como una profesión técnica científica que requería título para su ejercicio, se imponía la creación de la carrera en el seno de la Universidad. Don Emilio Velarde Dondé, representando al Instituto de Actuarios, con el auxilio inestimable del Dr. Alfonso Nápoles Garanda, en 1947 se logró que la Universidad Nacional Autónoma de México honrara a la profesión del actuario con venerable abolengo. Así el ing. Velarde tuvo el privilegio de ser de sus profesores fundadores, con la oportunidad y responsabilidad de diseñar el primer plan de estudios de la carrera, mismo plan que en 1958, una vez acumulada la experiencia sufriera su primera modificación, y en 1964, con la ayuda del profesorado, el ingeniero Velarde prepara esta segunda y tercera reformas que produjo el plan de estudios vigente.

Al iniciarse como profesor de la carrera de actuario, de 1947 a 1951 tuvo la categoría de honorario, por motivo de que colaboró sin remuneración mensual. Prácticamente puede decirse que fue profesor de todas las asignaturas de la carrera. El 16 de agosto de 1964 fue nombrado primero y único Profesor de Tiempo Completo de actuaría, categoría que desempeñó hasta el 21 de enero de 1973. Realmente se hace difícil manifestar lo que la carrera de actuario debe al actuario Emilio Velarde Dondé, así como resulta difícil decir la satisfacción que pudo sentir el ingeniero Velarde Dondé al saber que el 21 de enero de 1973 la carrera contaba con 26 años de edad.

11. Demografía en México

11.1 La Población de México en 1793

Alrededor del año de 1790 el virrey de Nueva España, Revillagigedo, se comprometió a hacer una enumeración completa de las personas que vivían dentro de los confines de México. Anteriormente diversas autoridades locales habían elaborado conteos parciales con propósitos tributarios, pero nunca se había intentado realizar un censo general. El virrey, con la lentitud característica de la administración de finales de la colonia, puso en práctica su plan. Finalmente, en 1793 - 1794, apareció un censo bastante adecuado, el primero que disponemos para la región que nos ocupa.

El conteo fue llevado a cabo por las autoridades locales de distritos y municipios durante los años 1791 a 1793. A cada individuo se le enlistó por su nombre, junto con los datos de sexo, edad, domicilio y ocupación. Luego se enviaron las listas a la capital, donde se archivaron. No se hizo mayor esfuerzo por organizar la enorme cantidad de informes originales, fuera de derivar los totales obvios. Ni en esa época ni más tarde se ha sometido el material a análisis estadístico alguno.

En el Archivo General de la Nación se conservan todavía muchos de los folios originales del censo.

Existen dos fuentes documentales del material. La primera denominada serie 1, que consiste en el ramo conocido como censos. Este ramo comprende unos 40 volúmenes encuadernados de las respuestas originales. Es evidente que no todas las respuestas llegaron a figurar en esta serie de volúmenes porque el número total de personas incluidas representa poco más de medio millón, aproximadamente el 10% de la población del país. Este medio millón es de 67 ciudades y jurisdicciones ubicadas exclusivamente en el centro del país. Sin embargo, aunque las respuestas no están completas, la distribución es lo suficientemente homogénea como para considerar que se trata de una muestra bastante adecuada del territorio.

La serie 2 refuerza y amplía los folios originales. Consiste en numerosas compilaciones, hechas evidentemente por el gobierno a partir de los datos del censo, que corresponden a ciertas subdivisiones territoriales amplias, provincias sobretodo. Estas compilaciones aumentan el número de habitantes representados a 2'500,000 o 50% de la población total, bastante bien distribuido en todo el país. Se encuentran en el ramo denominado Historia, volúmenes 72, 73, 522 y 523.

11.1.1 Composición Étnica

Los tres grupos étnicos que componen la población mexicana han sido, desde la conquista, el caucásico, el mongólico y el negroide. La población nativa era india pura. Los colonizadores españoles aportaron sangre blanca, y muchos miles de esclavos importados de África en el siglo XVI contribuyeron con sangre negra. En 1793 la ascendencia étnica era lo bastante clara como para permitir cierta segregación en el censo.

En la serie 1, la subdivisión básica comprendía cuatro categorías: castizos, españoles, mestizos y mulatos. La división étnica no era absoluta; para finales del siglo XVIII las mezclas habían llegado al punto en que era difícil encontrar grupos de sangre absolutamente puros. De esa manera, las categorías de castizos y españoles se aplicaban a personas de sangre predominantemente blanca; el término mestizo se refería a personas con una evidente mezcla de blanco con indio hasta indio puro; los mulatos eran de extracción negra total o parcial, mezclada con sangre blanca o india. Estos grupos, por lo tanto, representan gamas, más que segregaciones puras y uniformes. Respecto a las dos categorías semiblancas, el término castizo se refiere a una persona de ascendencia blanca relativamente pura que ocupaba, además, una posición superior. El nombre de español se aplicaba a una persona de menor rango social que descendía claramente de los colonizadores españoles.

En la serie 2 existen sólo tres categorías; españoles, indios y mulatos. Este último término tiene la misma connotación que en la serie 1: personas de sangre negra o evidentemente completa. Los españoles incluyen a los castizos y a los españoles de la serie 1, mientras que

el término indio se usa, probablemente, como sinónimo de mestizo. Es inevitable cierto margen de error al suponer que estas clases son exactamente paralelas en ambas series, pero no existen datos que sirvan de base para un análisis más preciso.

En la serie 1 hay 48 pueblos y jurisdicciones que registran tener habitantes de todas clases. El número total es de 521,785 de los cuales 86,558 o 16.4% eran negros o mulatos.

Composición étnica tal como se observa en 48 pueblos y jurisdicciones.

<i>Linaje étnico</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Negros	86,558	16.4
Mestizos	255,955	49.1
Españoles	149,695	28.7
Castizos	29,577	5.7
Total	521,785	99.9
Españoles más castizos	179,272	34.4

Como las áreas están bien diseminadas, son representativas y el total es suficientemente grande; el valor aproximado del 16% puede considerarse adecuado para el centro de México; esto sin incluir a la Ciudad de México.

De la serie 2 puede obtenerse la información adicional respecto al país en su conjunto. Se muestran quince regiones geográficas mayores, que coinciden más o menos con respecto a los modernos límites estatales.

Las cifras de población se derivan de tres fuentes. La primera consiste en datos censales directos de la serie 2, que cubren las provincias de Antigua California, Guanajuato, México, Tlaxcala, Yucatán y Tabasco. La segunda consiste en respuestas incompletas de la serie 1, y representa el total de pueblos y jurisdicciones que se ubican en Aguascalientes,

Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Guerrero, Michoacán central y oriental, Puebla junto con Morelos y una región de la costa occidental que incluye Jalisco, Nayarit, Colima y el occidente de Michoacán. La tercera fuente es una estimación calculada para Oaxaca y Durango. En la serie 2 se da la población de estas provincias, pero no la clasificación étnica. Sin embargo, para Oaxaca disponemos de datos sobre las jurisdicciones de Xicayan, Huamelula y Antequera. Las cifras del siguiente cuadro se obtienen al aplicar la proporción de negros, encontrada en esas tres jurisdicciones, a toda la provincia. De manera similar se extrapolan en Durango los datos de las jurisdicciones de Durango y Mapimí.

Composición étnica de acuerdo con las principales regiones geográficas

Región	Fuente	Negros		Mestizos e Indios		Españoles y Castizos	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
1	A	183	5.01	3,234	88.56	235	6.43
2	B	2,409	10.97	10,849	49.46	8,682	39.57
3	B	3,051	59.40	153	2.98	1,934	37.62
4	A	72,276	21.38	175,182	50.15	102,306	29.36
5	B	5,358	6.79	58,294	73.90	15,232	19.31
6	B	3,481	18.11	9,539	49.69	6,195	32.21
7	B	7,073	14.97	15,262	32.20	24,897	52.75
8	A	52,629	5.66	742,186	79.90	134,965	14.45
9	A	697	1.35	42,878	83.10	8,021	15.55
10	B	15,984	14.29	52,564	46.85	43,349	38.80
11	B	5,745	12.88	31,026	69.60	7,826	17.55
12	B	14,285	69.80	2,613	12.77	3,568	17.43
13	A	45,201	12.42	264,955	72.70	53,866	14.78
14	C	20,600	5.04	299,000	73.80	85,100	21.00
15	C	70,100	59.02	28,200	23.77	20,400	17.20
Total		319,070	12.40	1'735,935	67.50	516,576	20.10
S/14-15		228,370	11.16	1'408,735	68.80	411,076	20.10
S/ 8		266,451	16.22	993,749	60.50	381,611	23.25

A = tomado directo del censo. B = respuestas incompletas. C = estimaciones.

En este cuadro los totales indican que la sangre africana está presente en un 12.40% o, si se omiten las provincias de Oaxaca y Durango, en un 11.16%.

Estas respuestas censales nos dan 2'686,778 habitantes de un total de 5'200,000 para todo el país. Es probable que el 48% faltante de la población corresponda a la muestra de la que tenemos datos. Entre los faltantes están las franjas costeras de Veracruz y buena parte de Guerrero, que posiblemente tuviesen una elevada población negra. Pero estarán compensados por Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Zacatecas y Nuevo León, donde la influencia negra era relativamente escasa. Si suponemos un valor del 16% para la mayor parte del país y consideramos un 5.66% para la provincia de México, el cálculo final sería de aproximadamente 14%. En vista de los muchos elementos inciertos, un margen del 12 - 15% sería, probablemente, bastante consistente con la realidad.

Respecto a los habitantes de sangre blanca, mestiza e india, las dos series difieren de manera más amplia. Los datos de la serie 1 muestran que el 34.4% está en el grupo predominantemente blanco, y que el 49.1% es de sangre india mezclada o pura. Cuando se combinan las dos series, como se hace en el segundo cuadro, y se considera equivalente la categoría de "indios" a la de "mestizos", el componente predominantemente blanco constituye el 20.1% y el componente mixto o indio el 67.5%.

Hay dos casos en los que la divergencia se observa claramente. En la serie 1 hay respuestas de cuatro jurisdicciones de la provincia de Guanajuato y de una gran jurisdicción de Tlaxcala. La serie 2 proporciona el censo completo de ambas provincias. Los porcentajes comparativos son los siguientes:

	Guanajuato	Guanajuato	Tlaxcala	Tlaxcala
	Serie 1	Serie 2	Serie 1	Serie 2
Negros	25.5	21.4	1.9	1.4
Mestizos o "indios"	24.4	50.2	29.3	83.1
Españoles	50.1	29.4	68.8	15.5

La población negra es muy similar en ambas provincias, pero las sangres mezcladas y las blancas muestran una amplia desviación.

No se puede extraer una conclusión precisa. Lo que más podemos hacer es tratar de llegar a un compromiso mediante el establecimiento de límites. Por lo tanto, se puede afirmar que en 1793 negros y mulatos constituían de 10 a 15% de la población, que el elemento predominante blanco comprendía de 20 a 35 % y que el elemento mestizo e indio era de 50 a 70%

11.1.2 Relación Entre los Sexos

La relación entre los sexos se puede analizar mejor en la serie 2. Los datos en términos de la relación varones - mujeres para 1'423,309 personas, se presentan en el siguiente cuadro. Es una muestra que comprende el 27.5% de la población total. Se incluyen también las razones de los tres principales componentes raciales.

Relación entre los sexos. Datos de Guanajuato, Tlaxcala, Mérida, Antequera, Durango, Antigua California y México: 1'423,309 individuos.

<i>Edad</i>	<i>0 - 7</i>	<i>7 - 16</i>	<i>16 - 25</i>	<i>25 - 40</i>	<i>40 - 50</i>	<i>50 +</i>	<i>Todas</i>
<i>Negros</i>	1.022	0.987	0.917	0.967	1.041	1.008	0.985
<i>Indios</i>	1.117	1.121	0.914	0.963	1.098	1.067	1.035
<i>Españoles</i>	1.047	1.013	0.930	0.981	1.018	1.137	1.004
<i>Total</i>	1.093	1.094	0.917	0.967	1.076	1.074	1.026

La relación neta de la muestra es 1.026. los componentes raciales presentan una ligera variación, de 0.985 hasta 1.035, pero no exhiben diferencias realmente significativas. La relación de acuerdo con la distribución por edades, en cambio, es de cierto interés. En cada grupo étnico, en grado variable, y en la población total, hay un claro exceso de varones entre el nacimiento y los 16 años. Entre los 16 y los 40 hay un amplio predominio de varones en los grupos por edad por encima de los 40 años.

La elevada relación en los grupos de menor edad coincide con el número más alto de nacimientos masculinos que se encuentra en la mayoría de las poblaciones. El descenso de ésta en el periodo post-adolescencia puede corresponder también al predominio, frecuentemente observado, de mortalidad masculina. Esto, a su vez, podría relacionarse con el desgaste del parto y a las pesadas labores domésticas que desempeñaban las mujeres.

Se muestran los datos de México en 1790 comparándolos con las respuestas censales mexicanas de 1900 y 1930 y con los blancos nacidos en Estados Unidos, de acuerdo con el censo de 1930. En los cuatro casos se aprecia la misma tendencia general. Pero la relación entre sexos en México parece haber sido más frágil.

Así, los extremos en Estados Unidos para los tres grupos de edad son 1.030 y 0.991, con una diferencia de 0.039.

Para México en 1790, 1900 y 1930 las diferencias correspondientes son de 0.146, 0.135 y 0.147.

Relación entre los sexos en México y en Estados Unidos: tres principales grupos de edad que aparecen en el censo de 1793

	<i>0 - 16 años</i>	<i>16 - 40 años</i>	<i>40 +</i>	<i>Total</i>
<i>México, 1793</i>	1.090	0.944	1.075	1.026
<i>México, 1900</i>	1.045	0.910	1.037	0.986
<i>México, 1930</i>	1.047	0.900	0.935	0.962
<i>Estados Unidos</i>				
<i>Blancos, 1930</i>	1.030	0.991	1.021	1.011

11.1.3 Estado Civil

Las respuestas censales de la serie 2 muestran el estado civil de un total de 1'639,799 personas, debido a que no todas las provincias proporcionaron este tipo de información. De

acuerdo con la uniformidad, la información se ha expresado en forma porcentual y se presenta más adelante, junto con datos comparables del censo de 1930 y del de Estados Unidos del mismo año respecto a los blancos nacidos en el país. El siguiente cuadro presenta el estado civil de toda la población de aproximadamente 14 años. Los dos cuadros subsecuentes muestran el estado civil con respecto tres grupos primarios de edad. Se desprenden una o dos características de atención. En el primer cuadro que se presenta resulta claro que la tendencia a contraer matrimonio era definitivamente mayor en el periodo temprano que en la época moderna, ya sea en México o en Estados Unidos. Además, es probable que la edad promedio del matrimonio fue menor en 1790 que ahora, aunque lamentablemente no puede probarse ese punto con exactitud. En el censo de Revillagigedo el primer periodo posadolescencia es de los 16 -25 años. En el censo mexicano de 1930, Resumen, los periodos son 14 o 16 a 19, seguido por el de 20 a 29 años. Sin embargo, podemos encontrar ciertas indicaciones si comparamos ambos censos con el de Estados Unidos de 1930. Si se toma simplemente el porcentaje de personas solteras, los valores en 1930 para los blancos nacidos en Estados Unidos eran, en el grupo de edad de 15 a 19 años, de 98.2% para los varones y de 85.6% para las mujeres. Parece, por consiguiente, que la tendencia en el México moderno es hacia matrimonios más tempranos que en Estados Unidos.

Estado Civil. Distribución porcentual para todas las edades por encima de los 15 años

	<i>México, 1793</i>	
	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Solteros</i>	21.9	18.5
<i>Casados</i>	68.0	66.4
<i>Viudos</i>	10.1	15.1
<i>Divorciados</i>	0.0	0.0

México, 1930

	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Solteros</i>	32.2	30.8
<i>Casados</i>	62.5	54.4
<i>Viudos</i>	4.8	14.3
<i>Divorciados</i>	0.5	0.5

Estados Unidos, 1930

	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Solteros</i>	36.8	29.5
<i>Casados</i>	58.0	59.8
<i>Viudos</i>	4.0	9.4
<i>Divorciados</i>	1.2	1.3

Si consideramos ahora el grupo de edad de 16 a 25 años, los valores para las personas solteras en el censo mexicano de 1790 fueron de 13.7% para los varones y de 11.9% para las mujeres. Los correspondientes en Estados Unidos fueron 66.6% para los varones y 69.9% para las mujeres. Una diferencia tan grande nos permite inferir que en general el matrimonio se llevaba a cabo en una edad mucho más temprana en México de finales de la colonia que en el México moderno o en Estados Unidos.

Distribución porcentual del estado civil para cada grupo de edad

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	México, 1793					
	<i>0 - 16</i>	<i>16 - 40</i>	<i>40 +</i>	<i>0 - 16</i>	<i>16 - 40</i>	<i>40 +</i>
<i>Solteros</i>	96.6	28.9	7.6	95.1	22.1	9.6
<i>Casados</i>	3.3	67.1	70.0	4.7	69.19	57.7
<i>Viudos</i>	0.1	4.0	22.4	0.2	8.0	32.7
<i>Divorciados</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	México, 1930					
	<i>0 - 15</i>	<i>15 - 40</i>	<i>40 +</i>	<i>0 - 15</i>	<i>15 - 40</i>	<i>40 +</i>
<i>Solteros</i>	100	44.6	7.7	100	38.7	12.8
<i>Casados</i>	0.0	53.7	80.0	0.0	56.6	49.3
<i>Viudos</i>	0.0	1.4	11.7	0.0	4.2	37.2
<i>Divorciados</i>	0.0	0.3	0.6	0.0	0.5	0.7

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	Blancos nacidos en Estados Unidos, 1930					
	<i>0 - 15</i>	<i>15 - 40</i>	<i>40 +</i>	<i>0 - 15</i>	<i>15 - 40</i>	<i>40 +</i>
<i>Solteros</i>	100	53.3	11.0	100	41.2	10.4
<i>Casados</i>	0.0	45.3	78.2	0.0	56.0	65.9
<i>Viudos</i>	0.0	0.6	9.1	0.0	1.6	22.2
<i>Divorciados</i>	0.0	0.8	1.7	0.0	1.2	1.5

Distribución porcentual por edades de cada estado civil

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	México, 1793					
	<i>0 - 16</i>	<i>16 - 40</i>	<i>40 +</i>	<i>0 - 16</i>	<i>16 - 40</i>	<i>40 +</i>
<i>Solteros</i>	78.7	18.8	2.5	79.6	17.3	3.1
<i>Casados</i>	3.9	63.4	32.7	5.1	71.0	23.9
<i>Viudos</i>	2.1	26.0	71.9	1.7	36.8	62.5

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	México, 1930					
	<i>0-16</i>	<i>16-40</i>	<i>40+</i>	<i>0-16</i>	<i>16-40</i>	<i>40+</i>
<i>Solteros</i>	70.0	27.6	2.4	64.3	31.1	4.6
<i>Casados</i>	0.0	57.4	43.6	0.0	69.1	30.9
<i>Viudos</i>	0.0	19.5	80.5	0.0	20.6	79.4
<i>Divorciados</i>	0.0	49.3	50.7	----	60.0	40.9

<i>Edad</i>	<i>Varones</i>			<i>Mujeres</i>		
	Blancos nacidos en Estados Unidos, 1930					
	<i>0-16</i>	<i>16-40</i>	<i>40+</i>	<i>0-16</i>	<i>16-40</i>	<i>40+</i>
<i>Solteros</i>	57.2	37.9	4.9	62.0	32.9	5.1
<i>Casados</i>	0.0	47.7	52.3	0.0	58.0	42.0
<i>Viudos</i>	0.0	20.8	79.2	0.0	10.2	89.8
<i>Divorciados</i>	0.0	43.2	56.8	0.0	58.8	41.2

11.1.4 Distribución Ocupacional

Ciertas provincias, en la serie 2, muestran una clasificación ocupacional de acuerdo con ciertas subdivisiones no muy finas. Los datos pertinentes se muestran en el siguiente cuadro. La población no activa incluye religiosos de numerosas categorías, como curas, monjes, monjas y miembros de organizaciones subsidiarias. Se han incluido todos como "religiosos". "Real hacienda" se refiere exclusivamente al tesoro real, y probablemente corresponde a recaudadores de impuestos, empleados, etc. No se enumeran por separado otros empleados gubernamentales, porque es probable que estén incluidos en esta categoría. "Militar" denota a todos los miembros del ejército. "Estudiantes" corresponden a los

alumnos de instituciones por encima del nivel primario. "Hidalgos" se refiere a caballeros de vida ociosa y sangre noble, clase social que ha desaparecido desde hace mucho tiempo. El grupo profesional incluye a las tres profesiones dominantes fuera de la Iglesia: abogados, médicos y escribientes públicos. "Comerciantes" incluye a mercaderes y tenderos que llevaban a cabo negocios independientes. El grupo IV comprende mano de obra especializada, e incluye "fabricantes" y "artesanos", es decir, a los que hacían todo tipo de bienes manufacturados y dominaban los oficios especializados. El grupo V, mano de obra no calificada, abarca a mineros y otras tres clases, cuya nomenclatura es oscura. "Labradores" se usaba, en sentido general, para designar a los trabajadores de las haciendas y otros establecimientos agrícolas, mientras que "jornaleros" tenía la connotación más amplia de trabajadores a jornal que podían desempeñar labores agrícolas y de otras clases. El término "gañanes" significa simplemente los que trabajan para ganarse la vida, y sin duda incluye a muchos miembros de las dos clases anteriores.

<i>Ocupación</i>	<i>No. absoluto</i>	<i>No. absoluto</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Grupo I (no productivo)</i>				
Religiosos	4,226		0.778	
Real Hacienda	645		0.117	
Militar	3,490		0.642	
Hidalgos	960		0.177	
Estudiantes	826		0.152	
Total		10,147		1.866
<i>Grupo II (profesional)</i>				
Letrados y abogados	107		0.020	
Escribanos	43		0.008	
Médicos y Cirujanos	54		0.010	
Barberos	638		0.116	
Total		842		0.154
<i>Grupo III (comercial)</i>				
Comerciantes	3,710		0.681	
Total		3,710		0.681
<i>Grupo IV (mano de obra especializada)</i>				
Fabricantes	12,620		2.320	
Artesanos	37,183		6.836	
Total		49,803		9.156

*Grupo V (mano de obra
no calificada)*

Mineros	10,249	1.887	
Jornaleros	153,016	28.133	
Labradores	74,260	13.653	
Gañanes	30,256	5.563	
Total	267,781		49.236
<i>Gpo. VI (contribuyentes)</i>			
Tributarios	211,611	38.907	
Total	211,611		38.907
Total c/ ocup remunerada	534,094		
Población total.	1'634,172		100

El término "tributarios" significa literalmente que pagaban tributos o impuestos, y se deriva en la última instancia de la clase nativa semilibre, que no fue totalmente esclavizada por los conquistadores del siglo XVI. Aquí se aplica primordialmente a las personas que tenían pequeñas posesiones (en la ciudad o en el campo), o que rentaban o trabajaban a medias alguna propiedad de los hacendados de clase alta. Desde el punto de vista ocupacional, más que social o financiero, la mayor parte de ellos corresponde a la categoría de mano de obra no calificada, aunque no puede determinarse con precisión su estatus exacto.

Si se observa el panorama en su conjunto se verá que en esta muestra sólo el 33% tenía una ocupación correspondiente a estas categorías. Los demás eran mujeres, niños y desempleados. Este valor puede compararse con el de 31.21% que presenta como "económicamente activo" en el censo mexicano de 1930. Al parecer en el tiempo transcurrido la estructura básica del país cambió muy poco.

Las comparaciones respecto a la distribución del empleo dentro del segmento "económicamente activo" de la población resultan difíciles. Esto se debe a la clasificación de tipo totalmente diferente que se utilizó en los censos recientes, en los que las subdivisiones se basan en el tipo de industria, más que en el tipo de mano de obra. No obstante, resulta posible hacer algunas aseveraciones. Si se considera sólo al grupo económicamente activo como el 100%, el censo de 1930 muestra, para el comercio, la

administración pública y los profesionales, respectivamente, un 4.7, un 3.1 y un 7.1 %. Los valores aproximados correspondientes a 1790 eran, respectivamente, de 0.7, 0.8 y 0.2%. se puede suponer, por tanto, que las actividades más intelectuales han avanzado, de manera relativa, en grado considerable en 140 años aunque el trabajo no calificado o semicalificado sigue siendo, con mucho, la ocupación predominante en México.

11.1.5 Distribución Rural Urbana

Hay dos razones por las cuales el censo de 1790 resulta insatisfactorio respecto a este rubro. En primer lugar, dentro del área cubierta, las respuestas favorecen a las localidades más grandes. En cambio, sí incluyen a la población rural de la parte más densamente poblada del México central, pero se omiten los registros existentes muchos de los distritos rurales remotos. De hecho es muy posible que no se enumerasen en absoluto algunas de las jurisdicciones más difíciles; por ejemplo el interior inaccesible de Guerrero, Michoacán, Jalisco y Oaxaca. En segundo lugar, la muestra de la población que se conserva, tanto en la serie 1 como en la serie 2, no incluye para nada diversas provincias de carácter predominantemente rural, por ejemplo San Luis Potosí, Zacatecas, Nuevo León y la costa occidental. Como resultado de ello, cualquier división de la distribución de acuerdo con el tamaño de los pueblos muestra una preponderancia excesiva e irrazonable a favor de la población urbana. De hecho, datos arrojan una razón de 3:2 para la población que habitaba en los pueblos de más de 2,500 personas, en oposición a la que vivía en comunidades más pequeñas. Esto no coincide con la situación real del México colonial que conocemos a partir de otras informaciones.

Pese a estas limitaciones del censo, existen repuestas para más de mil localidades de diversos tamaños. A partir de la muestra se puede derivar cierta información acerca de la composición étnica y su distribución por edades.

En el primero de los cuadros que se presentan a continuación se presentan los números absolutos y relativos de personas de sangre negra y no negra en localidades de tres tamaños generales. Las primeras comprenden el grupo rural e incluyen aproximadamente 1,250

pueblos y aldeas con menos de 5,000 habitantes. Las segundas abarcan trece ciudades de tamaño moderado: 5,000 a 25,000 habitantes. Las terceras comprenden las dos ciudades más grandes, la de México y la de Puebla. La tendencia parece ser bastante clara. El elemento negro era de carácter esencialmente rural, ya que en esta muestra 20.3% de los pueblos pequeños y de los establecimientos agrícolas era negroide, en comparación con 5.7% en las grandes ciudades. Probablemente esta situación no refleja una aversión marcada del componente negro por los centros urbanos. Se explica simplemente por el hecho de que la población blanca de clase alta, y en general, los mestizos más inteligentes y calificados, tendían a congregarse en los únicos centros existentes de la cultura e industria, las grandes ciudades, de las que quedaba excluida la gran masa de la población.

En el segundo cuadro se muestran los datos concomitantes referentes a la composición por edades. El análisis es necesariamente muy rudimentario. Las únicas categorías de la serie 1 son niños y adultos. En general comprendía, en el caso de los niños, varones hasta de 16 años y mujeres hasta de 14. En la serie 2, para ciertos pueblos, se incluyen ambos sexos hasta los 16 años. Por lo tanto, sólo podemos determinar el número relativo de personas que formaban parte de estos dos grupos de edad primarios. De acuerdo a los datos mostrados los pueblos más grandes muestran un número relativo de niños claramente menor, de lo que tal vez pueda inferirse que la tasa reproductiva era algo inferior que en los distritos rurales en su conjunto. Tal inferencia estaría más o menos de acuerdo con la experiencia moderna, que indica que la sociedad urbana es menos prolífica que la rural. Los factores que determinan esta diferencia actuaban entonces sin duda igual que ahora.

Comparaciones urbano - rurales.

Distribución de los negros

Tamaño de los pueblos	Número de no negros	Número de negros	Porcentaje de no negros	Porcentaje de negros
1 - 5,000	250,680	64,120	79.7	20.3
5,000 - 25,000	141,496	21,395	84.9	15.1
25,000 +	166,102	10,024	94.3	5.7

Distribución de adultos - niños

Tamaño de los pueblos	Número de adultos	Número de niños	Porcentaje de adultos	Porcentaje de niños
1 - 5,000	193,240	132,354	59.3	40.7
5,000 - 25,000	102,175	57,903	63.8	36.2
25,000 +	119,511	56,615	68.0	32.0

11.2 Cambios de Población Durante el Siglo XVIII

Aunque el primer censo general de México fue el de 1793, existen unos cuantos datos aislados que permiten hacer una estimación de la población previa. Uno de ellos se encuentra en el vol. 72 del Ramo Historia del Archivo General de la Nación. Se trata de un censo levantado en 1768 de 277 pueblos ubicados en la provincia de Michoacán y Colima. Además enlista la población "a principio o a mediados de este siglo". Evidentemente, esta es una afirmación muy vaga, pero como se enumeran ciertos pueblos (con las cifras de población) que fueron "destruidos" en el periodo de 1735 - 1740, puede suponerse que la expresión "a principio de este siglo" se refiere a un momento anterior a 1740. Cabe considerar que el año de 1730 puede considerarse como una buena indicación del periodo general.

De acuerdo con estos datos la población de los 277 pueblos en 1768 era de 72,515, mientras que hacia 1730 era de 34,324. Ahora se pueden vincular los censos anteriores con el de 1730 en 15 pueblos que aparecen en todos los informes. En 1768 tenían 5,908 habitantes, y en 1793 contaban con 5,653. El tamaño de la muestra (15 de 277) es mucho más pequeño de lo que cabría esperar para hacer una comparación verdaderamente adecuada. Sin embargo, si aceptamos los datos tal como existen, podemos llegar tentativamente a la conclusión de que en esta región en particular no hubo un cambio perceptible de la población entre 1768 y 1793. Los 15 pueblos están bastante bien distribuidos, tanto por tamaño como por área; puede señalarse, además, que Michoacán padeció en ese periodo varias epidemias, en particular la de viruela en 1779. Las cifras del Ramo Historia, que deben representar el 26% de la población total de la región, muestran claramente un

marcado incremento en los 40 años previos a 1768. Un mantenimiento de esa tendencia entre 1768 y 1793 hubiera sido, sin duda, perceptible por lo menos en los quince pueblos en cuestión. En realidad las cifras muestran cierto decremento. Por esta razón es probable que en la primera mitad del siglo XVIII se observara un considerable incremento en el número de habitantes, el cual se vio interrumpido en sus últimas tres décadas.

Extrapolar los datos de Michoacán a todo México sería, desde luego, un procedimiento de dudosa validez. La objeción principal consiste en la cuestión de si los cambios locales de una provincia eran realmente representativos del país en su conjunto. No conozco prueba directa alguna de que así fuese. Por otro lado, no hay evidencias que demuestren lo contrario. Michoacán es una provincia grande, ubicada en el área central de México, poblada desde la antigüedad. En esa parte del país las condiciones sociales y económicas eran relativamente uniformes. No hubo grandes guerras ni disturbios. Las epidemias, que eran frecuentes, solían tener efectos generales más que locales. Por lo tanto, puede aducirse con mayor o menor razón que durante la primera mitad del siglo XVIII se produjo un periodo de marcado incremento de la población, seguido por una condición estacionaria durante las últimas décadas. Utilizando cifras, si la población de 1793 era de 5'200,000, según lo indica el censo de Revillagigedo, puede suponerse que era aproximadamente la misma en 1768. La población en 1730 - 1740 entonces, hubiese sido de 2'450,000, de acuerdo con la tendencia general de la población mexicana.

Suele sostenerse que la población anterior a la conquista era de unos 2'000,000 de habitantes, ubicados de manera predominante en la meseta central, o al menos en la franja entre los grados 18 y 22 de latitud norte. Durante el siglo XVI el número de habitantes nativos se redujo de manera tremenda, mientras que la inmigración blanca fue relativamente pequeña. No se conocen cifras precisas, pero puede inferirse que hacia 1600 la población total no era más de un millón de personas. Durante el siglo XVII, después del periodo de reajuste social y físico, la población debe haber empezado a aumentar, lo que ha continuado, con pequeñas regresiones, desde entonces. Es probable que para 1730 el número total de personas haya rebasado por mucho los dos millones, y que el periodo de 1730 a 1770 presenciase una aceleración a partir del punto bajo de 150 años antes. No

obstante, estas especulaciones no son más que eso, y deben serlo hasta no contar con información más completa y exacta.

11.3 Historia Demográfica Mexicana del Siglo XIX: Evidencia y Aproximaciones

El éxito de la aproximación cuantitativa a la historia moderna ha llevado a los especialistas a investigar la existencia y la utilidad de la evidencia estadística en períodos históricos anteriores. Aunque se han encontrado diversas estadísticas, se las ha descartado no pocas veces, aduciendo su falta de confiabilidad o de utilidad.

Ése es el carácter de las estadísticas de la población para el México del siglo XIX. El corpus conocido de material estadístico que se refiere al México decimonónico está creciendo a medida que los investigadores, que ahora comprenden su potencial, lo compilan de manera activa. Sin embargo, según se acumulan las evidencias, muchas veces los historiadores no saben con certeza que fines pueden cumplir.

Como las estadísticas se recaban dentro de los confines culturales de una sociedad, la historia de México decimonónico se refleja hasta cierto punto en el carácter y confiabilidad de éstas. Los censos, lo bastante amplio como para recibir la denominación de tales, no aparecieron sino hasta el final del período colonial; el primero de ellos se llevó a cabo en 1793. Los intentos previos fueron demasiado toscos como para merecer atención, o demasiado circunscritos como para tener importancia fuera de sus regiones específicas.

Muchos especialistas han considerado que el censo de 1793, que se efectuó durante el virreinato del conde de Revillagigedo, fue la primera estimación confiable de la población de México, pero incluso este censo resiente las dificultades de recolección de información inherentes al carácter al período social y político del período colonial tardío. Buena parte de la población vivía en aldeas dispersas y en casas aisladas; pocas veces visitadas por los temidos funcionarios gubernamentales; comprensiblemente, esa gente veía con suspicacia todo intento, por parte de las autoridades externas, de compilar una lista de su número y características. En esa época México era gobernado por dos audiencias y diversos

gobernadores provinciales, los cuales celaban mucho su autonomía y en general se mostraban renuentes a poner en práctica aquellas órdenes de las autoridades superiores que no sirviesen a sus propios fines.

Las provincias de Guadalajara, Veracruz y Coahuila no presentaron resultados; sin embargo, posteriormente se reunieron estimaciones razonables de la población de estas provincias (más tarde se hizo una comparación con estudios de población posteriores y con la tasa de crecimiento de la población). El censo de Revillagigedo sirvió de base para los conocidos cálculos de población que realizó Humboldt en 1803. Pero a las cifras de Humboldt, a pesar de su reputación científica, les faltan datos sobre Veracruz, Mérida, San Luis Potosí, Zacatecas y varias provincias de l norte. Sus cálculos también están alterados por una suposición muy errónea acerca de la población de esas provincias no censadas y por su empleo de una tasa de crecimiento que, según han demostrado especialistas recientes, distaba mucho de la tasa real.

Se han hecho varias estimaciones de la población utilizando diversos métodos de cálculo, uno muy frecuente es el lineal, expresado como tasa de crecimiento porcentual promedio (TCPP) con el fin de llegar a nuevas cifras de la tasa de crecimiento. Consiste en lo siguiente: el cambio absoluto se calcula al restar el número de población de un año de otro siguiente para el cual se disponga de una cifra confiable. Esta diferencia se divide entre la población total del primer año y después entre el número de años que separan ambas fechas. El número resultante, cuando se expresa en términos porcentuales, nos da el TCPP del intervalo que media entre los dos años. Como no hay forma de saber las fluctuaciones, si es que las hubo, pueden haberse producido en los años intermedios, aún así este acercamiento parece ser el más sano.

Todas las constituciones de México independiente han requerido que se realice un censo nacional por cada década. Como el marco político prescrito en México durante la mayor parte del siglo XIX era una forma de gobierno republicana, se consideraba que era vital una cuantificación precisa de la población para organizar adecuadamente un congreso representativo. Todas las constituciones de ese siglo dejaban la aplicación real del censo en

manos de los estados. Por tanto, la dedicación de los gobiernos de los mismos terminaba la aparición y la precisión de sus cifras censales. La inestabilidad política que caracterizó a México en el siglo XIX provocó que los estados de los estados creciesen, en general, de coordinación. Pocas veces se encontraban cálculos plausibles de la población de todos los estados y territorios en el lapso de un año dado. Cuando tal cosa ocurría se debía a la cooperación del gobierno federal y de personas dedicadas, competentes y dispuestas a reunir diferentes cifras.

En el siglo XIX numerosas personas, sociedades y organismos publicaron estadísticas. Lamentablemente, y pese a la precisión de muchas de estas obras, están restringidas geográfica o temporalmente, o se ocupan de un tema que no resulta de interés para los historiadores modernos. Pero si bien había una diversidad de órganos que recopilaban datos, había también de manera concomitante un esfuerzo para estandarizar las unidades de comparación que afectaban tanto a la metodología como la categorización. Este esfuerzo de estandarización tenía dos razones. El mundo occidental estaba desarrollando un nuevo interés por la utilidad de las estadísticas para la planificación económica y social, y la expansión de las sociedades, tanto privadas como públicas, dedicadas a la compilación de estadísticas precisas, estaba difundiendo por todo el mundo la metodología estadística perfeccionada y la uniformidad.

Sin duda, la sociedad mexicana más importante de este tipo era la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fundado por el patrocinio gubernamental en 1833. Su prestigioso *Boletín*, que se publicaba anualmente, pese a la agitación política que sacudía con tanta frecuencia al país, sigue siendo la mejor fuente individual de cifras del México del siglo XIX. Estudiosos como Manuel Orozco y Berra, Manuel Payno, José Gómez de la Cortina y especialmente Antonio García Cubas publicaron con frecuencia en sus páginas nuestros cálculos de población, comentarios sobre los trabajos de otros especialistas y artículos sobre aspectos de geografía, meteorología y etnología indígena, que incluían estudios sobre los diferentes lenguajes indios, con los diccionarios correspondientes.

Hacia la época de la guerra de Reforma el gobierno, por medio del Ministerio de Fomento, cooperaba con individuos y con grupos no gubernamentales a fin de reunir series estadísticas más precisas. Se llevaron a cabo esfuerzos por medir con mayor exactitud los aspectos fiscales del gobierno estatal y la naturaleza y movimiento del comercio en los diferentes lugares del país. La contribución más destacada de este esfuerzo gubernamental fue una estimación de la población nacional, en el cual las cifras de población estatales se derivaban de los datos más precisos de los diversos estados y municipios, obtenidos bajo la dirección de Manuel Orozco y Berra y publicados en la *Memoria* de 1857 del Ministerio de Fomento. Durante el gobierno de Manuel González en 1882 se creó la Dirección General de Estadística dentro de ese mismo ministerio. Durante el resto del siglo la encabezó Antonio Peñafiel, uno de los estadígrafos más distinguidos de la época.

A lo largo de todo el siglo XIX, los estadígrafos mexicanos consideraron que los registros parroquiales eran la mejor fuente para los estudios de población. En 1870, más de una década después de que el gobierno mexicano estableciera legalmente un registro civil, García Cubas, a quien se consideraba el estadígrafo más diligente del país desde sus primeros esfuerzos por compilar cifras de población en la década de 1850, aseveró que los curas tenían los mejores datos para los estudios de población. Puesto que la Iglesia penetraba en el campo más profundamente que el gobierno, y debido a que la gente temía usar el registro civil por no exponer a las familias a mayores impuestos y al reclutamiento militar, éste no se usaba. Por ello la afirmación de García Cubas parece basarse en la realidad. El gobierno reconocía la calidad de los registros parroquiales del país, y en los años previos a la reforma procuró que la Iglesia le proporcionase estadísticas civiles. Lamentablemente, en el mejor de los casos fue un proceso fragmentario, en el que sólo participó un número pequeño de curas dispersos, y el conflicto recurrente entre la Iglesia y Estado condenó al fracaso incluso este mínimo nivel de cooperación.

Los datos compilados por los estadígrafos mexicanos del siglo XIX poseen imprecisiones que - en opinión de muchos historiadores modernos - cancelan su valor. Cabe señalar, en primer lugar, que los estadígrafos mexicanos de ese siglo no eran un grupo de aficionados que, anejaban cifras de fuentes dudosas. Los mejores de ellos, en su mayoría miembros

activos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, eran eruditos profundamente comprometidos que investigaban en diversos campos del conocimiento. Hombres como Manuel Orozco y Berra, Manuel Payno y Manuel Lerdo de Tejada, que aportaron tantas estadísticas valiosas como comentarios significativos, alcanzaron también un renombre que perdura gracias a sus logros en otras áreas. Tal vez en nuestra propia época, cuando tantas obras de valor en materia de historia son interdisciplinarias, podemos apreciar mejor el trabajo y la visión de esas personas. Ellos y sus colaboradores, menos conocidos, no se limitaron a reunir datos por el puro placer de hacerlo, sino que los compilaron para entender más cabalmente su propia sociedad. El carácter de las estadísticas recopiladas y su uso reflejan las preocupaciones intelectuales de los pensadores mexicanos de la época.

La hostilidad de los intelectuales mexicanos hacia los indios, que durante tanto tiempo se consideró característica del siglo XIX, no se manifiesta con tanta claridad en las obras estadísticas. Desde luego, con la independencia finalizó la práctica de clasificar étnicamente a la población, práctica que no habría de renovarse sino hasta después de la revolución de 1910. La pérdida de esta información no es de lamentar, ya que hasta los *estadígrafos* de ese periodo *denigraban la exactitud de esos cálculos, y arrojaban dudas* sobre las técnicas de quienes procuraban llevar a cabo tales estudios. En cuanto a la actitud de esos eruditos respecto al indio, tal vez donde mejor se pueda caracterizar sea en un artículo publicado en 1870 por Antonio García Cubas, que se destaca por un nuevo cálculo de la población nacional. Tras observar las áreas de la nación que experimentaban las tasas de crecimiento poblacional más bajas, y la composición étnica de esas regiones, García Cubas llegó a la conclusión de que los indios padecían una tasa de mortalidad muy elevada, especialmente entre los niños de menor edad, y que manifestaban una preocupación *inquietantemente escasa por la nutrición y la higiene. Predijo, como lo hicieran muchos eruditos mexicanos, la desaparición gradual pero inevitable de los indígenas mexicanos.* Pero García Cubas no terminó su análisis con esa predicción, sino que procuró entender a los indios en términos de sus propias culturas. Reconoció sus prejuicios culturales y las limitaciones que estos imponían a su investigación. Nunca sostuvo que los indios fueran creadores de su propia miseria, sino que afirmó que el hombre blanco era el responsable de

la condición de los indígenas contemporáneos y aseveró que, si se los dejaba tranquilos, los indios constituían una entidad cultural viable.

Entre otras inquietudes sociales sobre las que escribieron los eruditos estadígrafos mexicanos del siglo XIX se cuentan la salud pública y la tasa de criminalidad. En sus comentarios sobre los datos de las causas de muerte se manifestaban contra el entierro en las iglesias y enfatizaban la necesidad de una mejor nutrición. Las cifras sobre tasas de criminalidad y prostitución se escudriñaban atentamente y hacían recomendaciones. Al reunir y evaluar las evidencias cuantitativas, estos investigadores servían a las necesidades de su propia sociedad y no al prurito de acumular una base de evidencias para los historiadores del futuro.

Una preocupación intelectual de esos investigadores era el efecto de la geografía, la altitud, el clima y otras fuerzas naturales sobre los patrones demográficos. En el peor de los casos, esta predilección dio por resultado interminables cartas de las presiones barométricas de muchas áreas de México en diferentes épocas del año y a diferentes altitudes. Varios eruditos intentaron llevar a cabo rigurosas investigaciones sobre el efecto de la altura y del clima sobre la población de diversas partes del país. Se pensaba que el clima tenía efectos sobre la mortalidad y, por tanto, sobre las tasas de crecimiento demográfico. Se consideraba fundamental la relación hombres - mujeres, y se esperaba que hubiera más mujeres que varones en climas cálidos, y que en climas templados se presentara la situación opuesta.

Estos intelectuales, con una opinión uniformemente alta de los logros de México en asuntos tales como alfabetización, salud y prosperidad de los habitantes de la nación, no titubeaban en comparar a México con los principales países de Europa. Algunos de sus artículos parecen artículos promocionales para atraer la inmigración y, de hecho, uno importante, escrito durante la intervención por un médico francés, se aboca directamente a ese tema. El doctor Jourdanet comenzó por ofrecerle a sus lectores una interpretación del efecto del clima, en especial de la altura, sobre la salud y el crecimiento de la población; concluyó declarando que México era una tierra muy adecuada para el inmigrante europeo. Al

comparar el bienestar de la población mexicana con el de la francesa durante el gobierno de Napoleón III se inclinó, cosa no muy sorprendente, a favor de la primera.

Resulta claro que el desafío más importante al que se enfrentan las estadísticas del siglo XIX es su confiabilidad y, sobre todo, la metodología empleada para obtenerlas. Sin embargo, resulta claro que muchos de los mejores cálculos de que disponemos para este siglo son el resultado del dedicado esfuerzo de uno o varios individuos que cuantificaron la población de un solo estado. Son buenos ejemplos de ello: Longinos Banda en Jalisco, José M. Regil y Alonso M. Peón en Yucatán, Pedro García Conde en Chihuahua y Antonio Linares en el Estado de México. Pero esas cifras, aunque son tal vez las mejores en términos de exactitud, están tan aisladas geográfica y temporalmente que impiden la comparación necesaria para determinar patrones nacionales. Por fortuna esas cuantificaciones estatales y regionales de población estaban dispersas en su propia época y las utilizaron especialistas que llevaron a cabo cálculos atinados de la población nacional.

La práctica más utilizada por los estadígrafos mexicanos del siglo pasado para obtener cifras confiables era sin duda tomar los censos anteriores más precisos y aplicarles las tasas de crecimiento regionales para derivar así los nuevos cálculos. Este enfoque siguió muchas vías, algunas más confiables que otras. En 1803 Humboldt utilizó el censo de Revillagigedo y le agregó el 10% de la población, que se creía faltaba; después añadió un 20% adicional por el crecimiento poblacional de la década transcurrida. Lamentablemente, Humboldt aplicó estos porcentajes de crecimiento en todas las regiones, sin tomar en cuenta que las diversas tasas naturales de crecimiento y los distintos patrones de migración harían que unas áreas creciesen más que otras. Navarro y Noriega, en 1810, utilizó un enfoque muy similar. Sin embargo, aprovechó cifras más recientes, ya que había obtenidos registros tributarios y parroquiales de 1807 y detallados registros de intendentes y gobernadores de diversas provincias. Sin embargo, cabe señalar que estaba muy mal informado acerca de los distritos más remotos, y que aventuró, en ese caso, suposiciones razonables. Pero esos escritores no trabajan en una atmósfera acrítica. Por ejemplo, un autor que firma M.P. - tal vez fuese Manuel Payno - esbozó diferentes fuerzas que retardaban el crecimiento de la población en México volviendo inadecuadas las proyecciones con base en la simple tasa de

crecimiento natural. Entre las fuerzas generales se enumeraban las guerras de Independencia, las guerras civiles, las epidemias, y los ataques indios, que todavía se producían en el Norte; entre las específicas, se enlistaban la expulsión de los españoles, las dificultades para el matrimonio, la ocultación ante los levantadores del censo para evitar el servicio militar y la emigración.

Las cifras obtenidas en el estudio llevado a cabo por Orozco y Berra en 1857 - bajo los auspicios del Ministerio de Fomento- sirvieron de base para muchas de las estimaciones que se hicieron entre esta fecha y 1895, año del primer censo nacional que merece credibilidad. En ese lapso era frecuente que se usasen los guarismos de 1857 como punto de partida y se calculase la tasa de cambio hasta la fecha en que se realizaba el estudio

Cuando se dieron a conocer mejores datos sobre las diversas regiones, los analistas las utilizaron para la región misma y, siempre que fue posible, realizaron extrapolaciones para modificar sus cálculos sobre la tasa de crecimiento aplicando los totales resultantes para el resto del país. En 1868 y 1869 el gobierno nacional intentó llevar a cabo otro censo general.

Lamentablemente, sólo una pequeña parte de los estados respondió con cifras de población actualizadas. No obstante empleando ese material, Antonio García Cubas derivó una nueva población nacional, que estimó calculando el TCPP para cada región, más que forzando el TCPP nacional en las diferentes regiones del país. Ciertos investigadores confiaron en las cifras de ciudades o municipios, más exactas, y extrapolaron la población de todo un estado a partir de ellas. Otros intentaron realizar una proyección de cual hubiese sido la tasa de crecimiento de la nación si no hubiese atravesado por guerra civil ni epidemias, y luego la restaron de sus cálculos para dar cuenta de esas vicisitudes. Pero los cálculos que parecen más consistentes y fidedignos son los que reconocieron la variación regional de las tasas de crecimiento, procuraron actualizarlas y tomaron en cuenta las últimas cifras de población estatales y regionales.

Esos eruditos mantenían una actitud crítica ante sus datos y los cálculos de sus colegas, llevando a cabo prolongados debates, en un intento por mejorar sus métodos y resultados.

Ese espíritu crítico generalizado, y la rigurosa atención brindada a la metodología, confiere a su trabajo un grado de confiabilidad que lo hace digno de nuestra atención y análisis. Esos cálculos de la población mexicana del siglo XIX, realizados en diferentes momentos, nos permiten comprender ese periodo de la historia.

Esos investigadores estadígrafos, aunque incapaces de llevar a cabo censos considerados satisfactorios de acuerdo con las normas de nuestra época, seguían muy de cerca los acontecimientos de su país y su época. Gracias a esto, pudieron desarrollar cifras de población que al convertir en porcentajes brindan una comprensión del crecimiento comparativo de la población regional de México en el siglo XIX, así como del efecto de las guerras, la modernización y otros factores tuvieron sobre la constitución demográfica de la nación.

11.4 Cifras Nacionales de Población de 1793 a 1910

Se han seleccionado doce censos mexicanos de población, desde 1793 hasta 1910. Cada uno de ellos detalla sus cifras hasta el nivel estatal. Existen más cálculos de este tipo, pero la mayoría de ellos se agrupan en torno a las mismas fechas y son muy similares. Estos son:

1793. Compilado bajo los auspicios del virrey, conde de Revillagigedo. Se le puede llamar el primer censo mexicano. Carecía de las cifras correspondientes a Guadalajara, Veracruz y Coahuila. Sin embargo se hicieron cálculos que parecen bastante plausibles sobre estas regiones. [Fuente: Alexander von Humboldt.]

1810. Compilado por Francisco Navarro y Noriega, administrador de alto rango en el gobierno virreinal. Utilizó el censo de 1793 de Revillagigedo, y lo actualizó gracias al amplio uso de registros tributarios y parroquiales de 1807. Es mucho más preciso para el centro de México que para las provincias lejanas. [Fuente: Boletín, vol. 1.]

1838. Compilado por José Gómez de la Cortina. Es la primera estimación confiable del periodo posterior a la independencia. El autor era un conocido miembro de la Sociedad de

Geografía y Estadística. Llevó a cabo sus investigaciones bajo los auspicios de la misma. Afirmó que sus cifras eran un mínimo absoluto. [Fuente: Boletín, vol. 1.]

1857. Compilado por Jesús Hermosa. Es uno de los tres censos importantes que se llevaron a cabo en el mismo año. Los tres se interrelacionan en términos de fuentes, material y enfoque, produciendo resultados muy similares. La cifra de Hermosa es inferior sólo en 20,000 personas a los cálculos de Antonio García Cubas, y en 40,000 al censo que realizó Manuel Orozco y Berra para el Ministerio de Fomento. A diferencia de ellos, Hermosa proporciona cifras para las ciudades capitales de cada estado y para el Distrito Federal. [Fuente: Jesús Hermosa: Manual de geografía y estadística de la república mexicana, París. 1857.]

1862. Compilado por Antonio García Cubas. Brinda una revisión del censo de 1857 para dar cuenta de los cinco años transcurridos, época de la guerra de Reforma. [Fuente: Boletín, vol. 9.]

1869. Compilado por Antonio García Cubas. Esta revisión, a partir de 1862 se basa en varios datos brutos reunidos en varios estados. Es excepcional por citar el conjunto de evidencias que se utilizaron para cada estado. Repite sus datos de 1862 sobre las capitales de los estados, ya que no dispuso de información nueva sobre ellas y procuró evitar las estimaciones al azar. [Fuente: Boletín, vol. 13.]

1879. Compilado por Matías Romero. Hay poca información disponible sobre este censo pero bien podría ser una copia del trabajo de García Cubas. [Fuente: Matías Romero, Geographical and statistical notes on México, Nueva York, 1898.]

1885. Compilado por Antonio García Cubas. Otra actualización de cifras sobre población estatal y urbana en un volumen separado en el que se describe a México. [Fuente: Antonio García Cubas, Cuadro geográfico, descriptivo e histórico de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1885.]

1889. Compilado por Antonio García Cubas. Otra revisión para actualizar sus cifras. [Fuente: Luis Pombo: 1876 -1892, México, 1893.]

1895. Compilado por el Censo Federal. Es el primer censo "moderno". [Fuente: Estadísticas económicas del porfiriato, México, s.a.]

1900. Censo Federal. [Fuente: Estadísticas económicas del porfiriato, México, s.a.]

1910. Censo Federal. Incluye capitales estatales. [Fuente: Estadísticas económicas del porfiriato, México, s.a.]

A primera vista los múltiples cambios dentro de las fronteras políticas de México parecerían condenar al fracaso cualquier intento por realizar comparaciones significativas de los patrones del crecimiento poblacional de las diversas regiones. Aunque durante el siglo XIX México modificó en varias ocasiones las fronteras estatales para crear nuevos estados, no lo hizo de manera aleatoria. Hacia 1793, el México colonial ya estaba dividido políticamente por el sistema de intendencias, que de manera astuta segmentaba al territorio en áreas que correspondían a límites geográficos, culturales y económicos reconocidos. Subsecuentemente, cuando el México independiente creó estados nuevos, lo hizo de manera tal que mantuvo la integridad de buena parte del sistema colonial de intendencias. Por ejemplo, los modernos estados de Guanajuato y Querétaro integraban la antigua intendencia de Guanajuato, mientras que los de Zacatecas y Aguascalientes formaban la intendencia colonial de Zacatecas. Por lo tanto, México puede subdividirse en regiones que se aproximan mucho a las intendencias coloniales y que permiten hacer comparaciones regionales de los patrones de crecimiento de población. Así pues se puede dividir al país en once regiones, a saber:

Noroeste. La intendencia de Arizpe, que incluía Sonora, Sinaloa y las Californias, y la Intendencia de Durango, que agrupaba a Durango y Chihuahua.

Noreste. La Intendencia de San Luis Potosí, compuesta por San Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas (Nuevo Santander), Texas y Nuevo México.

Centro - norte. La Intendencia de Zacatecas, que incluía Zacatecas y Aguascalientes.

Medio - oeste. La Intendencia de Guadalajara, que comprendía Jalisco y Tepic (Nayarit).

Bajío. La Intendencia de Guanajuato, que incluía Guanajuato y Querétaro.

Oeste. La Intendencia de Valladolid, que agrupaba Michoacán y Colima.

Centro. La Intendencia de México, que comprendía México, el Distrito Federal, Hidalgo, Morelos y Guerrero.

Centro - este. La Intendencia de Puebla, que incluía Puebla y Tlaxcala.

Veracruz. La Intendencia de Veracruz.

Oaxaca. La Intendencia de Oaxaca.

Península. La Intendencia de Yucatán, que comprendía Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Tabasco, y el estado de Chiapas, que se retuvo ante las pretensiones de Guatemala.

Cuando estos cálculos de población se disponen en cuadros pueden arrojar información significativa, sobre todo si aplicamos la evidencia estadística. Desde luego hay algunos errores en los cálculos regionales y estatales de diversos años, pero comprenden una fracción pequeña de las cifras totales reunidas, y sus efectos sobre la interpretación de los datos pueden neutralizarse. La mayor parte de los errores estadísticos de importancia se relacionan con los estados limítrofes y con la península de Yucatán. Estas áreas por lo general estuvieron escasamente pobladas hasta fines del siglo XIX y distantes del México central, lugar de residencia de las personas que compilaron los datos. En el caso de la península de Yucatán, la ignorancia de esos hombres acerca de las áreas aisladas y económicamente periféricas se vio exacerbada por la catástrofe demográfica de la guerra de Castas, lucha poco comprendida pero aterradora para las elites, educadas o no, de México.

Las tendencias demográficas regionales comparativas se aprecian mejor cuando se comparan, a lo largo del tiempo, las cifras del PPT (porcentaje de la población total) y del TCPP. Una región puede crecer en términos de su población real, pero puede disminuir su porcentaje de acuerdo a la población nacional, ya que otras regiones crecen más rápidamente. Desde luego, el TCPP de los estados sólo puede computarse cuando estos han alcanzado sus límites finales; hasta entonces las cifras regionales son las mejores de que se dispone.

Si bien no cabe duda de la eficacia de las tasas de crecimiento anual compuesto de muchos análisis demográficos, su uso no siempre se justifica. Como todavía son poco conocidas las historias estatales y regionales de México durante el siglo XIX, el promedio lineal entre dos fechas censales de la serie tiene menor probabilidad de transmitir inexactitudes no previstas, ya que entre dos fechas cualesquiera puede haberse producido una importante variante en la población sin haber sido detectada.

Dado que en siglo XIX no se produjo una migración sustantiva desde o hacia México, las cifras del TCPP de la población nacional se aproximan mucho a la tasa natural de crecimiento. No se encuentran relatos de vastas epidemias letales en la literatura histórica del siglo XIX, por lo que se descartan las epidemias como factores demográficos significativos durante este período. La violencia organizada, muchas veces de tipo político, parece haber sido el factor individual más importante que afectó a la tasa de crecimiento demográfico de ese siglo. Los censos del período 1810 - 1885, época de intermitentes enfrentamientos políticos violentos, muestra una tasa anual de crecimiento de 0.9% mientras que el período 1885 - 1901, algo aquietado por la eficaz represión del régimen de Díaz, y el período de crecimiento económico, presenta una tasa anual de crecimiento de 1.8%, el doble que la anterior. La declinación real de la población nacional durante el período de cinco años que abarca la guerra de Reforma demuestra el impacto demográfico que esta lucha virulenta y recurrente tuvo en regiones que fueron teatro de operaciones: la intervención francesa, la guerra de Castas y otros conflictos similares.

Las enfermedades endémicas locales, las hambrunas y las altas tasas de mortalidad infantil también pueden haber reducido las tasas de crecimiento regional. Pero el escrutinio de las tendencias demográficas en los estados más propensos a sufrir tales reducciones tiende a negar esta posibilidad. Veracruz, escasamente poblado y justamente considerado infernal por la abundancia de enfermedades en todo el periodo colonial, creció de manera constante durante todo el siglo XIX, en general a una tasa superior a la nacional. Oaxaca, Chiapas y Tabasco, estados densamente poblados por grupos indígenas, en general al margen de la violencia política que tan frecuentemente perturbó al México central y la península de Yucatán en el siglo XIX, experimentaron aumentos de población bastante constantes y representaron un porcentaje creciente de población nacional hasta 1910. Si bien los datos de que disponemos no permiten descartar por entero factores tales como las enfermedades endémicas, las hambrunas y la mortalidad infantil en las tendencias demográficas del siglo XIX, el hecho de que las regiones que tenían más posibilidades de verse afectadas por ellos conservasen (o hasta incrementasen) su porcentaje de población nacional, indica que esas fuerzas bien pueden haber tenido un impacto mínimo en las tendencias poblacionales o a lo largo del siglo. Lo más probable, entonces, es que la tasa de mortalidad fluctuaba mucho.

Como ya se afirmó, la violencia organizada fue causa importante del descenso de las tasas de crecimiento demográfico tanto de la nación como de determinadas provincias, en los 75 años posteriores al comienzo de la guerra de Independencia. La migración derivada de esa clase de violencia es mucho más difícil de rastrear. El único ejemplo claro de una población magnificada por la migración lejos del teatro de la guerra es el TCPP de 4.3% que se advierte en el Distrito Federal en los cinco años que abarcó la guerra de Reforma, cuando las batallas se llevaron a cabo sobre todo en las provincias. La violencia y la consecuente migración del centro de México en la época de la derrota de las fuerzas francesas de intervención acarrió una marcada declinación de la población del Distrito Federal en el periodo 1862 - 1869, pero fue seguida por una rápida recuperación y un crecimiento significativo. Las demás unidades geográficas son demasiado grandes, y el lapso transcurrido entre los cálculos de población, excesivamente prolongado como para permitir la medición de movimientos tan repentinos de refugiados y, en general, tan efímeros. Pero los datos indican otra migración, aunque un poco menos concentrada: el movimiento

masivo de población a las regiones del noroeste y del noreste en los últimos 15 años del régimen de Díaz.

Incitada por la esperanza de conseguir empleo en las empresas agrícolas que allí se iniciaban, y transportada por las nuevas redes ferroviarias resultantes en buena parte de este florecimiento económico, la gente fue al norte de México en tropel. Lamentablemente, por el momento no hay forma de determinar las áreas desde las cuales emigraron estas personas, y mucho menos el impacto que su migración tuvo en sus regiones de procedencia. Aunque tanto la región noroeste como el noreste de México crecieron de manera dramática a fines del siglo XIX, la región centro - norte, que durante siglos había sido un importante centro minero, padecía el agotamiento de los depósitos minerales y no tenía los recursos de tierra o agua necesarios para transformarse en un centro importante de agricultura comercial.

Es lamentable que el primer cálculo de población posterior a la independencia se llevara a cabo hasta 1838, lo que impide examinar el impacto demográfico de las guerras de Independencia. Aunque la guerra con Estados Unidos, junto con la guerra de Texas, le costó a México buena parte de su territorio nacional, la disminución de la población provocada por la cesión de un área tan grande - todo Texas, Nuevo México e importantes porciones de Arizona y California- no fue más de 110,000 personas (incluyendo a los anglos de Texas), o sólo el 1.3% de la población nacional total. La guerra de Reforma provocó la única declinación de la población nacional registrada en el siglo XIX. Las áreas más afectadas fueron el Bajío, Puebla y Oaxaca. Aunque la población nacional comenzó a aumentar durante la intervención francesa, ciertos estados, - Guanajuato, Querétaro y Guerrero - experimentaron una reducción real de la población, mientras que otros se mantuvieron estancados. Hacia la década de 1840 la península de Yucatán estaba en plena guerra de Castas, que parece haber tenido los peores efectos sobre el crecimiento poblacional de la región en los siguientes veinte años. Hacia finales de siglo, la península tenía ya un crecimiento igual, por lo menos, al del resto de la nación.

11.5 Características Demográficas de Regiones y Estados Específicos de México de 1793 a 1910

Noroeste. Área de pueblos mineros dispersos a finales del periodo colonial, creció de manera moderada y desigual hasta fines del siglo XIX, cuando el rápido crecimiento de su agricultura comercial se reflejó en las tendencias de su población. La cifra de 1857 es un error evidente.

Noreste. Tras la independencia experimentó un rápido crecimiento que solo se vio ligeramente retrasado por la pérdida de territorio a manos de Estados Unidos. El crecimiento rápido se reinició a partir de 1869. Es probable que en los cálculos no se exprese plenamente el crecimiento que se produjo entre 1879 y 1895. Su crecimiento en los quince años previos a la revolución fue excepcional, pero no tan asombroso como el del noroeste.

Centro - norte. Esta región minera incrementó su participación en la población nacional hasta 1869, año en que comenzó una declinación constante que persistió hasta 1910. Las cifras de población de 1879, 1885 y 1889 parecen ser excesivas.

Medio - oeste. Como se sabe que la cifra inicial de 1793 es un cálculo hecho a ciegas, se la puede descartar por demasiado alta. La población de la región aumentó de manera constante hasta que su participación en la población nacional se redujo marcadamente durante la intervención francesa. Esta declinación de la participación regional en la población nacional se prolongó por una década más, hasta que se estabilizó. Una última declinación, bastante marcada, se inició justo a finales de siglo. Se señaló ya que las cifras de 1885 y 1889 son errores notorios.

Bajío. El saludable incremento de la población de esta región se convirtió en un retroceso en la época de la guerra de Reforma y la subsecuente intervención francesa. Se experimentó entonces un breve aumento porcentual hasta que, a fines de la década de 1880, se inició una profunda declinación que se prolongó al menos hasta 1910.

Oeste. Esta región presenció un saludable incremento poblacional de 1810 a 1862; la cifra de 1857 parece ser demasiado conservadora. Luego, en veinte años contados a partir de la intervención francesa, perdió parte de su participación en la población nacional, se estabilizó por el resto del siglo y finalmente reinició su declinación en la primera década del siglo XX.

Centro. La región, sin un crecimiento notable de población, tenía aproximadamente el mismo número de habitantes en 1862 que en 1810. El aumento poblacional fue constante durante los 50 años siguientes, con incrementos irregulares en la participación en la población nacional.

Centro - este. Los cien años posteriores a 1810 fueron un periodo de declinación gradual pero irregular en la participación de esta región en la población nacional.

Veracruz. Este estado fue el éxito demográfico de la nación en el siglo XIX; creció de manera consistente y, en general, con más rapidez que la nación en su conjunto. Las cifras de 1879 - 1895 indican que los estadígrafos reconocieron el patrón de crecimiento, pero aún así subestimaron la tasa.

Oaxaca. Anteriormente se ha señalado el notorio error de 1810. Los cálculos de 1862 y 1889 también parecen exagerados, aunque las tendencias que indica el TCPP son probables. En conjunto, con excepción del lapso de cinco años que comprende la guerra de Reforma, Oaxaca creció a una tasa que se aproxima a la de la nación.

Península. Ya se han citado las numerosas inexactitudes de las cifras de población de esta región. Un saludable incremento poblacional durante la primera mitad del siglo fue trágicamente alterado por la guerra de Castas, que precipitó una disminución real de la población a lo largo de un periodo de aproximadamente 12 años. Los 30 años previos a 1910 presenciaron un crecimiento positivo de la población, pero a una tasa que en general fue más lenta que la de la nación en su conjunto.

Cuando el México central, definido como el área de preeminencia social y económica en todo el periodo colonial - compuesto por las regiones que llamamos medio-oeste, Bajío, centro, centro-este y centro-norte -, se compara con la periferia en términos de porcentaje de la población nacional, se revela un patrón de declinación gradual en su participación. Es probable que la declinación del periodo de 1810 - 1838 esté exagerada, pero no hay dudas acerca del descenso del 10% en la participación de México central en la población nacional en los cien años posteriores a 1810 y, en particular, respecto a la marcada declinación porcentual que se produjo en los veinte años previos a la revolución.

La revolución ocasionó una declinación real de la población nacional y de la de todos los estados, menos unos pocos del lejano norte, la Península de Yucatán y el Distrito Federal - este tradicional refugio del pueblo mexicano en épocas de violencia política. Con la notable excepción del Distrito Federal, el daño demográfico de la revolución tiende a reducirse a medida que se sale de las regiones centrales para entrar en las provincias más remotas. La pérdida de vidas fue tan grande que algunos estados que experimentaron pérdidas de población vieron que su participación en la población nacional se incrementaba, a medida que otros estados sufrían pérdidas aún peores. Jalisco es uno de esos casos, Guerrero es otro.

En el periodo de 1921 a 1960 la tasa de crecimiento nacional fue de un asombroso 3.7% anual. El noroeste continuó con el aumento de la participación en la población nacional que había iniciado a finales del siglo XIX y que sólo había visto brevemente interrumpido por la revolución. El noreste y Veracruz se estancaron después de su crecimiento constante en el siglo XIX, mientras que las regiones centro, norte, oeste, Oaxaca y centro-este siguieron en la declinación previa a la revolución. Después de 1921, tanto el medio-oeste como el Bajío empezaron a incrementar su porcentaje en la población nacional total, con lo que invirtieron las tendencias establecidas anteriormente. La región central, estimulada por el Distrito Federal, creció de manera notable, y la península exhibió, por fin, una saludable tasa de crecimiento.

En su obra de dos volúmenes titulada *Essays in Population history: Mexico and the Caribbean*, Sherburne F. Cook y Woodrow Borah incluyen estudios de Yucatán y de un área que denominan México centro - occidental. Recopilaron todos los censos locales, estatales y regionales, y los cálculos que pudieron encontrar para estas regiones en el siglo XIX. Tras determinar las cifras más plausibles de entre las compiladas, las dispusieron en cuadros y convirtieron éstos en gráficas que revelan las tendencias poblacionales de ambas áreas.

La relativamente reciente publicación de Viviane Brachet de Márquez sobre la población mexicana en el siglo XIX se basa también en una cantidad de censos y cálculos estatales dispuestos a lo largo de l tiempo. La autora trata de conciliar muchas cifras contradictorias de población por medio del uso de la regresión lineal. Su devoción por este modelo estadístico le hace perder de vista por entero la historia mexicana y su efecto sobre los patrones demográficos. Llega a la conclusión de que Guanajuato creció de manera constante en el periodo de la intervención francesa, y que por tanto Puebla como Querétaro crecieron durante la guerra de Reforma. Sin embargo, registra que el estado de Yucatán perdió población a una tasa anual de 7.8% al comenzar la guerra de Castas. Lamentablemente, la autora no proporciona comparaciones horizontales de las poblaciones estatales en el mismo punto en el tiempo, sino que se interesa exclusivamente por la tasa de cambio en cada estado a lo largo del tiempo. Al comparar las tasas de crecimiento del preporfiriato con las del porfiriato afirma la importancia de los regímenes políticos entre las causas de la fluctuación demográfica, y no se da cuenta de que hubo muchos factores que influyeron sobre las tendencias demográficas en el México del siglo XIX, como en cualquier otro periodo, y que los cambios no violentos en los regímenes políticos distan mucho de ser los de mayor influencia. Por ejemplo, a la autora no le resultaría fácil sostener de manera convincente que el advenimiento del régimen de Díaz, su longevidad o su carácter, influyeron sobre la tasa de población de Yucatán. Los especialistas deben considerar que hay fuerzas que afectan la historia y que están fuera del control o de la influencia de cualquier régimen político, por poderoso o perdurable que pueda haber sido. Desde luego, se excluyen aquellos casos en que el régimen se ve involucrado en una violenta guerra civil o procura eliminar un segmento de la población nacional.

11.6 El Crecimiento de la Población Urbana en un Contexto Regional

El conocimiento de las cifras absolutas de población y de las tendencias porcentuales de la misma en los estados mexicanos a lo largo de una serie de fechas facilita las investigaciones posteriores. Un aspecto de la historia latinoamericana del siglo XIX que ha recibido considerable atención es el crecimiento de las ciudades. La ciudad de México, aunque era la metrópoli más grande del país durante el siglo al que nos hemos referido, nunca contuvo más del 4.8% de la población nacional, de manera que era muy diferente de la ciudad prominente y dominante que llegó a ser después de la revolución. Pero ¿qué pasaba con las demás ciudades del país? ¿Qué podemos decir respecto de ellas en este periodo? Como disponemos de buenas cifras sobre la población de 16 capitales estatales en los años de 1857, 1895 y 1910 (años para los cuales contamos también con cifras de población estatal de todo el país), se puede intentar una comparación de la tasa de crecimiento de esos centros provinciales con la de sus respectivos estados.

Richard Boyer y Keith Davies han examinado y comentado las cifras de población de ciudades específicas de cuatro países latinoamericanos, incluyendo México, en el siglo XIX. En sus comentarios no realizaron un esfuerzo sistemático por presentar las tendencias de la población urbana en un contexto regional, sino que más bien en términos de fluctuación económica y de crecimiento de la población nacional. Este enfoque tiende a distorsionar el carácter del crecimiento urbano. La significación de las tendencias de población urbana varía marcadamente según la ciudad crezca más rápido, de manera paralela o más despacio que la región de la cual forme parte. Cuando Boyer y Davies examinaron la ciudad de Puebla de 1882 a 1895, hicieron hincapié en el crecimiento poblacional de la ciudad. No obstante, cuando se examina la ciudad para ver su participación en la población estatal durante el periodo de 1857 - 1895 se advierte que su porcentaje respecto de la población estatal desciende de 10.5 a 9.4%. La ciudad, sin duda, crecía, pero a una tasa inferior a la del estado en su conjunto. En términos de población, la ciudad de Puebla estaba volviéndose menos dominante regionalmente, pese a su tasa positiva de crecimiento.

Entre 1857 y 1895 la población absoluta de 14 capitales aumentó, mientras que sólo la de dos, Guanajuato y Aguascalientes, se redujo. Pero, pese a su crecimiento demográfico positivo absoluto, las ciudades de Chihuahua, Saltillo, Culiacán, Guadalajara, Morelia, Puebla, Tlaxcala y Oaxaca, al igual que las dos antes mencionadas, crecieron a tasas inferiores a la de sus respectivos estados. Si bien en esas ciudades vivía más gente aún habitaba en los estados correspondientes, con lo cual la urbanización de finales del siglo XIX se percibe como un punto muy debatible. Estos patrones no cambiaron mayormente en el periodo de 1895 - 1910, de rápido crecimiento de la población nacional. Durante este lapso Ciudad Victoria, San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Culiacán y Guanajuato experimentaron una disminución real de la población y, junto con Puebla, Tlaxcala y Oaxaca, fueron capitales estatales que crecían a una tasa menor que la de sus estados respectivos.

Es evidente que ninguno de estos hallazgos contradice el rápido crecimiento urbano que experimentaron la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara durante el porfiriato, pero sí indican que el desarrollo de la ciudad principal y del congestionado centro regional son, fundamentalmente, fenómenos del México posrevolucionario, y sugieren que el crecimiento económico de finales del siglo XIX atrajo a la gente hacia las áreas rurales y las ciudades pequeñas, más que a los tradicionales centros provinciales.

11.7 Asistencia a la Escuela y Población Estatal

Disponemos de estadísticas sobre el número de estudiantes en toda clase de escuelas primarias y secundarias, tanto públicas como privadas, en todos los estados de México, para los años de 1857, 1889 y 1900. Estas cifras pueden convertirse en términos porcentuales de la población escolar que residía en cualquiera de los estados. Los guarismos de 1889 y 1900 se pueden comparar con los de población estatal con que contamos para esos años y pueden revelar, estado por estado, la coincidencia entre la asistencia a la escuela con la población total, permitiéndonos apreciar cuales eran los estados con mayores y menores ventajas en términos de educación.

La comparación del porcentaje de la población escolar total de cada región con su porcentaje de la población nacional total, en los años de 1889 y 1900, revela que en 1889 las regiones centro, centro-este, Veracruz y Oaxaca tenían un porcentaje en la población escolar superior a la que les correspondía de acuerdo con su porcentaje en la población total. La región noroeste estaba a la par, mientras que la península, el oeste, el medio-oeste y noreste, junto con la centro-este, figuraban entre las que tenían un porcentaje inferior al correspondiente. Si se comparan para el mismo periodo de los estados, mientras seis de ellos (Sinaloa, San Luis Potosí, Tamaulipas, Jalisco, Tepic e Hidalgo. Mejoran su posición, otros nueve (Zacatecas, Sonora, Coahuila, Querétaro, México, Guerrero, Puebla, Veracruz y Tabasco) vieron deteriorarse su posición.

11.8 Dinámica de la Población y del Desarrollo Económico y Social

La primera duda que asalta lamente es sin duda la de cómo lo económico y lo social - entendido como el complejo de relaciones en el que se dan, en un reciclaje sin fin, los procesos de producción, distribución y utilización de bienes y servicios- afecta a la población entendida, a su vez, como fuerza de trabajo, mercado de consumo, y agente de cambio social y político. Y reciprocamente: De qué manera las variables que definen y determinan históricamente el tamaño, la composición y el ritmo de crecimiento de la población afectan el tamaño del producto total de bienes y servicios, así como su composición y ritmo de crecimiento, el monto del ahorro y la cuantía, el origen y destino de la inversión. O dicho de otra manera: De que modo las transformaciones en la base productiva de la sociedad imponen modificaciones en cantidad y calidad al perfil demográfico, y, reciprocamente, cómo es que estas modificaciones afectan el contenido y la forma de la estructura económica, particularmente en lo que toca a las esferas de generación, el reparto y la aplicación del ingreso nacional.

A partir de aquí, las preguntas se desgranar de lo general a lo concreto, adquiriendo formas como las siguientes: ¿cómo afectan las modalidades de esas interrelaciones de educación, salud y el empleo? ¿En qué medida el nivel educativo de la población se corresponde con las exigencias de mano de obra del aparato productivo, y a su vez, cómo el sistema

educativo responde a dichas exigencias, y qué provisiones hace para adaptarse a los requerimientos futuros de personal capacitado? ¿Cómo evoluciona el estado de salud general de la población a medida que se fortalece y diversifica el aparato económico, y cómo a su vez eso afecta las posibilidades y ritmos del desarrollo? ¿Cómo es que la estructura económica y la organización social imponen las condiciones de absorción de la fuerza de trabajo, y en qué medida las características de la población y el comportamiento de las variables demográficas determinan el tamaño y la composición de dicha fuerza de trabajo, así como la demanda de puestos de trabajo?

Así pues, es importante analizar los esfuerzos de investigación que en México se están haciendo para poner en claro las características específicas de esas relaciones - las que se dan entre la población y el desarrollo económico y social - como una manera de conocer el grado de integración que se da entre los centros de investigación socioeconómica y aquellos en los que se diseña y ejecuta la política económica y social, por una parte, y, por otra, el nivel de concordancia existente entre los contenidos, los métodos y los enfoques de los trabajos de investigación en proceso o realizados durante los últimos años, y las necesidades de la población y la dotación de recursos naturales, tecnológicos y financieros de que dispone el país.

Ninguna de esas tareas es cosa sencilla. El estudio que desea establecer el contenido y la forma de las relaciones entre la población y el desarrollo económico y social - la dinámica de la población y el desarrollo, se enfrenta de inmediato a un mundo de dificultades, que se originan en todos lados y se enmarañan de tal forma que pueden hacer fracasar la empresa, a menos que ésta se aborde con un sólido y completo instrumental técnico y metodológico. Cuando la tarea se emprende en esas condiciones, lenta pero seguramente se avanzará en la identificación de esos obstáculos, se les comprenderá y evaluará, y se verá que, al final, tendrán cada uno razón de ser, así como un lugar más o menos evidente en uno o cualquiera de los planos que convergen y se entrecruzan en este campo: político, ideológico, axiológico, moral, filosófico, religioso y económico.

Esas dificultades, sin embargo, con todo y que pueden ser fácilmente imaginables, adquieren figura y sustancia cuando se trata de encontrar respuestas a otro tipo de preguntas, implícitas también por el tema. ¿Qué es el desarrollo económico y social? La pregunta es muy simple; sin embargo, la respuesta es de suma importancia para el análisis y la discusión del tema que nos ocupa, y rebasa, con mucho, las más amplias disertaciones que pudieran surgir si se pretendiera considerar la cuestión únicamente dentro de las fronteras académicas de la ciencia económica o de la disciplina demográfica. Pero aun cuando la respuesta fuera breve y concisa, inofensiva a la primera vista, no debe dejarse de ver que con frecuencia en este campo la inocencia de las palabras es mera apariencia, porque en el fono de ellas subyace la posición política e ideológica de su autor, manifestación a su vez de la escuela o corriente de pensamiento que representa o en la que se ha formado. Se comprende, por lo tanto, que la respuesta no es neutra, sino que en sí misma impondrá restricciones, limitaciones, sesgos y orientación al análisis que se haga de la forma como la dinámica de la población entrelaza con la dinámica de los procesos económicos, sociales y políticos.

11.9 Educación

En el campo de la educación, habría que hacer una distinción -primeramente- entre investigación pedagógica e investigación educativa. La primera se propone conocer las leyes, métodos y técnicas del proceso de enseñanza del aprendizaje; la segunda se orienta a conocer el sistema mismo de educación, su comportamiento, su eficiencia, y, en general, sus relaciones con otros subsistemas sociales o con la sociedad en su conjunto. Aquí nos interesa particularmente la investigación educativa por el apoyo que requiere de la investigación demográfica y de los métodos y técnicas desarrollados por la demografía.

A partir de la década de los años cincuenta, y debido a la exigencia por parte de las entidades de asistencia financiera internacional, de que las solicitudes de ayuda planteadas por los países en vías de desarrollo se inscribieran en el marco de planes integrales de educación, se inició en América Latina un movimiento tendiente a conocer el funcionamiento de los sistemas educativos.

En México, la primera tarea consistió en la realización de inventarios, y diagnóstico de la realidad educativa del país, tanto nacional como en el ámbito de las entidades federativas, gracias a lo cual fue posible conocer el estado de los servicios y la utilidad de cuantificar hechos y fenómenos.

La necesidad de una ampliación cuantitativa de la enseñanza en virtud de los rezagos educativos, el abandono de las escuelas por una gran cantidad de alumnos que no alcanzaban a cumplir su educación elemental, la distribución inadecuada de los establecimientos docentes, y los desequilibrios entre niveles y ciclos, dieron origen al "Plan Nacional para la Expansión y el Mejoramiento de la Educación Primaria en México", más conocido como "Plan de Once años", y luego a una serie de "reformas educativas", en un intento por encontrar la solución de nuestros males.

No obstante lo anterior, la investigación educativa en nuestro país no ha tenido, hasta ahora, un espacio propio. Lo ha tenido la investigación pedagógica, pero no la investigación educativa. Los interesados en los problemas económicos, políticos, sociales y demográficos de la educación, eran hasta hace muy poco tiempo sólo los maestros, y se aproximaban al estudio de estas cuestiones sin los instrumentos teóricos y metodológicos necesarios. Los profesionales de las ciencias sociales que poseían dichos instrumentos, no se acercaban al estudio de la educación, y no lo hacen aún, porque las universidades no contemplan todavía esta especialidad. La Universidad Pedagógica Nacional ha venido a llenar en buena medida este vacío y el hecho de haber absorbido recientemente al Instituto Nacional de Investigación Educativa (antiguo Instituto Nacional de Pedagogía), permite esperar que en un futuro próximo la investigación educativa y la formación de recursos humanos en este campo tengan un desarrollo importante.

Pero, por las razones expuestas, la investigación educativa no ha adquirido todavía un aliento suficiente para sostenerse y menos aún para orientarse hacia objetivos congruentes con las necesidades del sistema educativo nacional. Ha sido, en una primera etapa, una tarea burocrática ligada, en ocasiones, a requerimientos externos, y luego; una tarea dispersa, hecha por instituciones e investigadores interesados esporádicamente en la

materia, lo que ha propiciado que la temática objeto de estudio se disemine en un amplio espectro en el cual no es posible identificar un propósito, como no sea el de ejercer una especialidad, pero que en poco contribuye a hacer conciencia sobre los problemas que confrontamos en este renglón.

No obstante lo anterior es posible señalar algunas líneas de interés por parte de los investigadores de esta materia. Independientemente de la perspectiva metodológica desde la cual se aborde el estudio de los problemas educativos, un análisis somero de los estudios producidos en los últimos años ha permitido identificar las siguientes áreas:

- Descripción de los sistemas educativos nacional y de los estados (estudios de diagnóstico que comprenden la atención de la demanda, infraestructura física, etc.)
- Planeación educativa (aplicación de los métodos de la "demanda social" y de "recursos humanos"; el método de la "tasa de retorno" se ha utilizado en estudios parciales).
- Educación de marginados (adultos, campesinos, indígenas, migrantes).
- Desigualdades educativas (de acceso, permanencia, aprovechamiento, regionales, etc.)
- Educación y estratificación (movilidad social, empleo y distribución del ingreso).
- Educación y sociedad en general (contexto socioeconómico, reforma educativa, actitudes ante la modernización, socialización política, choques intergeneracionales). Otros temas que tratan más específicamente algunos factores que inciden en la eficiencia interna de los sistemas educativos (organización escolar, innovaciones técnicas, rendimiento escolar, evaluación educativa, magisterio, etc.).

Sin embargo, los estudios son escasos y, en ocasiones, redundantes. Pareciera que la investigación educativa en México ha seguido las líneas trazadas por modelos extranjeros, con escaso valor práctico, porque los problemas a estudiar se han seleccionado, casi

siempre, con base en los métodos y técnicas a utilizar y no en función de la magnitud e importancia de los problemas mismos.

Es importante señalar la necesidad de reorientar el cambio de la investigación educativa para hacerla más acorde con nuestras necesidades. Y aquí juega un papel muy importante el PNIIE del CONACYT al establecer los temas prioritarios con base en los cuales debe orientar sus funciones *Indicativa, Promocional y Operativa*, destacando en esta última asignación de subsidios. Si la investigación ha de servir al desarrollo del país, debe entonces seguir las líneas de prioridad que establecen los objetivos del sector educativo. Pero la comunidad científica debe aportar su concurso para que estos objetivos respondan tanto al desarrollo del sistema educativo como a los más amplios del desarrollo del país.

La investigación educativa y la investigación demográfica podrían trabajar unidas en este esfuerzo; por ejemplo, en el estudio de los problemas relacionados con la formación de recursos humanos, con el fin de hacer compatibles la producción del sistema educativo nacional con los requerimientos del sistema económico. Esto no se conoce en nuestro país y debiera ser una premisa básica para saber qué hacer en relación con el segundo objetivo prioritario del sector educativo que propone: "vincular la educación terminal con el sistema productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios".

11.10 Salud

Respecto al campo de la salud, en relación con la población y el desarrollo, cabe hacer también una separación entre investigación y salud e investigación en seguridad social. Respecto a la primera, la impresión general es que prácticamente no se hace investigación, a no ser los esfuerzos aislados y esporádicos que realizan grupos técnicos - por motivación propia o por necesidades burocráticas- o investigadores solitarios, animados más por una preocupación sobre el tema que por algún programa de investigación que los apoye y dé razón de ser a sus trabajos. Los estudios que se hacen no tienen tanto un carácter preventivo cuanto descriptivo y enumerativo de lo que ha pasado, enfocándose principalmente a la tradicional cuantificación de las enfermedades y las muertes según sus causas.

En materia de seguridad social suele hacerse también muy poco. Prácticamente toda la actividad de investigación, enseñanza y coordinación de este tipo de actividades se realiza en dos instituciones: El Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS), y el Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social (CPISS).

El CIESS es un órgano de investigación y enseñanza. Sin embargo, de investigación realiza muy poco y donde sí deja ver mayor actividad es en la enseñanza. Constantemente hay cursos en el CIESS sobre distintos temas de seguridad social, como son el jurídico, el médico, el administrativo, el actuarial y el estadístico.

El CPISS es el órgano ejecutivo de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social, y es en el seno de esta conferencia donde se realiza la mayor parte de la investigación a través de las convocatorias para presentar "trabajos" en las distintas reuniones que la conferencia organiza, teniendo distintos "temas" de discusión en cada reunión realizada.

11.11 Empleo

En el campo del empleo, la situación es menos afortunada. La tradición de ciertas instituciones de investigación y enseñanza superior en el estudio de los problemas de la ocupación de la fuerza de trabajo; la presión social que ejerce la mano de obra organizada para mejorar su situación social, económica y política relativa; las condiciones de marginación general en la que aún se encuentra un sector muy importante de la población en edad de trabajar, y los problemas reales y potenciales que plantea el aparato gubernamental; la decisión del gobierno por incorporar la planeación del desarrollo, como forma de organizar la participación de los agentes sociales - incluido el gobierno mismo- en el proceso para lograr dicho desarrollo; y la creación de instituciones para el estudio de este fenómeno específicamente; han sido factores todos ellos que han estimulado y hecho posible el avance del conocimiento en este campo.

Las líneas de investigación más importantes son las siguientes:

- Empleo y capacitación de los recursos humanos.
- Empleo y población.
- Empleo y desempleo en áreas urbanas y rurales.
- Vivienda y empleo.
- Empleo de la mano de obra femenina.
- Tecnología y empleo.
- Empleo y distribución del ingreso.
- Estadísticas de la ocupación por sectores económicos.
- Políticas y programación de empleo.
- Industrialización y empleo.
- Inversión pública y generación de empleos.
- Cuantificación de la oferta de mano de obra.
- Cuantificación de la demanda de trabajo.
- Cuantificación de los movimientos de mano de obra, dentro del país y hacia el extranjero.
- El proceso de intermediación en el empleo.

- El desarrollo de la infraestructura estadística para el estudio del fenómeno del empleo.
- La cuantificación de la productividad del trabajo y la identificación y explicación de las causas que determinan en la práctica su comportamiento.
- El comportamiento de los salarios, en sí mismos y en su relación con los precios.
- Las formas que adopta la organización de la fuerza de trabajo y las características cualitativas y cuantitativas de cada una de ellas.
- El proceso de negociación obrero-patronal y la cuantificación de las ganancias reales que el trabajador alcanza en el proceso.

Como puede verse, el abanico de áreas de investigación en este campo es de importancia considerable, lo que permite suponer que en un corto plazo se logrará un avance importante en el conocimiento de lo que ocurre con el empleo y fenómenos que le están relacionados.

Sin embargo, en las áreas consideradas la literatura analizada sobre cada una de ellas permite detectar duplicaciones, lagunas y falta de continuidad, lo que pone de manifiesto la falta de articulación del esfuerzo de investigación de los problemas en cada una de esas áreas, y más aún, la falta de una programación global de la investigación en consonancia con un programa general de desarrollo, que dé a dicha actividad contenido y propósito. Se requiere de una política de producción de conocimientos, con sus correspondientes planes y programas, que proporcionen el saber necesario sobre todos los aspectos del quehacer nacional a fin de poder estructurar sobre bases firmes las acciones del gobierno y de los particulares. Es de esperarse que los "programas indicativos" del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología contribuyen a ese propósito.

11.12 La Política Demográfica de México. Objetivos, Metas y Bases Metodológicas

En México durante muchos años se planteó como deseable el crecimiento de la población pero sin objetivos ni metas precisas. De manera parecida aparecieron corrientes migratorias del campo a la ciudad, y principalmente a la capital, que tuvieron su origen en factores económicos y sociales, pero que no respondían a políticas demográficas de distribución espacial.

Ella obedeció, por una parte a que no se conocía con claridad la íntima relación mutua existente entre el proceso del desarrollo económico - social y la dinámica demográfica; y por otra a que las condiciones demográficas evolucionaban lentamente, las tasas de crecimiento eran bajas y los movimientos migratorios escasos, de modo que no afectaba las condiciones económicas y sociales con tanta intensidad.

En los últimos decenios los hechos anteriores se han modificado sustancialmente.

- Se han encontrado, probado y puesto en práctica instrumentos eficaces para reducir la mortalidad y modificar la fecundidad, y se han probado diversas estrategias para modificar las corrientes migratorias.
- Se ha estudiado y aclarado la relación íntima entre población y desarrollo, aunque todavía existan muy pocas experiencias en cuanto a programas operativos tendientes a lograr coherencia entre los dos procesos. En la Reunión Mundial de 1974 este fue el tema central.
- En el caso de México, y de la mayoría de los países del Tercer Mundo, se aceleró considerablemente la velocidad de crecimiento poblacional, y se ha incrementado constantemente los movimientos migratorios del campo a las ciudades, con lo que se hizo más patente la incapacidad de los sistemas económicos y sociales para satisfacer las necesidades populares, al deteriorarse más los niveles de vida de las grandes mayorías.

Todo esto condujo a que muchos Gobiernos, entre ellos el de México, tomaran conciencia de la necesidad de establecer políticas de población, para que los fenómenos demográficos no se consideraran aisladamente sino en el contexto del desarrollo y respondan a objetivos que busquen la congruencia con los planes de desarrollo económico y social.

Es usual hablar del "problema de población" en forma abstracta, haciendo referencia a la intensidad del fenómeno. Pero la intensidad en sí del crecimiento o migración no constituye un problema. Es necesario analizarlo en el contexto de desarrollo en que se ha dado. El comportamiento de las variables demográficas no obedece a causas ajenas a las condiciones del desarrollo. Sino que es resultado de las modalidades del mismo, tanto a nivel del país como de sus regiones. De este comportamiento se derivan las transformaciones en el volumen de la población, su ritmo de crecimiento, la composición por edades y su distribución geográfica. A su vez, los cambios demográficos inciden en el mismo proceso de desarrollo que dio lugar a ellos; es decir, en la evolución y estructura de la producción, en la distribución y consumo de los recursos, en la organización y desarrollo de las instituciones.

Los fenómenos demográficos, como cualquier otro fenómeno social, tiene una gestación histórica de largo periodo, por lo cual las transformaciones de sus tendencias en el futuro también son a mediano y largo plazo.

Para ubicar mejor el sentido y la oportunidad de la política en el caso de México ayudará a recordar algunas características básicas de las tendencias demográficas del país.

a) La Mortalidad

En los últimos cincuenta años lo más importante ha sido el descenso rápido y significativo en un periodo muy corto, pasando de niveles muy altos a niveles cercanos a los de países desarrollados, que fue lo que dio lugar al crecimiento acelerado de 1930 a la fecha. Son muchos los elementos que convergen para reducir la mortalidad; entre ellos destacan los programas de salud y seguridad social, la continua innovación técnica para atacar las

enfermedades, la disponibilidad de nuevos bienes y servicios que permiten un mejor desarrollo físico del individuo, extensión de los servicios de agua potable y drenaje, mejoramiento de la vivienda y las condiciones de salud a nivel de comunidad. Estos hechos y otros han propiciado una reducción de la mortalidad general en 24 defunciones en los años 30's, a niveles de 8 defunciones por cada mil habitantes. Sin embargo a pesar de la fuerte disminución existen sectores sociales y grupos de población, entre ellos la población rural y el grupo materno-infantil, que conservan una elevada incidencia de mortalidad y morbilidad.

Se estima que la mortalidad infantil en 1970 fue de un poco menos de 60 defunciones por cada mil nacidos, cifra que sitúa al país a un nivel intermedio internacionalmente. Esta situación en sí misma refleja un área en la cual es necesario un mayor esfuerzo de parte de los servicios de salud pública.

La esperanza de vida de los habitantes es un poco mayor a 65 años. No obstante que se trata de un nivel medio aceptable, el problema estriba en que existen diferenciales de considerable magnitud a nivel rural urbano y entre las diferentes entidades. Estas pautas en gran parte están ligadas al nivel de bienestar logrado; en consecuencia una política que pretende proporcionar los mínimos de bienestar a toda la población, podría llegar a disminuir el desequilibrio de las condiciones de la mortalidad en el país.

b) La Fecundidad

Mientras que la mortalidad descendió, la fecundidad largo tiempo se mantuvo constante. En el año de 1970 la natalidad se estimó en alrededor de 45 nacimientos por cada mil habitantes. Los esperados descensos por los efectos del desarrollo socioeconómico no se lograron. Todas las encuestas, sin embargo, muestran una evolución hacia niveles menores. Los grupos jóvenes observan una tendencia a la adopción de un nuevo patrón de fecundidad; aunque en las edades más adultas, especialmente entre aquellas de 25 a 40 años, continúan manteniendo comportamientos reproductivos altos, como efecto entre otros, de una sobrevivencia mayor de las parejas.

En los estratos sociales con mayor grado de bienestar, por lo general la fecundidad es menor. En 1964, las mujeres urbanas sin educación formal, tenían un promedio de 4.4 hijos mientras las que habían efectuado estudios superiores solamente 1.5 hijos. Los diferenciales entre diferentes estratos socioeconómicos por lo menos están vigentes en el presente, y aún es posible que se hayan acrecentado por el efecto de los programas de planificación, que han resultado selectivos socialmente. Asimismo, los resultados de algunas encuestas indican que las actitudes frente a la fecundidad y el conocimiento y uso de los anticonceptivos correspondían a niveles diferentes en sus condiciones sociales. En especial en las zonas urbanas donde se concentran los grupos de ingresos medios y altos, desde la década pasada se habían percibido actitudes favorables al uso de medios de anticoncepción; de ahí que el resultado de los últimos años en materia de planificación familiar fuera la creciente incorporación de usuarias, con efectos en la natalidad; la cual se estima en principio, que en 1976 disminuyó a 40.6 nacimientos por mil habitantes y a 37 por mil en 1979.

Las modalidades del desarrollo de México han transformado la composición de las causas de muerte, pero persisten disparidades a nivel regional y de estrato social; en cambio por lo que respecta a la fecundidad, fenómeno más íntimamente ligado a las condiciones económicas y sociales, los descensos son inferiores y los desequilibrios del desarrollo han dificultado un decremento generalizado en la fecundidad.

El comportamiento diferente de la mortalidad y la fecundidad durante cinco décadas, dio lugar a un crecimiento que se fue incrementando hasta principios de los 70's. En esa década la fecundidad comenzó a frenarse de manera tal que puede pensarse que se ha iniciado una tendencia irreversible. La tasa de crecimiento de 3.5% que todavía se daba en 1970, ha descendido a lo largo de diez años para llegar alrededor de 2.7% en 1980. Más adelante mostraré los resultados resumen del conteo de habitantes de 1995.

c) La distribución de la Población y la Migración

En las entidades del país, los estadios del desarrollo y los procesos de urbanización y migración están ligados íntimamente, pues las mayores expectativas económicas y sociales concentradas en las áreas urbanas, atraen especialmente a la población rural.

El proceso de concentración económica y política del país influye en las tendencias de los movimientos migratorios han tenido como puntos terminales las áreas metropolitanas de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara. En las encuestas se ha comprobado que más del 50% de los migrantes, arriban a estos centros por razones de trabajo y generalmente provienen de las áreas rurales. El problema de la migración es un fenómeno inmerso en el proceso global del desarrollo, ya que las corrientes migratorias son un producto de las desigualdades regionales y el desequilibrio global. En el país, además de las concentraciones urbanas tradicionales, surgen otras motivadas por programas de desarrollo regional, por la colindancia con uno de los países más ricos del mundo, y en el surgimiento de polos turísticos. Es el caso de ciudades como Poza Rica y Coatzacoalcos, Ciudad Obregón y Hermosillo, Tijuana, Mexicali y Ciudad Juárez, Acapulco y Cuernavaca entre otras.

En estas áreas urbanas encontramos dinámicas poblacionales que oscilan de un 5 al 11 % de crecimiento anual, lo que significa duplicación de esa población en periodos comprendidos entre 6 y 14 años. La presión demográfica de estas localidades se traduce en mayores demandas sociales y económicas a muy corto plazo.

La falta de dinámica en la actividad económica y rural y una menor disponibilidad de elementos de bienestar social, unido a un elevado crecimiento natural de la población, da lugar a fuertes críticas y presiones en las débiles estructuras económicas y sociales de estas áreas, cuya repercusión inmediata es la fuerte emigración. Ello propicia que la tasa media anual de crecimiento en esta población sea inferior al 1%. Es en este medio donde programas de desarrollo social, son obstruidos por la excesiva dispersión, pues casi una cuarta parte de la población nacional habita en localidades con menos de mil habitantes.

d) Estructura de la Población por Grupos de Edad

La población de México, no sólo se incrementa, también se modifica desde el punto de vista de su estructura interna. Por lo que se refiere a su configuración por grupos de edades, el país tiende a una disminución relativa de las edades infantiles y jóvenes, con el consiguiente aumento relativo en edades activas. Esto significa que el proceso de rejuvenecimiento que la población del país ha experimentado en los últimos cuarenta años, se detendrá levemente.

Estos cuantos rasgos de la realidad demográfica de México nos permite ubicar mejor los objetivos y metas de la política establecida por el Consejo Nacional de Población, en relación precisamente al crecimiento y a la distribución espacial, dentro del marco del desarrollo.

11.13 Objetivos y Metas de la Política Demográfica Nacional

El artículo 5° de la Ley General de Población señala claramente cual debe ser el sentido y orientación de la política de población: "Se crea el Consejo Nacional de Población que tendrá a su cargo la planeación demográfica del país, con objeto de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental, y vincular los objetivos de éstos con las necesidades que plantean los fenómenos demográficos".

A la luz de las consideraciones anteriores quedó claro que los comportamientos poblacionales no son producto de situaciones coyunturales, sino que reflejan más bien, situaciones de las estructuras sociales y económicas en su contenido histórico. Por lo mismo las modificaciones requieren tiempo.

La política establecida pretende cambiar cualitativa y cauntitativamente, es decir, al mismo se tiempo se busca descensos en la tasa de crecimiento a través de descensos de natalidad, y una reducción y reorientación de las corrientes migratorias, se pretende lograr mejores

condiciones de salud, educación, empleo y otros bienes y servicios que posibilitan la elevación de los niveles de bienestar de la población.

Se prevé y se pretende un descenso relativamente rápido de la natalidad en los primeros años, luego descensos más lentos, para terminar este siglo y comenzar el otro con niveles estables pero bajos.

A nivel regional se pretende una disminución de las diferencias en fecundidad y migración, que responden a diferencias económicas y sociales.

Los objetivos y metas se han establecido a dos niveles:

- a) Uno primero se refiere a los objetivos y metas de crecimiento a nivel nacional, comprendiendo el periodo de 1977 a 1982 en detalle, y 1982 al 2000 de manera más general.
- b) El segundo nivel se refiere a los objetivos y metas de carácter regional y estatal, que conjuntan crecimiento natural y social, y que al combinarse deben producir las metas de nivel nacional.

Metas a nivel nacional

Las metas establecidas se refieren específicamente a la tasa de crecimiento que se pretende alcanzar, y que se ha fijado en 2.5% para 1982 y 1% para fines de siglo, pasando por las siguientes fases:

Año	1976	1982	1988	1994	2000
Tasa	3.2	2.5	1.8	1.3	1.0

Obviamente estas metas se lograrán a través de descensos en la tasa de natalidad, que sólo se da con cambios en las pautas de comportamiento reproductivo.

Por lo mismo se trata de metas de naturaleza especial que se ha llamado "programáticas", ya que si bien expresa lo viable y deseable, excluyen medios coercitivos para lograrse, respetan la libertad consagrada en el artículo 4° constitucional, y utilizan la información y educación para motivar y convencer.

Se considera posible alcanzar la meta prevista, en primer lugar, porque constituye una respuesta a las demandas de la población, dado que se observa, tanto en los ámbitos urbanos como en los rurales, que las parejas jóvenes desean tener menos hijos que los que tuvieron sus predecesoras.

Lo anterior permite concluir que si se inicia la transformación de patrones sociales tradicionales, en cuanto a integración y tamaño de familia. En segundo lugar, será posible por los avances que se llevan a cabo en la organización y recursos institucionales, particularmente en servicios de salud, educación y programas de comunicación, para coordinadamente, desarrollar esta gran labor. Los resultados ya muestran que las previsiones eran fundadas, pues la natalidad continúa descendiendo de modo que de 44 por mil en 1970 se ha llegado alrededor de 37 por mil en 1980.

Para establecer las metas deseables señaladas antes, se analizaron diversas alternativas de crecimiento y se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1) Tasa de crecimiento cero.- De acuerdo con las características actuales de México, en cuanto a niveles de fecundidad y mortalidad, el establecer desde ahora programas que pretenden disminuir el crecimiento de la población, hasta llegar a una tasa nula en el año 2000, produciría fuertes perturbaciones en el perfil por edades de la población, especialmente en las escolares y en las edades de trabajar. Asimismo se darían fluctuaciones erráticas en las tasas de natalidad y de mortalidad, oscilaciones que son contrarias a la naturaleza misma de estos fenómenos. Como consecuencia, la economía del país encontrará fuertes obstáculos a una programación. Es decir, aun cuando México contara con suficientes recursos materiales y humanos, la alternativa de

crecimiento nulo debe descartarse porque rompería el principio que rige a la política de población de adecuar crecimiento demográfico y desarrollo socioeconómico.

- 2) Tasa de crecimiento de 1%.- las otras alternativas giran alrededor de una tasa de crecimiento de 1% a fin de siglo. Presentan una regularidad en el descenso paulatino de la fecundidad, y una evolución de la estructura por edad de la población, lo que permitirá ir adecuando las futuras demandas en educación, salud, empleo y otras necesidades básicas, así como también la capacidad del sector salud para proporcionar asistencia en servicios de planificación familiar. La alternativa de crecimiento 1% que demográficamente es recomendable a largo plazo, determina las metas parciales que, con el apoyo del Plan Nacional, se puedan alcanzar en 1982 y en los periodos posteriores a este sexenio.

Los programas que conforman la política de población deben considerar en forma prioritaria acciones en el medio rural, pues en gran parte de la dinámica demográfica de México se origina en ese ámbito. De no realizarse un esfuerzo intenso y sistemático en este medio, podría ampliarse aún más la diferencia entre los niveles de la natalidad rural y los de la urbana, situación que propiciará un contraste mayor del que ya se tiene en las condiciones de bienestar. Esto incrementaría, como consecuencia, las corrientes migratorias hacia las ciudades.

11.14 Objetivos y Metas de la Política Demográfica Regional

Los objetivos y metas demográficas a nivel nacional no podrán lograrse mientras no se introduzcan a los niveles regionales y estatales, que tienen grandes diferencias entre sí, de modo tal que al adecuar los objetivos a esas situaciones concretas, se combinen congruentemente a sus efectos y se obtengan las metas nacionales.

Al pasar al nivel regional ya no son solamente la mortalidad y la natalidad los factores que determinan el volumen, crecimiento y estructura poblacional, sino también y en gran medida las corrientes migratorias. De ahí la dificultad de llegar a establecer metas, ya que

no actúan esas variables independientemente, sino que mutuamente se afectan y modifican: por ejemplo, según las características de edad y sexo propias de los migrantes, serán los efectos que se produzcan en la mortalidad y fecundidad tanto de las zonas de expulsión como de las de atracción.

A pesar de las dificultades señaladas, en la llamada política demográfica regional se ha pretendido analizar al nivel de entidad federativa los efectos conjuntos del crecimiento natural y del social, y de proponer metas para ambos buscando hacerlas congruentes con los planes y programas de desarrollo regional.

Esto último añade una nueva dificultad a la tarea dado que son muy pocos los Estados que cuentan con un plan de desarrollo propio, o que son objeto de programas específicos de los planes nacionales. Sin este antecedente no queda otro camino que plantear objetivos y metas demográficas tomando como criterios las condiciones que, por las experiencias de otros países o del nuestro, se ha visto que favorecen o entorpecen los programas de desarrollo.

Diferencias demográficas regionales

Tanto la mortalidad como la fecundidad y sobre todo la migración presentan niveles y tendencias distintas propias de cada entidad y región.

Los niveles y modalidades del desarrollo regional son, entre otros, los principales determinantes del crecimiento demográfico y la distribución de la población en el espacio geográfico. De ahí que las diferencias en los niveles de la natalidad, mortalidad y migración se expliquen por el desarrollo desigual, desarrollo que a su vez se ve afectado por los distintos componentes del cambio demográfico.

El atraso relativo y la débil infraestructura de algunas zonas, al conjugarse con el adelanto económico de otras, condicionan la movilidad e intensidad de la migración estatal.

Teniendo en cuenta los efectos combinados del crecimiento natural y del social en el crecimiento total de la población, se establecieron cuatro grupos de entidades que presentan dinámicas poblacionales similares:

Grupo de crecimiento total bajo: Crecimiento natural ascendente y fuerte expulsión de población: Hidalgo, Oaxaca, Tlaxcala y Zacatecas.

Grupo de crecimiento total débil: Leve descenso en el crecimiento natural y débil expulsión de población: Coahuila, Tamaulipas, Chiapas, Durango, Guanajuato, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí y Yucatán.

Grupo de crecimiento total intermedio: Leve descenso en el crecimiento natural y equilibrio en la migración: Chihuahua, Sonora, Jalisco, Nayarit, Aguascalientes, Guerrero, Querétaro y Veracruz.

Grupo de crecimiento total fuerte: Descenso en el crecimiento natural e intensa atracción de población: Distrito Federal, Estado de México, Baja California Norte, Nuevo León, Baja California Sur, Campeche, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa y Tabasco.

El comportamiento del crecimiento total en algunos grupos, se encuentra influido en mayor grado por lo que ocurre en el crecimiento social.

- a) Las bajas tasas de crecimiento de las entidades integradas en el grupo de crecimiento total bajo, se explican principalmente por la salida de población a otras entidades, que en la década de 1960 - 1970 fue un poco más de 485 mil personas. Si se tiene en cuenta que en el lapso señalado el incremento de población fue de aproximadamente 700 mil personas, ello indica que por cada 100 habitantes incorporados a estas entidades salieron casi 70.
- b) El crecimiento total para 1976 en las entidades situadas en el grupo de crecimiento total débil, es en promedio del 2.4%. No obstante, la relativa similitud en sus dinámicas, sus

estructuras económicas son diferentes y, en consecuencia, los impactos en el crecimiento total provienen de causas diversas.

A pesar de que este grupo no acusa una fuerte expulsión de población, en las magnitudes en que ocurre es suficiente para reducir un 57% el peso del crecimiento natural. Así, el crecimiento total es inferior a lo que podría ser, de solo influir la natalidad.

- c) El crecimiento total de la población en el grupo de crecimiento total intermedio depende casi un 100% del natural, ya que el social es poco significativo (-0.1%) por tener lugar una inmigración y emigración de volúmenes casi similares. En la década de 1960 - 1970 el saldo neto migratorio de este grupo de ocho estados fue de solo 156,000 personas, que representan casi el 5% del total de incremento de sus poblaciones, que en ese periodo ascendió a 3.4 millones de habitantes.
- d) En el último grupo, el crecimiento demográfico total promedio se estima alrededor del 4% anual, ritmo que se explica en más de una tercera parte por la migración y el resto por el crecimiento natural, que acusa una tendencia descendente. Las condiciones socioeconómicas son favorables para lograr cambios en la actitud reproductiva y la atracción de la población de los estados de menor desarrollo relativo del país.

Al igual que en otros grupos, en éste ocurren entradas y salidas de población, pero el saldo es a su favor. Este ascendió a 1.6 millones en el lapso de 1960 a 1970. El aumento en la importancia relativa que en términos de población registra este grupo el resultado, tanto del efecto del crecimiento natural como de los efectos directos e indirectos de la migración, los que al combinarse refuerzan la concentración de la población en dichas entidades.

11.15 Objetivos Generales de la Política Demográfica Regional

Desde el punto de vista de la política demográfica, esta nueva etapa se singulariza por lo siguiente:

- 1) *La intención de influir directa e indirectamente en la regulación y orientación de las variables demográficas regionalmente;*
- 2) *Tomar al fenómeno demográfico en su conjunto, es decir, no se limita a una sola variable - la natalidad -, sino que su campo se extiende a la mortalidad, migración interna y migración internacional, a su vez que se atienden las interconexiones entre las mismas;*
- 3) *La definición nivel nacional y estatal de metas cualitativas, con lo cual, además de reducir el crecimiento natural, se pretende modificar la distribución geográfica de los asentamientos humanos en el territorio nacional, y*
- 4) *Finalmente, se concibe a la política demográfica como un instrumento que, además de accionar en el desarrollo de la población, contribuya a que dicho desarrollo se armonice con los intereses de la sociedad, la familia y el individuo, y asegure con ello la adecuación de los recursos con los medios y los fines, dentro de un régimen de derecho inherente a una sociedad democrática.*

11.16 Objetivos y Metas de Crecimiento Natural

El análisis del comportamiento del crecimiento natural de las poblaciones estatales reflejó tendencias diferentes, con una fuerte interdependencia con las condiciones del desarrollo. Esta relación dista de ser armónica, porque la dinámica demográfica no se ha planeado teniendo en cuenta las características del proceso de desarrollo, ni los planes de desarrollo, cuando existen, tomaron en cuenta las tendencias demográficas. En casi todos los estados existen manifestaciones de las presiones demográficas que desbordan la capacidad de

respuesta de sus estructuras económicas y sociales, trátase de las entidades de mayor o menor desarrollo.

Estas situaciones indican la importancia de una planeación demográfica regional compatible con las estrategias locales de desarrollo, para lograr una armonía entre estos procesos y los relativos a la estructura, dinámica y distribución y volumen de la población.

Los objetivos y metas de la política de crecimiento natural son los siguientes:

Objetivos:

1. Armonizar el comportamiento del crecimiento natural de la población por entidades, en forma tal que se alcancen las metas nacionales de crecimiento demográfico total de 2.5% en 1982 y del 1% en el año 2000.
2. Inducir a que las diferencias que se observan en el comportamiento de la fecundidad en las distintas regiones del país se reduzcan, teniendo en cuenta los cambios en la fecundidad que ya empiezan a manifestarse en diferentes regiones del país y sus particulares condiciones socioeconómicas.
3. Intensificar la integración de la planificación familiar en los programas de las entidades del Gobierno Federal, Estatal y municipal para hacer de la planificación familiar un elemento que contribuya a la elevación y mejoramiento del nivel de vida.

Metas:

La disminución en el ritmo de crecimiento natural, en el tiempo y en el espacio, debe ser de tal forma que no se presenten perturbaciones a mediano y largo plazo en la composición por edades de la población, pues de ocurrir así, dificultaría la planeación del desarrollo. Esta consideración es adoptada de la definición de las siguientes metas del crecimiento natural.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: Tasas de crecimiento natural, metas por grupos de entidades
1978 -1982 (en porcentos)

<i>Grupos</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
<i>Pais</i>	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5
<i>Grupo I</i>	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0
<i>Grupo II</i>	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3
<i>Grupo III</i>	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6
<i>Grupo IV</i>	3.4	3.3	3.1	3.0	2.9

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población.

Gpo I. Fecundidad en fuerte descenso. Gpo II. Fecundidad en descenso. Gpo III. Fecundidad en leve descenso. Gpo IV. Fecundidad alta y relativamente estable.

La evolución de las metas anteriores implica que el crecimiento natural por grupos alcance una diferencia máxima en el año de 1980 a causa de la inercia anterior, para acortarse en los años subsiguientes, hasta oscilar entre el 0.5% y 1.5% en el año 2000.

Esta situación ocurre debido a que las entidades que ya iniciaron un descenso en la natalidad lo continuarán, siguiendo con mayor intensidad la tendencia observada en los últimos años. Por otro lado, las entidades donde no se han presentado hasta el momento cambios en el comportamiento reproductivo disminuirán más lentamente, hasta que completen las condiciones necesarias para la reducción de la natalidad.

Las reducciones propuestas en el crecimiento natural por entidades federativas implican, a su vez, la definición de metas de natalidad que se presentarán en el cuadro siguiente.

Con base en las reducciones en las tasas de natalidad se han calculado las metas de cobertura que se requiere de los programas institucionales de planificación familiar. Estas metas se elaboraron no sólo para cada grupo de entidades, sino también por grupos de edades, con el objeto de lograr los efectos requeridos en la reducción de la fecundidad a nivel regional y estatal.

Las metas por entidades se han ajustado para cumplir con las metas nacionales establecidas en materia de cobertura. Las asignaciones por edades son fundamentales, ya que, en la medida que se cubran los grupos de población más jóvenes, los efectos de los programas de planificación familiar son mayores.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: Tasas de natalidad meta por grupos de entidades, 1978 -1982
(por mil)

<i>Grupos</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
<i>País</i>	38.4	36.9	35.5	34.4	33.3
<i>Grupo I</i>	33.7	32.2	30.6	29.1	28.0
<i>Grupo II</i>	37.0	35.6	33.8	32.2	31.0
<i>Grupo III</i>	40.3	28.7	36.8	35.0	33.8
<i>Grupo IV</i>	44.1	42.5	40.5	38.7	37.4

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población.

Gpo I. Fecundidad en fuerte descenso. Gpo II. Fecundidad en descenso. Gpo III. Fecundidad en leve descenso. Gpo IV. Fecundidad alta y relativamente estable.

Un aspecto determinante en la fijación de las metas de crecimiento natural a nivel regional, reside en el análisis del comportamiento de las variables demográficas en los medios urbanos y rurales y, también, dentro de los propios estratos socioeconómicos. Además, se reconoce que las metas de planificación familiar, en este caso, deberán incluir esfuerzos que no solamente en forma unilateral se dirijan a la población femenina predominantemente, sino también a la población masculina.

11.17 Objetivos y Metas del Crecimiento Social

Además de los diferentes niveles de natalidad y mortalidad, los contrastes regionales en el crecimiento de la población de las entidades federativas son producto de las llegadas y salidas de población.

La intensidad y volumen de los movimientos de población son suficientes para elevar o disminuir considerablemente el ritmo de crecimiento de las entidades dado que sus tasas de

migración fluctúan entre un -2.8% anual y +3.9%, rango más amplio que el del crecimiento natural. Este fenómeno es indicativo del desigual desarrollo regional y origen de las tendencias a la concentración de la población, alrededor de los principales centros de atracción de inmigrantes, que corresponden principalmente a las zonas metropolitanas de la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.

La persistencia de las condiciones económicas y sociales que ocasionan la inadecuada distribución de la población en el territorio nacional, mantendrían el perfil actual a pesar de lograr el descenso en la fecundidad en la velocidad programada. Incluso, es posible que se agudicen de no cambiarse la orientación de las corrientes migratorias, pues en la medida que disminuye la fecundidad, aumenta la importancia del crecimiento social en la determinación de la dinámica regional de la población.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la población en el periodo 1940 -1978.

Los desplazamientos de la población rural se transforman en un rápido crecimiento de los núcleos urbanos. Entre 1940 y 1978 se transforma radicalmente la distribución de la población: al inicio de ese periodo la población rural representaba el 65% de la total, mientras que en 1978 ya sólo comprendía el 35%. Baste con señalar que entre 1960 y 1970 se desplazaron del campo a la ciudad cerca de 3 millones de habitantes.

Por ello existe la necesidad de actuar sobre la intensidad y dirección de los movimientos migratorios. Para esto se han clasificado las entidades federativas en 5 categorías.

1. Entidades de Fuerte Atracción

Esta categoría comprende aquellos estados con tasas de crecimiento social superiores al 1% anual. Integran este grupo Quintana Roo, Baja California Norte, Distrito Federal, Estado de México, Morelos y Nuevo León.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: Distribución relativa de la población por regiones:
1940 - 1978 (porcientos).

<i>Región</i>	<i>1940</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1978</i>
<i>País</i>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<i>Región I</i>	5.0	5.6	6.4	7.0	7.6
<i>Región II</i>	9.5	9.1	9.3	9.2	9.2
<i>Región III</i>	8.8	8.3	7.5	6.6	5.9
<i>Región IV</i>	8.7	9.0	9.2	9.2	9.2
<i>Región V</i>	12.0	12.1	12.1	12.5	12.7
<i>Región VI</i>	2.7	2.6	2.4	2.3	2.3
<i>Región VII</i>	14.8	17.2	19.4	22.2	24.6
<i>Región VIII</i>	13.3	12.6	11.8	10.7	9.7
<i>Región IX</i>	25.2	23.5	21.9	20.3	18.8

Región I: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.

Región II: Jalisco, Colima, Nayarit y Aguascalientes.

Región III: Durango, Zacatecas y San Luis Potosí.

Región IV: Coahuila, Chihuahua y Nuevo León.

Región V: Tamaulipas, Veracruz y Tabasco.

Región VI: Yucatán Campeche y Quintana Roo.

Región VII: Valle de México, (Distrito Federal y Estado de México)

Región VIII: Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Región IX: Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Querétaro, Puebla y Tlaxcala.

2. Entidades de débil atracción:

Son aquellas cuyas tasas de crecimiento social fluctúan entre 0.6 y 1% anual. La proporción de población que las habita es muy pequeña (2.3%), por lo cual no tiene significación en la distribución de la población del país. Estas entidades son: Baja California Sur, Colima y Tabasco.

3. Entidades de equilibrio:

Esta categoría comprende a las entidades que no son afectadas significativamente en su crecimiento por los fenómenos migratorios y cuyas tasas de crecimiento oscila se encontraban alrededor de 0. Estas entidades, con excepción de Chihuahua, se encuentran ubicadas en las regiones costeras. Incluye a Campeche, Veracruz, Tamaulipas, Sinaloa, Sonora, Jalisco, Chiapas y Nayarit.

4. Entidades de débil expulsión:

Los estados que se consideran en esta categoría presentan tasas de crecimiento social negativas entre el 0.6 y el 1% anual. De estos proviene el 32.5% de la expulsión de la población en los últimos años la cual es predominantemente de origen rural. Estas son: Aguascalientes, Querétaro, Guerrero, Puebla, Guanajuato y Yucatán.

5. Entidades de fuerte expulsión:

Son aquellas entidades que presentan tasas de crecimiento social inferiores al -1% anual y proveen el 67% del total de los migrantes que se dirigen a otras entidades. Está constituido este grupo por: Durango, Coahuila, San Luis Potosí, Michoacán, Hidalgo, Oaxaca, Zacatecas y Tlaxcala, entidades en donde la población rural es en gran parte indígena.

11.18 Política Migratoria

Objetivos:

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el objetivo general de la política migratoria consiste en modificar la intensidad y orientación de los flujos migratorios, atendiendo a los propósitos de reordenar el desarrollo regional y la distribución de la población para fortalecer, y ampliar las bases del desarrollo y organización social del país.

De esta forma se procura diversificar y reorientar los flujos migratorios y los elementos inherentes a la decisión de migrar.

Ya se sabe que esto es difícil, sobre todo a corto plazo, puesto las migraciones están íntimamente ligadas al conjunto de relaciones económicas y sociales gestadas a lo largo de decenios.

Metas:

Se considera necesario que no se produzcan tasas de crecimiento estatales superiores al 4.5% anual. Esta condición es importante, ya que de no ser así, se repetirán los problemas sociales y económicos ya experimentados derivados de un alto crecimiento demográfico.

Estrategia:

Para instrumentar este objetivo, la estrategia propuesta considera tres tipos de programas: 1) Programa de Retención; 2) Programa de Reorientación, y 3) Programa de Reubicación. Cada uno responde a diferentes criterios, y de la conjunción de sus particulares objetivos y metas surgen los Programas Integrados. Estos repercuten: i) reteniendo población en los lugares en donde se generan las principales corrientes de emigrantes, ii) reorientando los flujos migratorios a entidades estratégicamente situadas y con capacidad para absorber volúmenes superiores a los previstos de acuerdo a las tendencias históricas, iii) desconcentrando población ocupada en la Administración Pública Federal, del Área Metropolitana de la Ciudad de México y iv) disminuyendo los flujos migratorios que tienen como punto final las zonas metropolitanas más importantes del país y las ciudades fronterizas de Baja California Norte.

Cada uno en particular.

a) Política de Retención

Se estima que en el área metropolitana de la Ciudad de México recibe actualmente poco más del 50% de la migración total de este país, originada en un amplio conjunto de entidades. Sin embargo, las principales corrientes migratorias se encuentran asociadas a nueve de ellas, que explican alrededor del 70% de los migrantes que viven en esta metrópoli y son Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas. Estos estados tienen altos volúmenes de emigrantes y como consecuencia, tasas de crecimiento social negativas que varían de -0.8% hasta -2.8% anual.

Metas: Se ha establecido una meta de retención (1% de crecimiento social) para los estados de Guanajuato, Guerrero, Michoacán y Oaxaca, debido a que estas entidades tienen menos posibilidades que las otras cinco entidades para reorientar sus corrientes migratorias que se dirigen a la Ciudad de México, hacia las entidades con potencial de absorción de población, dada su lejanía y débiles vínculos migratorios.

La retención de población en las entidades de mayor rechazo se reflejaría en una disminución de sus tasas de crecimiento social negativo que actualmente presenta, ocasionándose con ello la atenuación del despoblamiento relativo que ha tenido lugar en las últimas cinco décadas. En este sentido, los cambios más significativos están representados por la transformación de la característica migratoria de Guanajuato, Guerrero, Puebla, los que en el curso del próximo decenio pasarían de débil expulsión a equilibrio, y de Michoacán a Durango, que el mismo periodo cambiarían fuerte a débil expulsión.

Los cambios mencionados tienen una alta significación a nivel nacional, ya que modifican sustancialmente el perfil migratorio de la región central del país y facilitan la implementación de políticas de reordenamiento del territorio y redistribución de la población.

b) Política de Reorientación

Sabiendo de antemano que no es posible ni deseable detener totalmente las migraciones, esta política tiene como objetivo reorientar una parte del volumen migratorio de cada una de las 11 entidades mencionadas, orientándolo hacia estados que por su crecimiento demográfico, equilibrio migratorio, condiciones socioeconómicas, y teniendo en cuenta las distancias geográficas y los vínculos migratorios en el pasado, pueden absorber mayores volúmenes de migrantes. Dentro del conjunto de entidades del país, las que cumplen con los anteriores requisitos son siete: Veracruz, Tamaulipas, Sinaloa y Chihuahua, al noroeste.

Con este esquema se pretende que mediante el reforzamiento de la relación migratoria observado en el pasado, aunque con volúmenes de migrantes relativamente bajos; se inicie una desaceleración de la migración que se dirige a las cuatro áreas metropolitanas del país y se reorienten los migrantes hacia esas entidades receptoras, reforzando aún más sus vínculos migratorios del pasado.

Metas:

Se propone como meta para los próximos 10 años, incrementar en las siete entidades receptoras sus tasas de crecimiento social que actualmente se encuentran alrededor de cero, de la siguiente forma: en los estados de Chihuahua, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Campeche, hasta un nivel de 0.5% y la de Tabasco y Veracruz 1%. El diferencial responde a las condiciones socioeconómicas y recursos naturales disponibles y en explotación en uno y otro grupo de entidades.

Al modificar su crecimiento social a estos niveles, no se incurre en problemas sociodemográficos. En el caso de Tamaulipas, Chihuahua, Sinaloa, Sonora y Campeche, al recibir un mayor número de migrantes pasarían de la categoría migratoria de equilibrio, a la de débil atracción. Tabasco y Veracruz, que al inicio de la presente década se encontraban en la categoría de débil atracción, permanecerán en la misma. Sin embargo, será necesario

evaluar permanentemente las modificaciones que ocurren y los efectos resultantes, para actualizar los objetivos y metas, cuando eso se requiera.

c) Política de Reubicación

Además de las acciones de retención y reorientación, para el área metropolitana de la Ciudad de México se considera la realización de la política de reubicación de población, fundamentada en el Programa Nacional de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal. El Programa de Desconcentración Territorial de la Administración Federal es uno de los instrumentos a considerar en el logro de los objetivos propuestos en el corto plazo.

El traslado a las ciudades de provincia de organismos y personal de la administración pública federal concentrada en la zona Metropolitana de la Ciudad de México, constituye un importante estímulo para el crecimiento de las actividades económicas y el empleo de las regiones elegidas de reubicación, y facilita la retención de población nativa, disminuyendo la migración desde las mismas. Existe, por tanto, un alto grado de complementariedad entre las políticas de retención de población y la desconcentración territorial de la administración pública.

Metas:

El cumplimiento de la meta señalada tendría una alta significación para la política migratoria, ya que el 72% de esos nuevos empleos se localizan en entidades objeto de programas de retención o reorientación de población migrante.

d) Efecto Conjunto de las Tres Políticas.

En la estrategia de estas tres políticas se ha considerado el efecto simultáneo de la reducción de la fecundidad, a través de los programas de planificación familiar, y

disminución de las tasas de crecimiento de la población de cada una de las entidades federativas, de acuerdo a las metas nacionales y regionales.

En este sentido, al ocurrir un descenso en los ritmos de crecimiento de las poblaciones estatales, y como consecuencia, un menor volumen de población en el futuro, se favorece, por un lado, la posibilidad de que una parte de la población con propensión a migrar se retenga en su entidad de origen, sin que signifique un cambio en la dinámica demográfica de la propia entidad y, por otro, que en las entidades de mayor potencial a donde se orienta la migración, absorban mayor población pero sin causar presiones que excedan la capacidad de los estudios económicos y sociales locales.

Para el lapso de 1983 a 1988 el impacto de las metas se manifiesta en afectar las corrientes migratorias entre un millón cien mil personas; 61.5% por efecto de la retención y 35.5% por la reorientación.

Para efectos de conformar la política general de migración en sus tres componentes se identificaron de acuerdo al diagnóstico del perfil migratorio, las entidades que dirigían sus corrientes migratorias hacia las áreas metropolitanas y ciudades mayores, y que explicaban su alto crecimiento demográfico. Asimismo, se determinaron aquellas entidades con características tanto demográficas como socioeconómicas, que pudieran recibir un mayor número de inmigrantes que en el pasado. En función de esta selección, se establecieron metas demográficas diferentes para subgrupos de entidades, congruentes con su dinámica demográfica y las condiciones que previamente fueron definidas en la política migratoria.

La política de retención en particular presupone esfuerzos sectoriales para arraigar una parte del volumen potencial de emigrantes, fortaleciendo los niveles de bienestar y las actividades económicas, especialmente las agropecuarias y las agroindustriales, así como los procesos industriales existentes. La de Reorientación se fundamenta en el cambio del destino de una parte de las corrientes migratorias antes mencionadas, a las entidades federativas con capacidad su estructura económica y social para absorber nuevos migrantes,

más aún si en ellas se concentran las nuevas inversiones para continuar el desarrollo industrial.

11.19 Conclusiones

Ante las limitaciones motivadas por el sistema económico y social para satisfacer las necesidades básicas de grandes sectores de población, limitaciones que se tornaron más patentes en los últimos decenios a medida que la población crecía a un ritmo cada vez mayor, y que se incrementan los flujos de migrantes del campo hacia las principales ciudades, se tomó la decisión política de intervenir en la dinámica demográfica.

Resultó claro que no era conveniente que el crecimiento y la distribución espacial evolucionaran al azar, sino que era indispensable plantear objetivos precisos.

Surgió la nueva Ley General de Población, el Consejo Nacional, y la política demográfica que pretende armonizar el proceso de desarrollo demográfico.

Las dificultades para establecer una política adecuada se acrecientan por el hecho de no contar con experiencias nacionales previas ni en lo relativo a regulación del crecimiento, ni menos en lo referente a la modificación de los asentamientos humanos de manera intencional.

Cuando se iniciaron los primeros planteamientos tampoco se contaba con un Plan Nacional de Desarrollo que sirviera como marco de referencia para ubicar a la política demográfica. Sucedió al revés: al plantearse el Plan Global de Desarrollo, tomó las proposiciones básicas de la política de población, que quedó así integrada en el plan de desarrollo.

Para llegar a definir objetivos y metas se partió, en primer lugar, del análisis mismo de los fenómenos demográficos, es decir, la mortalidad, la natalidad, la migración, el crecimiento natural y el social. Se vio con toda claridad que México está viviendo en este siglo una serie de experiencias nuevas y de gran trascendencia, al pasar de crecimientos bajos al

principio de siglo, a tasas de crecimiento muy elevadas nunca antes vividas, y dirigirse ahora hacia niveles más bajos, que a través de programas, pretenden regularse en los próximos años.

Otro avance sustancial ha sido el de pasar de objetivos y metas a nivel nacional, a objetivos y metas regionales, que responden al a diversidad socioeconómica de las regiones, y que constituyen la única vía de hacer operativas las metas nacionales.

Esto supuso, obviamente, la necesidad de establecer metas que conjugaran a nivel estatal el crecimiento natural y el social, que mutuamente se afectan. Los primeros esfuerzos para modificar corrientes migratorias resultan muy discutibles, dado que se trata de un fenómeno ligado a los programas de inversiones, educación, salud, comunicación, y en general, de desarrollo sectorial y regional.

De ahí que el éxito a mediano y largo plazo dependerá de la manera que los objetivos sean asumidos por las instituciones responsables de las diversas acciones de desarrollo. Además, a medida que evolucionen estos programas, será necesario revisar y adecuar los objetivos y metas demográficas regionales.

En cambio, todavía no hay resultados tan claros en lo que se refiere a las políticas relativas a migración, tendientes a retener, reorientar y reubicar población. Esto se inició después y requiere tiempo para percibir el acercamiento a las metas.

En la base de las políticas está la libertad reconocida por la Constitución tanto para decidir acerca del número de hijos (Art. 4º) como del lugar de asentamiento (Art.11). De ahí que las metas tengan un carácter programático, no coercitivo, y que respondan a deseos y actitudes expresado por un alto porcentaje de la población regular su fecundidad y de permanecer en su tierra en tanto puedan encontrar ahí oportunidades para vivir bien.

Por lo mismo los objetivos y metas se consideran como "guías" para orientar un proceso social, y por lo mismo, al evaluar los resultados deberá recordarse que se trata de todo un conjunto de procesos sociales y económicos, y no solamente de un proceso demográfico. Finalmente vale la pena señalar que es necesario desarrollar metodologías que permitan establecer con mayor precisión las bases científicas que fundamentan las decisiones que dan lugar a las políticas tendientes a modificar la realidad.

11.20 Resultados Definitivos del Censo de Población y Vivienda 1995 de los Estados Unidos Mexicanos.

- ❖ A noviembre de 1995 la población del país alcanza 91.2 millones de habitantes y a diciembre de 1996 es cerca de 93 millones.
- ❖ México cuenta con una población predominantemente joven, ya que una de cada tres personas es menor de 15 años de edad.
- ❖ El promedio de escolaridad de los mexicanos es de primero de secundaria.
- ❖ El 53% de la población de 12 años y más está casada; de ésta, el 76% contrajo matrimonio antes de los 25 años de edad.
- ❖ Uno de cada cuatro residentes del país ha vivido en más de una entidad federativa.
- ❖ El 46% de los hogares mexicanos está conformado por cinco integrantes o más.
- ❖ Se consolida la tendencia a la terciarización de la economía nacional, ya que 53% de la población ocupada trabaja en el comercio y los servicios.

Los resultados que se presentan están conformados por las estadísticas relativas al país en su conjunto, para cada entidad federativa y municipio, para todas las localidades o poblados, e incluso por grupos de manzanas; y están disponibles en medios impresos y en discos compactos.

Principales resultados del proyecto:

11.20.1 Población y Crecimiento

Los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda, señalan que la población del país, al 5 de noviembre de 1995, asciende a 91'158,290 habitantes; es decir, 10 millones más que al inicio de 1990, año en que la población era de 81.2 millones de personas, y casi del doble de la que tenía en 1970. A nivel mundial, México ocupa el décimo primer lugar en cuanto a volumen de población.

Actualmente, la República Mexicana está creciendo a una tasa anual ligeramente menor a 1.8%; indicador inferior a los ritmos de crecimiento de años anteriores, ya que en la década de los ochenta el país crecía al 2.3% promedio anual, y a principios de la década de los noventa a tasas cercanas al 2.0%. Algunos países como Rusia, Ucrania, Rumania o Hungría tiene tasas de crecimiento negativas del orden de -0.2%; es decir, decrecen cada año, mientras que otros como Arabia Saudita, Mozambique o Angola crecen a ritmos muy superiores al nuestro, con valores cercanos al 3.4%. Con la tasa de crecimiento actual, México alcanza a finales de este año cerca de 93 millones de habitantes.

El crecimiento poblacional de las entidades federativas ha presentado diferentes intensidades. Así, los estados con mayor dinámica de crecimiento entre 1990 y 1995 son: Quintana Roo con 6.5% promedio anual; Baja California, con 4.3%; Morelos, con 3.4%; Campeche y Aguascalientes con tasas de 3.3%; estado de México, con 3.2%; y Querétaro, con 3.1% anual. Por el contrario, la tasa de crecimiento promedio anual más baja la tiene el Distrito Federal con 0.5%, le sigue Zacatecas con 0.8% y Durango con 1.1%.

11.20.2 Distribución Geográfica de la Población

Las cifras del Censo indican que el 41% de la población del país reside en cinco entidades: México, Distrito Federal, Veracruz, Jalisco y Puebla. El estado de México con 11.7 millones de habitantes es la entidad federativa más poblada del país; concentra 13% de la población nacional y capta el 19% del crecimiento total del país entre 1990 y 1995.

Por sus implicaciones económicas, sociales y sobre el medio ambiente, la distribución de los habitantes en las ciudades y poblados constituye un aspecto fundamental de la vida nacional. La República Mexicana continúa con la tendencia a la concentración en las grandes zonas urbanas y a la vez con una elevada dispersión poblacional en pequeñas localidades rurales. Así, en las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, que ocupan de manera conjunta el 2% del territorio nacional, reside el 25% de la población total, mientras que uno de cada cinco mexicanos vive en localidades de menos de 1,000 habitantes.

Otro indicador que pone de manifiesto la tendencia de la población a residir en localidades de mayor tamaño es el relativo a la concentración de población en localidades mayores a 100,000 habitantes. En 1970, existían 34 localidades con esos volúmenes y radicaba en ellas el 23% de la población; para 1990 eran 97 y la proporción de población se incrementa a 44%. Para 1995 son 108 localidades y concentran el 46% del total nacional.

Por otro lado, el porcentaje de población que reside en poblados de menos de 2,500 habitantes ha disminuido del 41% en 1970, al 29% en 1990 y al 26% para 1995. El Distrito Federal, Nuevo León y Baja California se mantienen como las entidades con menor proporción de población que vive en localidades de este tamaño son Chiapas y Oaxaca con 56%, e Hidalgo con 52%.

11.20.3 Dinámica de las Ciudades

El Censo hace factible la obtención de datos para conocer el crecimiento de las ciudades no sólo observando a la población y sus viviendas, sino también a la unidad básica de la estructura urbana de una ciudad, la manzana.

Así, el Censo indica que de 1990 a 1995 el número de manzanas de todas las localidades mayores a 2,500 habitantes del país, se incrementó en 167 mil, al pasar de 837 mil en 1990 a 1 millón 4 mil en 1995, lo que implica un crecimiento total del 20% y una tasa de crecimiento promedio anual del 3.3%.

Esta dinámica significa la creación de 81 manzanas diarias, que equivale a 2,430 manzanas al mes o a 29,500 en promedio del año. En otras palabras, cada año el crecimiento físico de las ciudades implica la construcción de un número de manzanas similar al que el Área Metropolitana de la ciudad de Guadalajara ha acumulado a lo largo de toda su historia.

Esta dinámica de crecimiento en el número de manzanas es diferente de acuerdo al tamaño de la localidad. De esta manera, las ciudades de 500,000 y más habitantes, crecieron a una tasa promedio anual de 2.7%. Como ejemplo se puede mencionar el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua, donde el número de manzanas se incrementó de 12,600 en 1990 a 15,150 en 1995.

Por su parte, las localidades de 100,000 a 500,000 pobladores, reportan un crecimiento en el número de manzanas más acelerado que el observado en las grandes zonas urbanas, con una tasa promedio anual de 3.7%. Aquí se puede mencionar el caso de la ciudad de Campeche, Campeche, donde el número de manzanas se incrementó de 2,150 en 1990 a 2,580 en 1995.

El total de manzanas de las localidades que tienen una población entre 15,000 y 100,000 habitantes se incrementó en conjunto, entre 1990 y 1995, de 176 mil a 211 mil, por lo que crecen a una tasa promedio anual de 3.3%.

Finalmente, las manzanas de poblaciones cuyo número de habitantes se encuentra entre los 2,500 y 15,000, crecen a una tasa promedio anual de 3.8%.

11.20.4 Migración

Un elemento fundamental que interviene en el crecimiento, la composición y distribución geográfica de la población, es la migración.

De acuerdo con el lugar de nacimiento, del total de población residente en el país, el 19% nació en otra entidad diferente a la de su residencia actual. Este indicador para 1990 era del 17% y para 1970 del 15%, lo cual indica un crecimiento en los flujos migratorios

interestatales. A nivel de entidad federativa esta migración interestatal presenta fuertes diferencias. Así, en Quintana Roo el 55% de la población no nació en ese estado; en Baja California y en el estado de México el 47% son inmigrantes. Por el contrario, entre las entidades que cuentan con mayor porcentaje de población nativa, destacan Chiapas, Yucatán, Guerrero y Oaxaca, donde más del 92% de la población residente nació en esa entidad.

En términos de la migración reciente, se observa que del total de la población de 5 años y más residente en el país, 5% vivía, en noviembre de 1990, en una entidad diferente a la que vive actualmente y 0.5% en otro país. Al analizar estos datos por entidad federativa se pueden observar estados altamente receptores de población, como Quintana Roo, donde el 15% de los residentes actuales vivían en noviembre de 1990 en otras entidades federativas; Baja California, con el 12%; México, con el 10%; Colima, con el 9% y Morelos, con el 8%. En cambio, entre los estados con poca incorporación de población inmigrante, se encuentra Chiapas que tiene sólo el 1% de su población residente en 1995 que vivía en noviembre de 1990 fuera de la entidad, y Veracruz, Oaxaca y Sinaloa con el 3%.

En relación al fenómeno de emigración reciente, es decir, al movimiento de población que en noviembre de 1990 vivía en una entidad y salió a residir otra, se tiene que Durango y Baja California Sur se caracterizan por tener un alto nivel de población emigrante. En contraparte, Tlaxcala, Chihuahua y Querétaro registran montos reducidos de población emigrante.

La información del Censo también permite observar el impacto que tiene el crecimiento social, inmigración menos emigración, en la dinámica demográfica de cada entidad federativa. De esta forma, se puede observar que entidades como Quintana Roo, Baja California, estado de México, Aguascalientes y Morelos han recibido de 1990 a 1995 mayor cantidad de personas de las que han salido; es decir, tiene saldos migratorios positivos. Asimismo, se pueden analizar entidades con saldos migratorios negativos, donde, durante el mismo periodo, han emigrado más personas de las que han inmigrado a la entidad, como en los casos de: Distrito Federal, Sinaloa, Durango, Veracruz y Oaxaca.

11.20.5 Estructura de la Población por Edad y Sexo

La estructura por edad de la población se ve afectada por los elementos que conforman la dinámica demográfica. Así, en los últimos años, la menor fecundidad ha impactado en la parte inferior de la pirámide poblacional; la emigración o la inmigración han afectado la parte intermedia; y la menor mortalidad ha ensanchado la parte superior que corresponde a las edades mayores.

En México, la disminución de la tasa de crecimiento, ha implicado el inicio de un proceso de envejecimiento de la población; esto significa que la proporción de personas menores de 15 años ha ido disminuyendo: en 1970 ese porcentaje equivalía al 46%; en 1990 al 38% y para 1995 representa el 35%. Lo anterior se confirma con el aumento de la edad mediana. Así, en 1990 la mitad de la población tenía 19 años o menos, mientras que en 1995 la edad mediana e incrementó a 21 años.

Por entidad federativa existen diferencias significativas. Por ejemplo, el distrito Federal es la entidad con la estructura más adulta, ya que sólo el 28% de sus habitantes tiene menos de 15 años; Nuevo León, tiene el 31%; y Tamaulipas, el 32%. En contraste, Guerrero y Chiapas tiene más del 40% de población con edad menor a los 15 años; Oaxaca, el 39%; y Guanajuato, el 38%.

La población del país se compone por 44'900,499 hombres y 46'257,791 mujeres, es decir, 49.3% pertenecen al sexo masculino y 50.7% al femenino; ello significa que existen 97 hombres por cada 100 mujeres. Al analizar este indicador por entidad federativa, se puede observar que existen entidades que mantienen su tendencia histórica a concentrar mayor cantidad de hombres que de mujeres. Entre las entidades donde hay mayor presencia de hombres que de mujeres, se encuentran los estados de Quintana Roo, Baja California Sur y Sonora, con cifras alrededor de 102 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en el caso inverso - históricamente con más mujeres que hombres- se ubican, principalmente, el Distrito Federal, Guanajuato, Michoacán, Jalisco y Puebla, con indicadores cercanos a 94 hombres por cada 100 mujeres.

11.20.6 Estado Civil y Nupcialidad

Los resultados del Censo proporcionan información referente al estado civil de las personas. De esta forma, se tiene que el 53% de la población de 12 años y más es casada o unida; el 39% es soltera; y el 8% restante es separada, divorciada o viuda. Con respecto a 1990, se puede observar que la proporción de población casada permanece estable, mientras que la proporción de solteros disminuye (en 1990 era de 41%) y la de separados, divorciados y viudos aumenta en dos puntos porcentuales (en 1990 era de 6%).

El estado civil presenta diferente distribución por sexo: el 42% de los hombres se declara soltero, el 54% casado o unido y el 4% separado, divorciado o viudo; mientras que 36% de las mujeres se declaran como solteras, 52% como casadas y 11% como separadas, divorciadas o viudas.

Esta distribución también muestra diferencias por entidad federativa. Por ejemplo, la proporción de personas cuyo estado civil es separado, divorciado o viudo alcanza los valores más altos en el Distrito Federal, Morelos y Baja California, con poco más del 9% de la población mayor de 12 años. En contraparte, en los estados de Guanajuato, Zacatecas, Aguascalientes y Querétaro, este indicador no rebasa el 6%.

Respecto a la edad a la que se unió o casó la población, los resultados indican que, a nivel nacional, el 40% se unió antes de los 20 años, el 36% entre los 20 y los 24 años, y el 15% entre los 25 y 29 años. Así, la edad promedio al matrimonio es de 21 años y medio, siendo de 23 años para los hombres y 20 años para las mujeres. La entidad federativa, con menor edad promedio al matrimonio es Chiapas con 20 años y la de mayor edad promedio es el Distrito Federal con 23.

En el Censo también se obtuvo información respecto a la disolución de uniones matrimoniales. Así, de la población de 12 años y más que ha tenido alguna disolución, ya sea por viudez, separación o divorcio, esta ocurre, en promedio, a los 36 años. Por entidad federativa este indicador presenta diferencias, ya que para el estado de Zacatecas es de 42

años; en Guanajuato y Aguascalientes de 41 años; mientras que en Quintana Roo es de 32 años y en Sinaloa, Baja California y Chiapas es de 33 años.

11.20.7 Características Educativas

Los resultados del Censo permiten definir el perfil educativo actual de la población de México. Así, se puede observar que el analfabetismo mantiene su tendencia a la baja: en 1970 la tasa de analfabetismo era de 26%; es decir, 26 de cada 100 mexicanos de 15 años y más no sabían leer y escribir; para 1990 la cifra baja al 12% y para 1995 se reduce al 10.6%. Este indicador representa niveles inferiores a países como Brasil, Sudáfrica o China que tiene tasas de analfabetismo cercanas al 20%; asimismo, observa niveles similares a Singapur y Venezuela, pero se mantiene alejado de naciones como España, Italia o Uruguay que tiene cifras menores al 3%.

Por grupos de edades el indicador de analfabetismo presenta diferencias importantes. Por ejemplo, en los jóvenes de 15 a 19 años sólo 4 de cada 100 son analfabetas; y los del grupo de edad de 20 a 24 años tiene el mismo indicador; sin embargo, para la población de 60 a 64 años se eleva al 27% y para el grupo de 65 años y más la cifra aumenta hasta el 35%; lo que muestra que el analfabetismo en el país se concentra en edades avanzadas.

Por entidad federativa también se observan diferencias significativas: los valores más altos de analfabetismo se encuentran en Chiapas con 26%, Guerrero con 24%, Oaxaca con 23%; e Hidalgo con 17%; sin embargo, estos estados tuvieron las disminuciones más importantes en este indicador entre 1990 y 1995. Por otra parte, el Distrito Federal es la entidad con menor índice de analfabetismo con sólo el 35 de la población de 15 años y más; le siguen Nuevo León y Baja California con 4%. Estas entidades junto con Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua y Sonora, que poseen cifras del 5% o menos, cumplen con los niveles que ha considerado la UNESCO para definir una determinada área geográfica como alfabetizada.

Respecto a la asistencia escolar de la población de 6 a 14 años de edad, los resultados definitivos del Conteo arrojan que el 92% asiste a la escuela, lo cual indica un incremento considerable respecto a marzo de 1990 cuando el 86% de ese grupo de edad asistía a planteles de los servicios educativos nacionales.

La mayor asistencia escolar la tiene el Distrito Federal, Nuevo León y Baja California Sur con 97%. En contraste, Chiapas, Puebla, Oaxaca y Michoacán tienen niveles de asistencia entre el 84% y el 89%. En 1990, 14 entidades tenían esta característica, y 9 entidades tenían niveles inferiores a 84%, lo cual revela un avance significativo en la incorporación de la población al sistema educativo.

El número promedio de años aprobados por los mexicanos es de siete (primero de secundaria), uno más que en 1990, lo cual es reflejo de un mayor nivel de instrucción. En efecto, el porcentaje de la población sin instrucción disminuye de 13% a 10% entre 1990 y 1995. Asimismo, la proporción de habitantes con estudios superiores a la primaria se incrementa de 43% en 1990 a 49% en 1995.

A nivel de entidades federativas se observa que el mayor promedio de escolaridad se da en el Distrito Federal y Nuevo León con 9 años, es decir, primaria y secundaria completas, les siguen Coahuila y Sonora con 8. En el otro extremo, con los promedios más bajos, están Chiapas y Oaxaca con 5; y Guerrero con 6 años promedios de escolaridad, debido a porcentajes cercanos al 50% de población sin instrucción o con primaria incompleta.

11.20.8 Hablantes de Lengua Indígena

Como parte de su riqueza cultural México cuenta con un gran mosaico de diversas etnias. El volumen total de la población de 5 años y más que habla lengua indígena asciende a 5'483,555 personas, que representa 7% del total de ese grupo de edad. Esta cifra es superior a la población de Honduras, Dinamarca o Paraguay. Si al volumen de hablantes de lengua indígena se le incorpora a todos los niños menores de cuatro años, que habitan en un hogar donde el jefe o cónyuge habla alguna lengua indígena, entonces se incrementa la población

indicada anteriormente en más de 1 millón de personas, llegando a una cifra total de 6.6 millones.

En tan sólo cinco entidades reside el 64% de la población hablante de lengua indígena: Oaxaca concentra 19%; Chiapas 14%; Veracruz 11%; y Yucatán y Puebla 10% cada uno. Cabe comentar que esta distribución es prácticamente igual a la que se tenía en 1990.

Del total de la población que habla lengua indígena, 85% también habla español y 15% es monolingüe. En 1990, la proporción de monolingües era 16%; es decir, la cantidad de personas que no hablan español ha disminuido en un punto porcentual entre 1990 y 1995. Las entidades federativas donde la proporción de población monolingüe es mayor son: Chiapas con 32%, Guerrero con 31%, Oaxaca con 15%, al igual que Chihuahua e Hidalgo.

Las lenguas indígenas más habladas en la República Mexicana son: el Náhuatl con 26% del total de hablantes de lengua indígena; le sigue el Maya que alcanza 15%; el Zapoteco con 8%; el Mixteco con 7% y el Otomí con 5%. Por sí solos estos grupos representan el 61% del total, lo que indica una mayor concentración que en 1990, donde la proporción que agrupaba era del 56%.

11.20.9 Características Económicas

Para 1995, 55% de la población de 12 años y más pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA), la cual asciende a 36 millones de personas.

Al analizar las tasas de participación económica; es decir, la proporción de la PEA respecto al total de población de 12 años y más, en cada entidad federativa, se observa que las más elevadas se encuentran en los estados de Quintana Roo con 61%, Chihuahua con 60%, Baja California y Yucatán con 59%. En el otro extremo se encuentran Tabasco, Zacatecas y Michoacán, donde la tasa de participación se ubica alrededor del 50%.

En lo referente a la participación en la población ocupada, por parte de los sectores que conforman la estructura económica del país, se observa que 53% realiza actividades en el sector terciario (Comercio y servicios). En 1970 este indicador era del 32% y para 1990 fue de 46%, lo cual refleja el avance hacia una economía cada día más orientada a los servicios, como ocurre en muchos países (por ejemplo en los países desarrollados la participación de las actividades de servicios en la población ocupada está cercana al 57%).

La vocación económica a nivel de entidad federativa, en términos de la importancia de sus sectores respecto a la población ocupada, es otro de los resultados que se obtiene del Censo; así, se puede conformar un primer grupo de entidades donde las actividades de servicios ocupan a más del 60% de la población ocupada, conformado por Baja California Sur, Colima, el Distrito Federal, Morelos, Quintana Roo y Tamaulipas. Un segundo grupo donde el sector primario ocupa cerca del 50%, está conformado por los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Oaxaca y Zacatecas. Otro más lo constituyen aquellos estados con más del 30% de los ocupados en el sector secundario, donde se mantiene una mayor industrialización, como Baja California, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, México, Nuevo León y Tlaxcala. Finalmente, se tiene un cuarto grupo caracterizado por proporciones similares entre los diversos sectores económicos, conformado por Aguascalientes, Nayarit, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

La distribución de la población ocupada en 1995, según su situación en el trabajo, indica que un 52% son empleados u obreros y que el 26% son trabajadores por su cuenta.

Por entidad federativa la distribución anterior tiene diversos comportamientos; aquellas cuyas población ocupada se ubica en gran parte como empleados u obreros son: el Distrito Federal con 71%, Coahuila con 70% y Nuevo León con 68%; por su parte, Oaxaca, Chiapas y Guerrero son los estados que tiene dentro de la población ocupada, mayores niveles de trabajadores por su cuenta, con 44%, 39% y 37% respectivamente.

En cuanto a las horas trabajadas, 32% de la población ocupada trabaja más de 48 horas a la semana (este porcentaje es mayor al de 1990 que fue igual a 25%). Por su parte, la

población que labora entre 41 y 48 horas representa el 26%, mientras que la que trabaja menos de 32 horas constituye el 24%.

11.20.10 Características de la Población Migrante

Otros resultados importantes que arroja el Censo son los relacionados con las características educacionales y ocupacionales de la población que migra en el territorio nacional. El 24% de la población ha vivido en más de una entidad federativa del país.

Respecto a la distribución por sexo de estos migrantes, se observa que prácticamente no hay distinción entre la población de hombres y de mujeres. Por grupos de edad, los resultados muestran que el 58% de la población que ha cambiado su lugar de residencia entre entidades federativas del país tiene, en 1995, entre 15 y 49 años de edad; es decir, se trata de población en edades económicamente activas.

Por otra parte, los resultados indican que el nivel de instrucción de la población que ha migrado es mayor al correspondiente de la población que no ha migrado, ya que entre los primeros, el 9% carece de instrucción y el 52% tiene estudios adicionales a la primaria, mientras que en la población no migrante estas cifras son del 11% para personas sin instrucción y del 48% para población con estudios postprimarios.

En cuanto a la inserción económica de esta población, los resultados muestran una tasa de participación económica mayor a la observada para los no migrantes, ya que del total de la población de 15 años y más, el 63% es población económicamente activa, mientras que para los no migrantes esta cifra representa el 58%.

En términos del sector actividad económica en el que laboran los migrantes interestatales destaca el sector terciario, correspondiente al comercio y a los servicios, donde trabaja el 61%; asimismo se observa que sólo el 11% se ocupa en el sector agropecuario. En cambio, de la población ocupada no migrante, el 27% trabaja en las actividades agrícolas y ganaderas y el 49% se dedica al comercio y a los servicios.

11.20.11 Hogares

En 1995 existen 19'848,319 hogares en la República Mexicana, de los cuales, en el 18% el jefe es una mujer.

Del total de hogares, predominan aquellos que cuentan entre dos y cuatro miembros, ya que representan el 48%, le siguen los conformados por cinco y hasta siete integrantes con 36%. Los hogares con un integrante representan 6%, y los que tienen ocho y más, 10%. Cabe notar que la última proporción bajó 4 puntos porcentuales con respecto a 1990, ya que en ese año era de 14%; de la misma forma, la proporción con respecto a 1990, ya que en ese año era de 14%; de la misma forma, la proporción de hogares conformados entre 2 y 4 miembros disminuye 5 puntos porcentuales en el periodo mencionado.

11.20.12 Vivienda

El número de viviendas particulares del país asciende a 19'403,409, es decir, 20% más de las existentes en 1990. Así, crecieron, en ese periodo, a una tasa promedio anual de 3.3%, superior a la experimentada por la población.

En términos generales existe una relación directa entre el crecimiento poblacional y el de las viviendas, pues estados como Quintana Roo, Baja California y Aguascalientes que tienen altos niveles de crecimiento de su población, presentan también las mayores tasas promedio anual de crecimiento de viviendas, con 8% para el primer estado y 5% para los otros dos.

El promedio de ocupantes por vivienda refleja el nivel de hacinamiento de la población; entre 1990 y 1995 este indicador disminuye de 5 a 4.7 habitantes.

Con relación a los servicios con que cuentan las viviendas del país, el Conteo obtuvo varios indicadores al respecto; en primer término, se puede expresar el correspondiente a la

proporción de viviendas que tienen piso de tierra, el cual señala que, en 1995, de cada 100 viviendas, 15 tienen piso de tierra, cuatro menos que en 1990.

Por entidad federativa se presentan diferentes avances en la disminución de viviendas con piso de tierra; al respecto, los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca cuentan con los niveles más altos en este indicador con alrededor de 39%; sin embargo, disminuyeron cada uno en más de siete puntos porcentuales respecto de 1990.

Otro indicador es el relativo al porcentaje de viviendas que disponen de agua entubada. En 1990, 79% de las viviendas del país, disponían de agua entubada; para 1995 se incrementa a 86%. Catorce entidades federativas tienen más de 90% de sus viviendas con agua entubada, destacando Aguascalientes y el Distrito Federal con 98%, y Colima con 96%. En 1990, sólo 7 entidades tenían esta característica. Dentro de los estados con menor porcentaje de viviendas con disponibilidad de agua entubada se encuentran: Veracruz con 65%; Guerrero y Chiapas con 67%, y Tabasco y Oaxaca con 68%.

En relación con la disponibilidad de servicio sanitario y de drenaje, los resultados del Censo especifican que en México 17 de cada 100 viviendas no disponen de servicio sanitario, en tanto que en 1990 eran 25 de cada 100 viviendas. Asimismo, 75% de las viviendas cuentan con drenaje, 11 puntos porcentuales más respecto de las que contaban con este servicio en 1990. En el Distrito Federal, Aguascalientes, Colima y Jalisco, más del 90% de las viviendas cuentan con este servicio.

La dotación de electricidad alcanza a 93% de las viviendas del país, en 1990 sólo contaban con este servicio 88%. En todas las entidades federativas, más del 78% de sus viviendas cuentan con luz eléctrica.

11.20.13 Resumen

Las cifras del Censo indican que México experimenta una dinámica poblacional caracterizada por un ritmo menor de crecimiento, una población predominantemente joven

y el incremento de las personas en la llamada tercera edad. El aumento de la concentración urbana y alta dispersión rural sigue siendo un fenómeno actual del territorio nacional. La población mexicana tiene una tendencia al aumento de la migración al interior del país; presenta una rica diversidad étnica y cultural; asimismo tiene un promedio de escolaridad equivalente al primero de secundaria. Al mismo tiempo se registra una marcada tendencia hacia la terciarización de la economía.

11.21 Implicaciones Favorables y Desfavorables de la Expansión Demográfica

Kuznets

En su libro titulado *Modern Economic Growth*, examina en primer término los países más desarrollados. Sin distinguir entre el crecimiento de la población (un efecto) y la disminución de la mortalidad (una causa), Kusnetz parece convencido de que el crecimiento lento pero positivo de la población durante los últimos 200 años ha generado algunas ventajas para los países más desarrollados. La composición por edades se ha modificado a favor del grupo económicamente activo. Además, la disminución de la mortalidad entre los jóvenes ha eliminado el desperdicio involucrado en la inversión de esfuerzos y medios materiales e inmateriales en la crianza de hijos que mueren antes de llegar a la flor de la vida. Una reducción de la mortalidad en todos los grupos de edad alarga también el periodo de productividad de los individuos. El aumento de la población dentro y fuera de un país dado incrementa la capacidad de un país para obtener las ventajas de la producción en masa y la especialización. A través del comercio internacional, un país podrá sumar otros mercados al propio. Además, una población más grande, bien educada y dotada de un alto nivel de vida, podrá facilitar la formación del inventario de conocimientos útiles y productivos. En este terreno hay también algunas ventajas de la escala. La eliminación de las fluctuaciones violentas de la tasa de mortalidad, combinada con un crecimiento demográfico constante, ha estimulado a los empresarios para establecer empresas nuevas y aumentar la capacidad de las que ya se encuentran en operación. Un mercado en expansión constante reduce también el castigo de los errores de la inversión que conducen a un exceso temporal de la producción de un bien.

También merece atención el tratamiento que da Kuznets a la economía del comportamiento reproductivo. No olvida Kuznets el hecho de que el comportamiento de la fecundidad es el resultado de elecciones familiares donde se comparan con los costos los beneficios materiales e inmateriales. En este marco pueden explicarse hasta cierto punto las tasas de natalidad más altas de los países menos desarrollados. En las sociedades campesinas, los hijos ayudan en el predio o se emplean productivamente en alguna otra cosa tras un breve periodo de inversión. Los hijos se valorizan también como una fuente de seguridad.

Además, en los países menos desarrollados están estrictamente limitadas las oportunidades de trabajo.

Sin embargo, Kuznets no parece asignar gran importancia a este tipo de explicación. En su opinión, existen muchos factores no económicos que interfieren en el proceso de toma de decisiones referentes a la procreación. Por ejemplo, existe el hecho de que la mortalidad es todavía dos veces mayor en los países menos desarrollados que en los países más desarrollados. Si las parejas pensarán en términos de los hijos sobrevivientes, la tasa de natalidad debiera ser dos veces mayor en los países menos desarrollados que en los países más desarrollados. Una estructura política débil, y el predominio del sistema de la familia extensa, son también situaciones que puedan alterar en forma drástica de las decisiones referentes al tamaño de la familia, porque se percibe la familia o el grupo como la fuente principal de la seguridad personal. En las sociedades bien gobernadas, donde se preservan más fácilmente las remuneraciones de la actividad y la realización individuales, los hijos parecerán menos deseables. Según Kuznets, la noción de que los determinantes no económicos de la motivación reproductiva pueden ser decisivos se refuerza por el hecho de que existan diferencias significativas en la producción anual *per capita* de los diversos países menos desarrollados de Asia, África y América Latina, mientras que las variaciones de las tasas brutas de natalidad son notablemente pequeñas.

Hirschman

En *La estrategia del desarrollo económico*, sostiene Hirschman que Dupréel (a quien cita) tenía razón después de todo. Su posición es que la presión demográfica puede estimular el desarrollo económico. Su supuesto inicial, casi trivial, es que los individuos se resisten siempre a una disminución de los niveles de vida, de modo que la presión de la población sobre los niveles generará una presión contraria, es decir, una acción orientada al mantenimiento o restablecimiento del antiguo nivel de vida. Una vez restablecido en forma total o parcial el nivel de vida acostumbrado, la situación ya no es la misma que antes porque la comunidad ha aprendido a afrontar nuevas tareas, porque ha desarrollado la capacidad necesaria para dominar su ambiente y organizarse para el progreso económico. Las nuevas competencias adquiridas ahora, concluye Hirschman, son precisamente las que necesitan para que crezca el producto *per capita*. Ahora, cuando se agote el estímulo original, se iniciará un periodo de progreso económico autosostenido. Hirschman sostiene que la probabilidad de una fuerte respuesta positiva es mayor cuando el aumento demográfico ocurre en forma de una explosión repentina. Una expansión lenta de la población puede resultar insuficiente para "sacudir" a la comunidad. Una de las dificultades de este argumento es que la tasa más alta a la que puede crecer la población se aproxima al 3% anual. Con un ingreso nacional fijo, esto podría reducir el ingreso *per capita* en cerca de tres por ciento anual. Como observa Keyfitz, "esto es demasiado gradual para que la gente llegue a un punto donde pueda asumir una postura". Para ser justos, debo mencionar que Hirschman advierte claramente que la medicina es muy amarga, y no se opone al control de la natalidad.

Boserup

Esther Boserup, economista danesa, sigue lineamientos muy similares. Sostiene también que el desarrollo económico puede surgir de un proceso de ajuste ante la presión de la población. En un ambiente esencialmente rural, el crecimiento demográfico obliga a los cultivadores a renunciar a los métodos de cultivo existentes, extensivos y a menudo flojos. Se vuelve más necesario el uso intensivo de la tierra, a menudo se adoptan mejores

herramientas y fertilizantes, el trabajo más duro y abundante se vuelve inevitable, se promueve la difusión de las obras de riego, y en la última instancia se rompe el antiguo modo de vida. Aumenta la producción total. Bien podría ocurrir, dice Boserup, que disminuyera el producto *per capita* de esta comunidad. Pero hay a veces algunos efectos secundarios que desencadenan un proceso genuino de intenso crecimiento económico. Esto ocurre porque se adoptan hábitos de trabajo más productivos en el proceso del ajuste a los incrementos demográficos. Además, la mayor densidad de la población propicia una mejor división del trabajo.

Por supuesto, todo el argumento deriva de una perspectiva muy particular sobre el desarrollo económico que se contempla como un resultado del ajuste a la creciente presión demográfica.

Meade

Meade, un economista de Cambridge que contribuyó a la elaboración de un informe sobre el desarrollo económico de la Isla Mauricio para el gobierno de ese país, ha escrito dos artículos sobre las consecuencias del crecimiento demográfico rápido, con referencia particular a dicha isla. Aquí, grandes avances en el campo de la salud pública redujeron la mortalidad mientras que las tasas de natalidad permanecían a niveles altos, lo que constituye una situación típica de los países menos desarrollados. En consecuencia, la población de Mauricio aumenta a una tasa anual de tres por ciento.

En su primer artículo, examina Meade los problemas involucrados en el crecimiento rápido de la fuerza de trabajo luego de una expansión demográfica rápida, con cierto retraso. La cantidad de la tierra fija límites precisos al número final de buscadores de empleo que puedan ser absorbidos por la agricultura; por lo tanto, es obvia la necesidad de crear industrias nuevas y ampliar las existentes. ¿Pero que puede producir una economía subdesarrollada como la de Mauricio? Escasean los conocimientos técnicos y gerenciales, son pocas las materias primas, los fondos de capital distan de ser abundantes, y el mercado interno es pequeño, lo que genera la necesidad de establecer una industria de exportación.

Lo único que posee Mauricio en abundancia es la mano de obra no calificada y barata. Pero hasta ese recurso se está volviendo cada vez más caro porque la acción agresiva de los sindicatos de la industria azucarera (la industria que fija los salarios en Mauricio) está elevando el nivel de los salarios.

En realidad, esta acción sindical que trata de lograr una redistribución del ingreso para beneficiar a los asalariados frena el desarrollo económico y la creación de oportunidades de empleo. Sin la acción sindical o la intervención gubernamental, el nivel salarial bajaría al aumentar la competencia de los asalariados potenciales por los empleos escasos. En virtud de la agudización de la competencia por la tierra y los fondos de capital escasos, tenderían a elevarse las rentas, los intereses y los beneficios. Estos rendimientos elevados estimularían la inversión y la reinversión de los beneficios dichos anteriormente. Es también una situación que podría estimular a los ingenieros y empresarios para que desarrollen métodos de producción intensivos en mano de obra porque en términos comparativos, la mano de obra sería el recurso más barato. Si suponemos un sistema de impuestos progresivos, como el que existe en Mauricio, el volumen creciente de la actividad económica aumentaría más que proporcionalmente la recaudación de impuestos, lo que a su vez ayudaría a la inversión pública. En vista de los beneficios altos y los salarios bajos, también se alentaría a la inversión extranjera. Así pues, el establecimiento de los salarios por encima del nivel que habría prevalecido en ausencia de la acción sindical o de la regularización salarial por parte del estado frenará la inversión privada, pública y extranjera, con la frustración y el desempleo consiguiente de los trabajadores. Si los salarios no estuviesen controlados, el desempleo tendería a ser menor, pero el conflicto de clases será más agudo, sobre todo en una sociedad como la de Mauricio, donde la propiedad inmobiliaria y de otra clase está desigualmente distribuida. En una comunidad de campesinos propietarios que forman parte de la fuerza de trabajo, la situación sería más tolerable. Lo que perderían como asalariados los miembros de la comunidad lo ganarían como dueños de las tierras.

En su segundo artículo señala Meade que en las economías pobres de tierras escasas, como la de Mauricio, que se caracterizan por un crecimiento demográfico rápido, surgirá rápidamente la necesidad de grandes cambios estructurales aunque pueda reunirse un

capital suficiente. A medida que pasa el tiempo, tales comunidades se vuelven cada vez más deficientes en los recursos de la tierra. A fin de adquirir alimentos y materias primas y proveer ingreso y empleo a la población en expansión, tendrán que producirse algunos bienes intensivos en mano de obra, destinados a los mercados de exportación, para cambiarlos por alimentos y materias primas. Una dificultad adicional es el hecho de que más y más países menos desarrollados de tierras escasas tenderán a seguir el mismo camino. En tales circunstancias, los términos de intercambio se moverán en contra de los exportadores de bienes intensivos en mano de obra.

Reddaway

El profesor Reddaway, quien ha dirigido durante muchos años el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Cambridge (Inglaterra), ha elaborado una mejor versión del argumento de Wicksell en el sentido que los países densamente poblados, escasos de tierras pero relativamente prósperos, tales como el Reino Unido o Japón, que dependen en gran medida de las dotaciones externas de alimentos y materias primas, afrontan dificultades adicionales cuando su población continúa creciendo.

Los países densamente poblados, que mantienen su alto nivel de vida mediante la exportación de bienes manufacturados, pueden prosperar mientras haya países poco poblados, bien dotados de recursos naturales, que estén dispuestos a intercambiar productos industriales por alimentos, materias primas y combustibles en términos no demasiado desfavorables para el país industrializado. Antes de 1914, Gran Bretaña no tenía dificultades para comerciar en términos relativamente fáciles. Las dos guerras mundiales y la reaparición del proteccionismo modificaron esta situación. Gran Bretaña lucha ahora con un problema de balanza de pagos que parece indicar que este país tiene dificultades para producir y vender en el exterior manufacturas en cantidades suficientes para pagar las importaciones de productos primarios que necesita para su población congestionada.

En el caso de un deterioro de los términos de intercambio, se abren dos posibilidades. El país podrá aceptar simplemente los términos menos favorables o cultivar tierras de calidad

relativamente baja, donde serán elevados los costos del cultivo. Ambas soluciones implican una reducción en el nivel de vida.

Toda nueva expansión de la población causará graves problemas a tales países. Refiriéndose de nuevo a Gran Bretaña, explica Reddaway que casi todos los alimentos y materias primas adicionales requeridos por los incrementos de la población deben importarse. Al mismo tiempo, deben importarse las materias primas adicionales necesarias para la producción de las nuevas exportaciones que requiere el pago de las importaciones complementarias.

Davis

Kingsley Davis, profesor de sociología en la Universidad de California, ha escrito abundantemente sobre los problemas demográficos. Aquí mencionaré sólo algunas de sus posiciones sobre el crecimiento demográfico que afecta la urbanización y el crecimiento de las ciudades, así como la relación existente entre la presión demográfica creciente y la inestabilidad política.

Se define la urbanización como el aumento de la proporción de la población total que vive en lugares urbanos. El crecimiento de las ciudades necesita escasa explicación. La urbanización es un fenómeno relativamente reciente, dice Davis. Al iniciarse la Revolución Industrial, cerca del 2.2 por ciento del total de la población europea vivía en lugares urbanos de más de 100,000 habitantes. En los países industrializados del siglo XIX, el crecimiento de las ciudades se debió a la urbanización. Las ciudades y los pueblos recibían de continuo los inmigrantes provenientes del campo. Las propias ciudades tenían tasas de natalidad más bajas que las áreas rurales, pero sus tasas de mortalidad eran mayores. Entre la ciudad y el campo había una diferencia cercana al 33 por ciento entre las tasas de natalidad y mortalidad. Las ciudades no habrían crecido sin un flujo continuo proveniente del campo. Esta transferencia constante de recursos humanos sacados de la agricultura desempeñó un papel importante en el proceso de desarrollo. Permitió la consolidación de predios pequeños e ineficientes en grandes empresas caracterizadas por un alto grado de

mecanización. También facilitó el desarrollo de las industrias y de un sector de servicios que proveyó al sector agrícola de un equipo muy productivo y a toda la población de un nivel de vida creciente.

Los países desarrollados se encuentran ahora en las etapas más avanzadas del crecimiento económico. El proceso de urbanización se está agotando porque gran parte de población vive ya en pueblos y ciudades. El crecimiento de las ciudades no ha terminado, pero ha disminuido grandemente el papel de la migración rural-urbana. La expansión urbana de los países más desarrollados está condicionada ahora por la tasa total del crecimiento demográfico.

Los países menos desarrollados experimentan también un crecimiento explosivo de su áreas metropolitanas. Desgraciadamente, no están repitiendo la experiencia de los países más desarrollados. El crecimiento de las ciudades no se debe primordialmente a la emigración proveniente de las áreas rurales sino que deriva del crecimiento de la propia población total. Davis ilustra esto con el ejemplo de México. Entre 1940 y 1960, cerca del cincuenta por ciento del crecimiento de las ciudades se debió a la expansión de la población nacional y sólo el veinte por ciento se debió a la migración del campo a los lugares urbanos. En el siglo XIX, las ciudades de los países más desarrollados tenían tasas de mortalidad sustancialmente mayores y tasas de natalidad sustancialmente menores que las áreas rurales. Ahora, la atención médica y la salubridad son un poco mejores en las ciudades de los países menos desarrollados que en el campo. En consecuencia, las tasas de mortalidad urbanas son con frecuencia menores que las tasas de mortalidad rurales. En cambio, las diferencias de la fecundidad entre el campo y la ciudad son muy pequeñas. Es por ello que las ciudades de los países menos desarrollados generan la mayor parte de su propio crecimiento, de modo que todos los países tienen todos los problemas conectados con el crecimiento urbano rápido pero sus áreas rurales siguen estando densamente pobladas. Así se inhibe la modernización agrícola.

Tanto en los países más desarrollados como en los países menos desarrollados, aunque por razones enteramente diferentes, la expansión urbana depende ahora del crecimiento de la

población total y no terminará antes de que la fecundidad se haya adaptado a los niveles extraordinariamente bajos de la mortalidad.

Davis se ocupa también del efecto que tendrá el crecimiento demográfico de los países menos desarrollados sobre la estabilidad y la paz de tales países. Si el desarrollo económico y la creación de empleos no crecen al mismo ritmo que el del número de buscadores de trabajo potenciales en los países que cuentan con una gran proporción de jóvenes, se creará una atmósfera de frustración que puede contribuir al éxito de los movimientos políticos irracionales o de los políticos hambrientos de poder que ofrecen soluciones mediante la proyección de los problemas de la gente en enemigos reales o imaginarios. Una vez en el poder, tales hombres podrán verse tentados a las aventuras más descabelladas.

12. Finanzas en México

12.1 Aspectos Generales del Sistema Financiero

Hace más de medio siglo Joseph Schumpeter sostenía que los seres más importantes para el sistema económico eran los financieros y los empresarios; sin embargo, tiempo después, pocos hicieron caso de esta afirmación. Debe recordarse que este aserto lo hizo precisamente en los tiempos de la gran crisis del capitalismo, y quizá por eso pocos lo tomaron en cuenta. Cabe señalar que si los banqueros son determinantes porque aportan los recursos para que las empresas funcionen, también lo son los empresarios, porque toman los recursos bancarios para impulsar la economía. Cuando el sistema financiero de una país no está desarrollado, éste país no puede competir. No tiene recursos "adelantados" y poco puede hacer el sistema financiero al que corresponde desempeñar un papel fundamental en el proceso del desarrollo económico. En efecto, al canalizar los flujos de ahorro de los sectores superavitarios hacia las necesidades de inversión de los sectores deficitarios, se hace posible el crecimiento de la producción y del empleo.

12.2 Una Aproximación a los Antecedentes Estructurales y Operativos

El proceso de intermediación financiera desempeña un papel muy importante en la sociedad, pues es el elemento básico en el proceso de desarrollo económico. En efecto, al canalizar los flujos de ahorro de los sectores superavitarios a las necesidades de inversión de los sectores deficitarios se hace posible el crecimiento de la producción y del empleo. Los bancos revisten especial importancia dentro del sistema financiero debido a su relación con los mercados monetarios y crediticios. Por ello mismo tienen un vínculo muy estrecho con la política económica, especialmente en el ámbito financiero. De esta suerte, y para entender mejor la evolución del sistema bancario mexicano, así como su función dentro del esquema de intermediación financiera, es preciso enmarcarlo en el contexto macroeconómico que caracterizó a la economía mexicana a partir de la crisis de 1982.

12.3 El lapso de 1933 - 1958 o de Crecimiento con Inflación

De 1933 a 1958 México tuvo un desarrollo económico estable con inflación. En ese periodo la tasa media de crecimiento del producto interno bruto (PIB) fue de 5.7% anual y la inflación de 9.1%, mientras que la relación del agregado monetario M4 durante estos años se mantuvo relativamente estable, pues alcanzó 13.2% como proporción del PIB en 1933 y terminó el periodo con una relación de 14.2% en 1958. Este indicador financiero, durante el periodo de análisis, estuvo lejos de presentar un comportamiento estable, pues en el lapso de la segunda Guerra Mundial alcanzó su máximo en 1943, cuando llegó a 23%, aumentó explicado por M1 (billetes y cuentas de cheques) que alcanzó un nivel de 20.5%, el cual no se ha vuelto a registrar desde esa fecha. Este aumento también se relaciona con las circunstancias especiales que privaron en ese periodo y con el escaso desarrollo del mercado de valores, que pudiera haber ofrecido en su momento otras alternativas más productivas de inversión financiera, cuando el resto de los agregados monetarios (M4-M1) prácticamente se mantuvo en relación con el PIB, pues pasó de 2.34% en 1933 a 2.51% en 1943. Sin embargo, a partir de ese año empezó a ascender para alcanzar un nivel de 14.2% en 1947, ascenso que continuó posteriormente hasta registrar 18.9% en 1953, al final de la guerra de Corea, para luego descender gradualmente al 14.2% en 1958, último año de la administración de Adolfo Ruiz Cortines.

El inicio de ese periodo de análisis correspondió a la administración de Abelardo L. Rodríguez, con un crecimiento del PIB de 9%, el más alto alcanzado por una administración, a la cual siguió la de Lázaro Cárdenas, con un desplome en la tasa de crecimiento del PIB que llegó hasta 4.5%, la más baja en las subsiguientes administraciones, después de la de Abelardo L. Rodríguez. Y por lo que se refiere al tipo de cambio, éste pasó de 3.53 pesos por dólar estadounidense en 1934 a 5.40 en 1940, variación que estuvo en cierta forma vinculada con la desconfianza hacia algunas de las políticas económicas del régimen cardenista. Los tres regímenes posteriores al cardenismo registraron un crecimiento del PIB de 6.1% con Manuel Ávila Camacho, 5.8% con Miguel Alemán Valdés, y 6.4% con Adolfo Ruiz Cortines.

Durante el periodo en examen, el tipo de cambio ascendió de 3.53 pesos por dólar estadounidense en 1932, a 12.50 en 1958. En ese lapso el índice de precios al mayoreo de la ciudad de México ascendió 8.3 veces, en tanto que el índice de precios al consumidor de Estados Unidos lo hizo 2.1 veces, lo que representó una diferencia de precios de 3.9. De esta forma, suponiendo que el tipo de cambio en 1934 hubiese sido de equilibrio - un supuesto un tanto dudoso -, el tipo de cambio nominal en 1954 se hubiera ubicado en 13.84 pesos por dólar estadounidense. La sobrevaluación del peso al final de los años cincuenta parece explicar en buena parte el cambio de signo de la balanza comercial, que pasó de un superávit de 5.3% del PIB en el periodo 1933-1934, de la época de Abelardo L. Rodríguez, a un déficit de 3.2% del PIB, en promedio, en el régimen de Adolfo Ruiz Cortines. Es importante señalar que la percepción del desequilibrio del tipo de cambio del peso por parte de los agentes económicos dio origen a que una porción del ahorro interno se depositara en cuentas del exterior.

En esos años el crecimiento del sector financiero, incluido el de los intermediarios financieros no monetarios, fue el resultado de una conducta de desarrollo no inflacionario seguida por las autoridades hacendarias; sus objetivos eran promover el crecimiento acelerado del crédito del sector bancario, un aumento rápido y uniforme del producto real, estabilidad en los precios, y un tipo de cambio fijo.

12.4 Antecedentes del Funcionamiento del Sistema Financiero Mexicano (1940-1960)

En los años cuarenta la banca era el principal intermediario financiero, situación que tendría importantes repercusiones sobre las estructuras y características de las operaciones de los demás intermediarios. La penetración aumentó considerablemente.

El desarrollo del sistema bancario mexicano debe haberse asociado, en gran parte, con el crecimiento económico del país, pero no debe olvidarse el papel estratégico de la Ley Bancaria, expedida en 1941, que orientó la canalización de recursos hacia el sector industrial y estableció la diferencia entre banca comercial o de depósito e instituciones de inversión, considerando ya como instituciones principales a las sociedades financieras, y no

como organismos auxiliares, connotación que tenían según la Ley de 1932. La Ley de 1941 distinguió los siguientes grupos de operaciones de banco y crédito: a) banca de depósito; b) operaciones de depósito de ahorro; c) operaciones financieras con emisión de bonos generales y bonos comerciales; d) operaciones de crédito hipotecario con emisión de bonos y garantía de cédulas hipotecarias; e) operaciones de capitalización y, f) operaciones fiduciarias. Esta ley consideró además las siguientes organizaciones auxiliares de crédito: 1) Almacenes Generales de Crédito; 2) Cámaras de compensación; 3) Bolsas de valores y, 4) Uniones de Crédito. Posteriormente, en diciembre de 1947, fueron creados los bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar.

En 1949, con la nueva reforma a la Ley Bancaria, se buscó sobre todo que los bancos de depósito pudiesen hacer operaciones de crédito a plazo más largo, y que las sociedades financieras, que sólo contaban para hacerse de recursos con la emisión de bonos generales, títulos que presentaban al Banco de México y a Nacional Financiera para que se les proveyera de fondos, dejaran de acudir a esas fuentes de financiamiento y lograran colocar en el mercado bonos financieros, valores con garantía específica creados en virtud de esa ley, en vez de los bonos generales que no tenían dicha garantía.

En el mismo año de 1949, se incorporó a la Ley Bancaria una modificación del régimen del depósito obligatorio, seguida en 1954 por una reforma para los depósitos de ahorro, a fin de que los bancos mantuvieran en el Banco de México un depósito proporcional. En 1954 se hizo una nueva reforma a la Ley Bancaria para revisar algunas prácticas que obstaculizaban el desarrollo económico, seguir estructurando el sistema sobre bases más firmes, y ligar más estrechamente la actividad de la banca privada con las necesidades financieras del país.

En materia de seguros y fianzas es importante citar la iniciación, en 1955, del seguro agrícola integral, así como varias reformas a la Ley de Instituciones de Seguros, realizadas en diversas épocas, con el fin de promover una mayor participación de los crecientes recursos que manejan esas instituciones con propósitos de fomento económico y de apoyo al mercado de valores, y la propensión de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas a

mejorar los sistemas de operación así como la estabilidad económica y la liquidez de las compañías de fianzas.

En 1956, con el establecimiento de las primeras sociedades de inversión, comenzó a operar en México este nuevo tipo de instituciones, con la finalidad de canalizar ahorros hacia la inversión en valores.

El considerable incremento del pasivo a corto plazo de las sociedades financieras provocó que se ampliara, en 1957, el mecanismo del depósito obligatorio a estas sociedades, para que mantuviesen en el Banco de México un depósito proporcional a una parte de su pasivo exigible en moneda nacional y extranjera.

En 1959 se expidió el Reglamento sobre las Instituciones Nacionales y Organizaciones Auxiliares de Crédito, con el propósito de implantar una política crediticia unitaria, mediante una vinculación orgánica entre las autoridades financieras del país y las instituciones nacionales de crédito, y una coordinación de las actividades de las instituciones nacionales entre sí y con la banca privada, como medio para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.

El sistema bancario privado y oficial se componía entonces de 380 instituciones matrices, número que contrasta con las 33 que en 1906 operaban en México, y con las 43 que había en 1925, cuando se fundó el Banco de México. También es muy notable el aumento de sus recursos. Sin embargo, dentro de los activos de todas las instituciones, no se citan los bancos nacionales restantes, ni se presenta un análisis especial sobre las instituciones nacionales de crédito, porque constituyen materia de otro tema que será examinado por separado.

12.5 El Periodo de Crecimiento Estabilizador (1956-1969)

De 1956 a 1969 México tuvo un desarrollo económico estable, prácticamente sin inflación. Durante ese periodo la tasa media de crecimiento del PIB fue de 6.6% anual y la inflación

de 2.7%. En el mismo lapso, la inflación en Estados Unidos fue 2.3%, lo que significa un diferencial de 0.4% al año, que acumulado presentó 5.7% de sobrevaluación del tipo de cambio. Asimismo, la relación entre la deuda externa y PIB ascendió de 5.4% en 1952 a 7.6% al final de la administración de Adolfo Ruiz Cortines; a 11.2% con Adolfo López Mateos, y a 15.6% con Gustavo Díaz Ordaz. La formación bruta de capital pasó de un promedio de 12.6% del PIB durante el régimen alemanista a 21.4%, en 1969, con Gustavo Díaz Ordaz.

Durante estos años el crecimiento del sector financiero, incluido el de los intermediarios financieros no monetarios, fue el resultado de una estrategia de desarrollo no inflacionario seguida por el Estado; sus objetivos eran promover el crecimiento acelerado del crédito del sector financiero, un crecimiento rápido y uniforme del producto real, estabilidad en los precios, y un tipo de cambio fijo.

Además de un proceso de industrialización acelerada e indiscriminada sustitución de importaciones, que a la postre creó fuertes distorsiones en el proceso de desarrollo, sentó sus reales una política de control de precios y de tasas de interés que terminó por dar origen a importantes desequilibrios internos, crecimiento de subsidios que se tradujeron en un aumento del déficit del sector público y, por último, una tasa inflacionaria que al final del régimen presidencia de Gustavo Díaz Ordaz pasó, de 2.6% en 1969, a 6.0% en 1970, cifras que representan un incremento de 130%, preludio de lo que vendría después en el periodo llamado *la docena trágica de la administración pública*.

Las estrategias básicas para fomentar la producción eran la sustitución de importaciones, el desarrollo hacia adentro y el proteccionismo. En un principio, cabe señalarlo, este modelo tuvo éxito. Sin embargo, pronto aparecieron problemas estructurales que se fueron acumulando e intensificando a través de los años. Se creyó posible resolver los problemas con la aplicación de políticas monetarias y fiscales. No obstante, cualquier medida correctiva adoptada era sólo una solución a corto plazo, y hacía más vulnerable la economía frente a los embates de una posible crisis económica.

La situación se volvió insostenible a principios de la década de 1970, y no pudo evitarse el ajuste económico. Así, de 1973 a 1976 el crecimiento de México fue irregular y se caracterizó por una tasa de inflación alta respecto a la observada en el periodo de avance estabilizador. En 1971 y 1976 la tasa de inflación fue de 16.8%, casi el doble de la observada en el periodo 1933-1958. No obstante el repunte de la tasa inflacionaria, el PIB creció 6.2%, inferior en 0.8% respecto a la administración de Gustavo Díaz Ordaz.

Cabe señalar que en los cuarenta y en la primera mitad de los cincuenta el sistema bancario quedó rezagado ante los cambios que experimentaba la economía mexicana, pero esto se corrigió durante el desarrollo estabilizador, época de florecimiento del sistema bancario mexicano.

12.6 El Proceso de Intermediación Financiera (1960 - 1970) y Desintermediación (1970 - 1980)

En el lapso de 1960 a 1970 el sistema financiero mexicano alcanzó una importante expansión. Sin embargo, su evolución no fue suficiente como para conformar un verdadero mercado de capitales, y su desarrollo se llevó a cabo bajo condiciones vulnerables (incluso frente a síntomas de inestabilidad económica) y en la medida en que se lo permitió su capacidad de canalización de crédito para la inversión de largo plazo, que fue limitada. Además se operó una transición de la banca especializada hacia la banca múltiple.

México también experimentó la inestabilidad económica y financiera que en ese tiempo asedió a muchos países en el resto del mundo. Aquí se sufrió recesión e inflación, inestabilidad de las tasas de interés y deterioro progresivo del sistema financiero. De esta forma, en la década de los setenta se presentó el fenómeno de la desintermediación financiera. En general, la contracción de la captación bancaria, como proporción del producto interno bruto, no es una experiencia nueva.

Sin embargo, en los años que se sucedieron durante esa década se intensificó la crisis económica. En 1974 la inflación aumentó a 24% y el PIB creció 5.9%. Para los dos años

siguientes (1975-1976) la inflación fue de 16.2 y 22.2% respectivamente, y por el efecto del ajuste cambiario de septiembre de 1976 en 1977 alcanzó 32.2%. Asimismo, la tasa de crecimiento del PIB se contrajo a 4.1% en 1975, y registró un severo desplome en los dos años siguientes (1976-1977), cuando fue de 1.7% y 3.2% respectivamente. En consecuencia, el PIB por habitante experimentó un descenso de 1.9% en 1976 y de 0.39% en 1977.

Es importante destacar que los desequilibrios fiscales se manifestaron en un desbordamiento de la demanda agregada por productos importados. Además, los "cuellos de botella" que se observaron en el aparato productivo se expresaron en importantes compras al exterior, hecho que se reflejó en un significativo desequilibrio en la balanza comercial, que llegó a representar en promedio el 2.8% del PIB, y el 3.8% y 3.5% en 1975 y 1975, respectivamente, cuando este desequilibrio hizo crisis. También la inflexibilidad del tipo de cambio, que no se ajustó al diferencial inflacionario, repercutió en una sobrevaluación de 37.8% del peso frente al dólar estadounidense. De acuerdo con la teoría de la paridad del poder adquisitivo, y con la base de los índices de precios al mayoreo de México y de Estados Unidos, el margen de sobrevaluación del peso era de 37.8% hacia agosto de 1976. De esta forma resultó imposible mantener la situación por más tiempo. El peso, a través del mecanismo del mercado, fue devaluado de 12.50 a 22.73 pesos por dólar. En resumen, después de un largo periodo de alto desarrollo sostenido, México experimentó una profunda crisis económica e inflacionaria.

Como se recordará, en la primera parte de la década de los setenta dejaron de operar varios de los supuestos necesarios para mantener el crecimiento financiero y su precario equilibrio. Esos años fueron turbulentos para la economía mundial. Apenas iniciada la década sobrevino el derrumbe del sistema monetario internacional, vigente desde el acuerdo de Bretton Woods suscrito al final de la segunda Guerra Mundial. Una causa importante del abandono de este sistema fue, sin duda, la inflexibilidad de sus reglas de operación. Por un lado, la economía internacional entró en un periodo continuo de recesión conjugada con inflación y endurecimiento de las condiciones de crédito. Por otro, afloraron las limitaciones estructurales del modelo de desarrollo vigente en el país, a la vez que el

sistema financiero hubo de sujetarse a un cambio importante de los parámetros de política macroeconómica.

La administración de José López Portillo trató de resolver estos problemas aumentando el gasto público y el refinanciamiento a través de la deuda externa. Para 1976 el déficit del sector público federal ascendió a 55,977 millones de pesos, y la deuda externa era entonces de sólo 19,600 millones de dólares, pero pasó a 58,874 millones de dólares en 1982. Al cierre de ese año el PIB real cayó 0.5%, la inflación se situó a una tasa cercana a 100%, el déficit financiero como proporción del PIB fue de 17.6%, y el déficit en cuenta corriente se aproximó a 6,200 millones de dólares, es decir, alrededor de 3.6% del PIB.

En la década de los setenta la contracción crediticia se presentó en forma simultánea con condiciones de inestabilidad macroeconómica. La desintermediación fue atribuible, en parte, a la considerable concentración de los recursos disponibles para la acumulación de capital que permitía el autofinanciamiento de la industria en expansión, aunque también es claro que las fluctuaciones de la tasa de crecimiento, la inflación persistente y la inestabilidad cambiaria obstaculizaron el flujo de ahorro privado hacia los bancos y propiciaron las actividades especulativas.

Se puede afirmar que al finalizar la época del desarrollo estabilizador, en 1970, se inició la fase de inestabilidad interna, caracterizada por una elevada tasa de crecimiento de los precios, que contrastó con la estabilidad de los años anteriores. Esta situación propició, en la mayor parte del decenio de los setenta, una baja generación de ahorro interno voluntario, y dio paso a la especulación financiera.

El bajo crecimiento de la captación bancaria inhibió la capacidad del sistema financiero como intermediario entre ahorradores e inversionistas. La estructura de los depósitos de la banca se volvió más líquida y volátil, y una parte considerable del ahorro bancario se dolarizó. Escaseó el crédito de largo plazo y su racionamiento no fue al más deseable para las prioridades del desarrollo. Para enfrentar el desequilibrio fiscal el sector público demandó mayores proporciones de los recursos crediticios, situación que comprimó el

crédito al sector privado e influyó para que las empresas privadas tuvieran que recurrir al crédito externo a fin de mantener sus condiciones de expansión. Los mecanismos instrumentales de regulación monetaria perdieron eficacia, al rebasarlos la inestabilidad macroeconómica.

Es importante aclarar que las tendencias generales mencionadas no tuvieron siempre la misma intensidad, ni se manifestaron en forma ininterrumpida. Los procesos más críticos de deterioro del sistema financiero mexicano ocurrieron en los periodos de 1972 - 1976 y 1981-1982. Ambos culminaron en dos severas crisis, en 1976 y 1982, respectivamente (en coincidencia con los cambios de gobierno y con sendas devaluaciones del peso), la segunda fue de mayor gravedad y trascendencia. Como resultado, el desarrollo del sistema financiero mexicano sufrió un serio retroceso, a pesar de las reformas instrumentales.

La presencia simultánea de recesión e inflación - fenómeno ajeno a la ortodoxia económica prevaleciente -, junto con el drástico cambio de los precios relativos de los energéticos, tuvieron consecuencias importantes en el orden económico internacional. De hecho, los países industriales perdieron el monopolio de la elaboración de las reglas del juego que dominaban las relaciones económicas entre las naciones.

Los desajustes económicos internacionales tuvieron también, lógicamente, su contrapartida financiera. En los sistemas monetarios de muchos países ésta se reflejó en una reducción del tamaño real del sector financiero. En el ámbito global, el mercado internacional de capitales, particularmente el de eurodólares, registró un crecimiento extraordinario. La magnitud de los flujos canalizados a través de este mercado, y la falta de coordinación de las políticas monetarias nacionales, propiciaron grandes fluctuaciones de los tipos de cambio y de las tasas internacionales de interés.

En años anteriores la política de tipo de cambio fijo y un largo periodo de estabilidad de precios constituyeron la base del proceso de intermediación. Esos factores habían proporcionado a los ahorradores una medida segura del valor de sus activos financieros.

También habían facilitado a los inversionistas la realización de previsiones confiables respecto al costo del crédito.

Haber hecho de la estabilidad y del tipo de cambio un objetivo prioritario de la política económica implicó, sin embargo, incurrir en altos costos sociales, toda vez que se insistía en tornar rígido - innecesariamente - un precio relativo. Además, puede tenerse en cuenta que durante este mismo periodo de estabilidad se conformaron las características de inflexibilidad del sistema, que lo habrían de hacer en extremo vulnerable a cambios en las expectativas existentes.

Con un sistema financiero rígido, incapaz de acomodarse a las fluctuaciones de la tasa de interés internacional, el alza de precios interna redujo los rendimientos reales pagados sobre los instrumentos bancarios de captación. No sorprende que se hayan generalizado, entonces, las expectativas de un movimiento brusco del tipo de cambio. Es fácil entender cómo estos factores propiciaron la reticencia del público a canalizar sus ahorros a través del sistema financiero mexicano.

La intensa actividad especulativa resultante deformó los mecanismos de canalización de ahorros y causó importantes fugas de divisas. Todo ello culminó en 1976 con el abandono de la política de tipo de cambio fijo, que se había seguido ininterrumpidamente por más de treinta años. Desde entonces México vivió momentos muy difíciles. La contracción de la actividad económica, que se agravó a partir de la brusca modificación en el valor del peso, fue la más grave que se había experimentado en varias décadas.

A los efectos de la recesión se agregaron las presiones inflacionarias resultantes de la modificación cambiaria, complicando aún más los problemas de los sectores real y financiero, razón por la cual este último resultó particularmente afectado por la crisis. Dada la naturaleza misma de sus activos, es el sector financiero el que con más facilidad puede sufrir una descapitalización de graves consecuencias para el resto de la economía.

Por otra parte, los fuertes movimientos de capital hacia el exterior provocaron una pérdida de liquidez importante del sistema financiero. Esta circunstancia acentuó la magnitud de la recesión y del desempleo (problema estructural de la economía mexicana) que el país afrontaba al inicio de la década de los ochenta.

Cabe recordar que la crisis de 1982 sobrevino después de un periodo de expansión económica, sustentada en un supuesto optimista sobre la tendencia creciente de los precios del petróleo crudo de exportación, en el cual esas expectativas fungieron como palanca del desarrollo. La caída de los precios internacionales de los hidrocarburos dio lugar a una situación caracterizada primordialmente por fuertes desequilibrios financieros y por un aparato productivo sobreprotegido e ineficiente.

La estrategia de desarrollo, anterior a la crisis, se sustentó básicamente en un crecimiento excesivo del gasto gubernamental, sin el correspondiente fortalecimiento de los ingresos del sector público. El resultado fue un repunte importante de los niveles inflacionarios, el cual pasó de un promedio de 12.8% en el lapso 1971-1976, a 29.6% durante 1977 - 1982. Cabe señalar que esta desestabilización desalentó el ahorro interno e hizo necesario recurrir cada vez más al financiamiento externo, aumentando con ello la vulnerabilidad de la economía mexicana. El alza de las tasas de interés externas y la caída de los precios internacionales del petróleo hicieron manifiestos los desequilibrios macroeconómicos, y la ausencia de los flujos del ahorro externo precipitó la crisis que el país todavía no ha podido superar.

El desequilibrio, tanto interno como externo, condujo a importantes medidas cuya vigencia surtió efecto a partir de septiembre de 1982, como la estatización de la banca privada y el establecimiento del control de cambios, además de una nueva legislación y regulación de las instituciones financieras.

12.7 El Sistema Financiero en la Década de los Setenta

Los principales cambios en el sistema financiero mexicano en la década de los setenta se pueden sintetizar en los siguientes puntos: a) transformación gradual de los bancos

especializados en instituciones múltiples que cubren toda la gama de operaciones bancarias; b) flexibilización de tasas de interés y establecimiento de nuevos instrumentos de captación de mediano y largo plazos, así como el uso de aceptaciones bancarias; c) creación de nuevos instrumentos de inversión en la forma de valores no bancarios, tales como Certificados de Tesorería de la Federación (Cetes), Petrobonos, papel comercial y obligaciones de largo plazo de empresas; d) fortalecimiento del mercado de valores de renta variable mediante su reglamentación jurídica y una decidida acción promotora y reguladora; e) intentos de ampliación y racionalización de funciones de la banca de fomento (unificación del sistema de crédito rural y la creación del Banco Nacional Pesquero y Portuario, así como de diversos fideicomisos de promoción de actividades específicas); f) reformas legales en materia de regulación de las instituciones de seguros y fianzas; g) simplificación de los mecanismos de encaje legal y control crediticio, así como la creación de un mercado abierto de valores gubernamentales; h) autorización para establecer sucursales bancarias en otros países; i) adicionalmente - y muy lamentablemente -, "nacionalización" de la banca privada y establecimiento del control de cambios.

En materia institucional, con la promulgación de la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, más de 95% de las sociedades organizadas se convirtieron en banca múltiple.

Los pasos asociados consistieron en mantener el proceso de fusión de las instituciones de tamaño relativamente modesto para facilitar el crecimiento de los bancos de tamaño intermedio, con el propósito de acentuar el grado de competencia en condiciones de mayor igualdad, así como reducir costos y márgenes de intermediación.

En la década de los setenta mucho se adelantó con reagrupar, reorganizar y fortalecer a las instituciones nacionales de crédito. Se perseveró en ese esfuerzo con el objetivo tanto de mejorar los servicios a sectores prioritarios cuanto para ampliar la cobertura regional. En este sentido destacó la creación del Banco Nacional Pesquero y Portuario y de los fideicomisos FOSOC (Fondo de Garantía y Descuento para las Sociedades Cooperativas), y

FIDEC (Fideicomiso para el Desarrollo Comercial), instituciones que efectúan operaciones con mecanismos de apoyo financiero en el redescuento, preferentemente de créditos destinados a cooperativas y al pequeño y mediano comercio.

Fue en ese periodo cuando la canalización corriente de recursos, a través de los diversos mecanismos de orientación del crédito, cobró mucha importancia por lo que se refiere a la atención de las prioridades de los programas sectoriales de la banca privada y mixta. Así, la tasa de crecimiento anual de financiamiento canalizado a la pequeña y mediana industria, a la agricultura y a la vivienda de interés social, pasó de 38% en 1978 a 58% en 1980.

El desarrollo y la madurez del sistema bancario hicieron aconsejable que gobierno y banqueros instrumentaran conjuntamente un mecanismo de seguro sobre depósitos bancarios, utilizando fondos de las propias instituciones para fortalecer la confianza del público en la estabilidad de las instituciones a las que confían sus ahorros y fomentar la solidaridad entre todos los miembros del sector financiero. Con ello se complementaron avances paralelos en el fortalecimiento del mercado de capitales, avances que se expresaron en el Estatuto para las Sociedades de Inversión, la creación del Instituto para el Depósito de Valores, el Fondo de Contingencia para la Protección de los Inversionistas y la Asociación Mexicana de Casas de Bolsa.

La captación del sector financiero se vio fortalecida por el proceso de innovación en el mercado de valores de renta fija, entre los que destacan la emisión de Cetes y Petrobonos, a los que se añadieron el papel comercial, manejado por las casas de bolsa, y los Tesobonos, con los que se integran las reservas técnicas del IMSS y de otras instituciones oficiales. Asimismo, se introdujeron nuevas modalidades a las obligaciones convertibles y a las obligaciones quirografarias. A la luz de este proceso quedaron atrás los tiempos en que el acceso de las empresas e instituciones mexicanas a los mercados internacionales de capitales era casi nulo, y cuando prácticamente, los únicos instrumentos de captación a plazo eran el bono bancario con pacto de recompra a la vista y pagaré.

Durante la década de los setenta continuó la política de subsidio en las tasas de interés a las actividades prioritarias en el fomento de la producción. La agricultura tiene tasas inferiores a las que privan en el mercado; otro tanto ocurría con los productos básicos, los bienes de capital y la pequeña y mediana industria. En su conjunto, los subsidios, por medio de tasas de interés inferiores a las de mercado, abarcaban cerca de la tercera parte del total del crédito otorgado por el sistema bancario.

12.8 Avances en el Sistema Financiero a Partir de 1977

La finalidad primordial de los avances institucionales de los nuevos instrumentos de captación de ahorro interno, así como del mejoramiento de los sistemas administrativos en el sector financiero, no es otra que la de responder con mayor eficacia al reto de apoyar al proceso de desarrollo del país. El coeficiente financiero que mide la participación de la banca privada y oficial en la canalización de los ahorros, como porcentaje del producto nacional, se movió de 33% en 1959 a 56% en 1980. Tanto la captación del conjunto del sistema financiero como los recursos crediticios que orientaron a los sectores sociales y privado crecieron a un ritmo anual muy acelerado.

Visto el fenómeno desde la perspectiva de las prioridades nacionales, se percibe claramente la congruencia de las políticas de asignación de recursos por parte de las instituciones financieras. En 1980 el acrecentamiento del crédito al campo subió 61% (hasta representar casi el doble de su aporte relativo al producto), mientras que el sector de energéticos, en el último trienio, recibió 21% de los recursos crediticios totales de la economía. También la vivienda de interés social y el sector de bienes de capital, por su alta prelación, ocuparon, en este sentido, un lugar preponderante.

Si bien es cierto que la crisis financiera en 1976 significó serios costos sociales y económicos al país, también fue una enseñanza útil. Por un lado, la rápida liquidación de pasivos bancarios puso de manifiesto algunas debilidades del sistema de captación de ahorros. Por otro, el hecho mismo de que hiciera falta tomar medidas de excepción permitió que las autoridades se plantearan la posibilidad de eliminar viejos defectos estructurales de

las finanzas mexicanas. La excesiva liquidez de los principales instrumentos de captación era el principal problema en la captación bancaria. Es fácil entender que la circulación masiva de los bonos financieros e hipotecarios (cuya emisión había sido útil en su momento) se convirtió (con garantía virtual de "recompra") no sólo en un serio obstáculo para el desarrollo del mercado de capitales, sino también en un factor de alta volatilidad del sistema bancario.

Otro conjunto de problemas que afectaba la estructura formal del sistema financiero se debió a que ésta había permanecido prácticamente inalterada durante varias décadas. Aunque este sistema fue satisfactorio en una época caracterizada por un comportamiento estable de la economía mundial, su estructura lo hacía poco flexible: estaba diseñado para una economía pequeña y relativamente cerrada al exterior, y carecía de los mecanismos adoptados para impulsar el alto ritmo de crecimiento que requería la nueva política económica de la administración en funciones, impulso que también debía darse en un contexto internacional mucho más cambiante que en el pasado.

Otra de las limitaciones de la antigua estructura del sistema bancario fue el régimen de la banca especializada, sistema vinculado con ajenas diferencias de otros países, más que con la realidad mexicana. Cabe señalar que la práctica bancaria, en el caso de México, ya había superado parcialmente esta limitación desde hacía mucho tiempo. Pese a ello, la permanencia formal de este régimen obstaculizó la unificación de las operaciones bancarias, desde el momento en que impidió alcanzar un grado mayor de eficiencia, competitividad y estabilidad. Otro impedimento consistía en la preeminencia de las instituciones de crédito frente a los intermediarios financieros no bancarios, situación que se asociaba con el escaso desarrollo del mercado de títulos de renta variable, una de las debilidades del sistema financiero.

12.9 Crisis, Recesión e Inflación (1983 - 1987)

A partir de 1938 se estableció una política encaminada a estabilizar la economía, sentar las bases para reanudar una trayectoria de crecimiento sostenido y llevar a cabo las reformas

estructurales necesarias para conformar un aparato productivo eficiente. La estrategia se centró en ajustes en las finanzas públicas mediante una política restrictiva y selectiva del gasto y el fortalecimiento de los ingresos no petroleros; en una política monetaria restrictiva, y en una política cambiaria de devaluación inicial del peso y un deslizamiento gradual en un mercado dual de divisas. Los resultados de estas medidas se plasmaron en un estancamiento de la actividad económica, que entre 1983 y 1988 registró un crecimiento anual de 0.2%, mientras que la inflación llegaba a una tasa promedio de 93.3% anual, el salario mínimo real descendía a una tasa del 9.6%, y el PIB por habitante se contraía a una tasa de 1.9% anual. el balance era desfavorable, sólo comparable con el periodo 1919-1932, cuando por la gran depresión el PIB se contrajo a una tasa de 7.2 por ciento.

Entre las medidas de reordenamiento económico que se vieron acompañadas de acciones de cambio estructural tendientes a mejorar la eficiencia del aparato productivo nacional, la apertura comercial y la desregulación de la actividad económica destacan como las más importantes. El elevado nivel de deuda externa, que en 1982 había llegado a representar el 47.5% del PIB, conjugado con la escasez de créditos del exterior, limitó en forma severa los recursos para la inversión productiva. Esta deuda y escasez, sumadas a las transferencias netas de recursos al exterior (aproximadamente 6% del PIB, en promedio, de 1982 a 1987), limitaron a su vez el crecimiento de la economía.

La actividad productiva registró el más bajo crecimiento real, pues apenas alcanzó un 0.2% durante el lapso 1982-1988. La inflación, después de disminuir a tasas de alrededor de 60%, repuntó a partir de 1986 para terminar en un nivel de 154.8% en diciembre de 1987, y cerrar en 1988 con 54.3%. Por el contrario, en el ámbito de las relaciones con el exterior, la política de promoción de las exportaciones y el manejo de tipo del cambio permitieron un crecimiento medio de las exportaciones no petroleras de 20% a lo largo de l periodo 1983-1988. En este lapso la balanza comercial registró un superávit equivalente de 7.8% del PIB, único elemento positivo de toda la política de reordenamiento económico, lo que contribuyó a generar saldos superavitarios en la balanza comercial en ese periodo.

En términos nominales se registró un cambio estructural de las exportaciones a favor de las no petroleras, que pasaron de 23% del total en 1982 a 60% en 1987. Sin embargo, este cambio se vio influido por el importante desplome de los precios de petróleo crudo. En un ambiente caracterizado por la escasez de recursos, las necesidades financieras del gobierno presionaron los mercados, con lo que la estructura de financiamiento se orientó en una alta proporción al sector público.

Conviene recordar que durante el periodo en análisis se registraron fuertes presiones en los mercados financieros, junto con una política monetaria restrictiva y la necesidad de otorgar rendimientos positivos en términos reales, factores que provocaron altas tasas de interés de los instrumentos de deuda pública comerciados entonces en el mercado de dinero. La tasa de los Cetes a 28 días llegó a 122% al cierre de 1987.

Además de tener en cuenta que todo esto afectó la función de intermediación del sistema bancario, cabe recordar que M1, respecto al PIB, bajó de 10.1% en 1982 a 5.13% en 1988, mientras que el resto de los agregados monetarios, es decir, M4-M1, mostró un ascenso al pasar de 26.2% a 29.1% del PIB. Es importante recordar que la regulación de las tasas de interés bancarias creó una situación desventajosa para la banca comercial con respecto a otros intermediarios financieros, especialmente las casas de bolsa. Por otra parte, la represión financiera tuvo un papel importante, pues una proporción significativa del ahorro captado por la banca comercial destinaba a financiar al sector público por medio de aumentos del encaje legal. Hasta 1986 (con excepción de 1984) los recursos de la banca comercial remanentes para el sector privado fueron prácticamente nulos e incluso negativos.

La inestabilidad cambiaria actuaba también contra la captación, al contribuir al proceso de transferencia de ahorro privado hacia depósitos en moneda extranjera. De esta forma los depósitos de particulares e instituciones no financieras mexicanas en el exterior ascendieron a 7,880 millones de dólares en 1981 y a 20,010 millones en 1988, cifras que representaban el 11.7% del PIB. Esto parece ser un resultado natural generado por un ambiente de incertidumbre, caracterizado por las altas tasas de inflación y movimientos devaluatorios

recurrentes, que orilló a los inversionistas a preferir los instrumentos denominados en dólares o que generan rendimientos superiores a los de instrumentos bancarios. El financiamiento bancario orientado de manera primordial hacia el sector público provocó un retraimiento relativo del crédito al sector privado, el cual se agudizó por la acción de intermediarios financieros no bancarios que aprovecharon sus ventajas de desregulación y flexibilidad para operar.

En síntesis, puede decirse que la conjugación de la elevada tasa inflacionaria, el deterioro de los ingresos reales, los elevados requerimientos financieros del sector público y la mayor competencia de los intermediarios no bancarios, afectaron en forma negativa la función intermediadora de la banca en este periodo.

12.10 Creación de Nuevos Instrumentos de Captación

La lentitud de la evolución del sistema financiero retrasó también el desarrollo de los instrumentos de la política monetaria. Es importante recordar que en el primer quinquenio de la década de los setenta los únicos instrumentos de acción con que contaban las autoridades monetarias eran la tasa de encaje legal, de poca efectividad práctica, y la tasa de interés. Además, la mecánica operativa de estos instrumentos suponía que se usarían en forma un tanto excepcional. En suma, en 1976 el sistema financiero mexicano adolecía no solo de inflexibilidad frente a los cambios de tasas de interés, según los ritmos de la tasa de inflación y tipos de cambio, sino también de una clara obsolescencia estructural.

Las autoridades monetarias y financieras consideraron que las acciones hacia la modernización debían desarrollarse de manera gradual, sin variaciones bruscas, pero en forma continua respecto a la eliminación paulatina de los valores bancarios con liquidez inmediata y a la par, que debía iniciarse a partir de 1977. Al mismo tiempo se crearon instrumentos bancarios de captación, con plazos de vencimiento muy cortos, que abastecieran la demanda por deuda de alta liquidez, casi inmediata. Así, en poco más de dos años se logró retirar del mercado aquellos títulos. Es importante señalar que con la eliminación de este instrumento de captación se facilitó la formación de una sólida práctica

de tasas de interés que premiara adecuadamente al ahorrador que estuviera dispuesto a sacrificar liquidez por un rendimiento aceptable. También fue eliminada la inflexibilidad sobre la tasa de interés mínima a pagar por la banca mexicana, implícita en la operación líquida y a la par de estos bonos, acción con la cual se removió un obstáculo que frenaba el desarrollo del mercado de valores.

En 1977 se dio un paso importante en la modernización de los instrumentos a disposición de la política monetaria, al simplificarse en forma definitiva las disposiciones del encaje legal, que pasó de un sistema muy complicado a otro mucho más simple, unificó las tasas respectivas e hizo más transparente y seguro el efecto de las medidas de la política monetaria. Justo es notar que aunque esta medida, adoptada en abril de 1977, fue un avance de gran significación, constituyó sólo una más del conjunto de acciones que con este fin, y de manera anticipada, ya se habían ido tomando.

A finales de 1977 fue autorizada la emisión de Cetes. Con este papel se creó un instrumento sustitutivo de la tasa de encaje legal, y con su colocación se permitió surtir en forma masiva de la demanda por deuda líquida que antes se suplía con bonos financieros e hipotecarios de recompra automática a valor nominal. Esta nueva deuda, sin embargo, no se liquida anticipadamente a la par, sino que se vende a descuento, lo que determina un rendimiento que fluctúa con las condiciones del mercado. Igualmente, la emisión de Cetes implicó que este mercado se abasteciera con deuda pública, con lo que se ampliaron asimismo las posibilidades de acción de la política monetaria.

El siguiente paso en esta dirección se dio en 1979, con las subastas de fondos realizadas por el Banco Central. Este instrumento permite compensar una variación temporal indeseable de la liquidez bancaria y fomenta la estabilidad de flujo del crédito otorgado. Mediante su operación, las autoridades monetarias pueden tomar en forma más efectiva el pulso del mercado de dinero.

12.11 La Nueva Política de Tasas de Interés

El papel más trascendental de las acciones tomadas consistió en que a partir de ese momento los movimientos de las tasas pasivas se convirtieron en el resultado de revisiones periódicas. En lo que se refiere a las tasas de interés en moneda nacional, la transición se inició en 1977, cuando se decidió elevar el monto de las tasas para compensar en forma realista al público ahorrador, debido a los cambios de la tasa de interés extranjera y otros factores internos. Más que el monto concreto de la elevación de la tasa de interés ocurrido en esa fecha, lo importante fue que se mostró al público la determinación de las autoridades de otorgar una rentabilidad adecuada a los instrumentos de captación a plazo, denominados en pesos. De esta forma el sistema bancario pasó, de los movimientos ocasionales de las tasas de interés pagaderas por depósito a plazo en moneda nacional. Lo que antes era esporádico, ahora empezó a ocurrir en forma periódica. En lo relativo a la tasa de interés pagada sobre pasivos en moneda extranjera, se determinó que su nivel estaría en función de las tasas vigentes en el mercado del eurodólar. Asimismo, se estableció que, cómo éstas, también las que pagaran los bancos mexicanos se moverían diariamente. El objetivo de esta medida fue reducir el volumen de algunas corrientes de capital hacia el exterior.

Dichos mecanismos permitieron a las autoridades financieras y a la banca mexicana hacer frente, con relativa flexibilidad, a la volatilidad que en esos años registraron las tasas de interés externas. De hecho, las fluctuaciones de las tasas de interés internas fueron más suaves, en comparación con las registradas en el mercado internacional.

En el segundo quinquenio de la década de los setenta los aumentos de la tasa de inflación de los países desarrollados repercutieron al alza sobre los tipos de interés. Esta tendencia también se manifestó en incrementos de la tasa de interés pagada sobre instrumentos de captación en moneda nacional y, naturalmente, en el costo nominal del crédito. Aunque la dirección de los movimientos nominales en la tasa de interés había respondido, por lo general, a causas externas, también se vio influida por factores internos. De esta suerte, el alza en el costo nominal de los recursos financieros fue mayor que el incremento registrado

en términos reales. Desde luego, el alza de la tasa de interés pocas veces constituye una buena noticia para quien debe pagarla.

No obstante la modernización en los instrumentos y la flexibilización de las tasas de interés, continuó ejerciéndose la política de subsidio (tasas de interés menores a la de mercado) para las actividades prioritarias, como las del sector agropecuario, la exportación de mercancías y la vivienda popular, que recibían tasas preferenciales, sensiblemente menores a las de mercado. A lo largo de este periodo las autoridades monetarias fijaron objetivos de expansión del crédito que han sido suficientes para apoyar el crecimiento de la producción. De 1977 a 1980 el crédito otorgado por la banca privada creció, a precios constantes, a una tasa promedio de 11.8% anual.

Las acciones de las autoridades financieras, sin embargo, no se limitaron a la banca. Desde un principio se planteó la conveniencia de crear opciones viables a la intermediación bancaria, tanto en la colocación de deuda como en la oferta de crédito. Con este propósito, se fueron elaborando nuevos instrumentos no bancarios de captación, se fortaleció e hizo más flexible la operación de los intermediarios financieros no bancarios, y se revisaron las normas que regulan la operación del mercado de valores renta variable. Asimismo, las autoridades financieras otorgaron estímulos a la participación del público en este mercado y para fortalecer la operación de las casas de bolsa.

Así pues, el mercado financiero no bancario dispuso de nuevos instrumentos, leyes revisadas, instituciones más flexibles y un conjunto de incentivos a sus operadores y a sus operaciones. Los resultados de todas estas medidas comenzaron a notarse, y seguramente fueron mucho más palpables cuando hubo pasado el tiempo necesario para su maduración.

Por último, en este recuento cabe mencionar un cambio de gran importancia: la eliminación del tipo de cambio fijo como el número mágico del sistema. Posteriormente el tipo de cambio estuvo fluctuando en forma efectiva, sin que ello afectara la operación normal del sistema financiero ni de ningún otro elemento de la economía.

Lo anterior significó que fue posible poner en práctica un método que permite realizar ajustes graduales del tipo de cambio, así como evitar sus variaciones bruscas. La funcionalidad de este método depende de la vigencia de ciertos requisitos de coherencia de la tasa de interés, la tasa de inflación y las expectativas de balanza de pagos. Sin embargo, lo importante es que el tipo de cambio, después de ser un objetivo fijado de antemano, se ha convertido en una variable ajustable, cuando las condiciones así lo ameritan.

12.12 Resultados de las Medidas

Los efectos de las acciones de modernización del sistema financiero mexicano no se hicieron esperar. La función de intermediación financiera se realizó en un mayor volumen real intermediado en moneda nacional. Los ahorradores (grandes o pequeños) empezaron a confiar en la política económica. De 1977 a 1980 el ahorro del público, canalizado a través de la banca, se incrementó a una tasa real promedio de 13% anual, crecimiento considerablemente mayor que el logrado en el resto de la década de los setenta.

El ahorro financiero se mantuvo principalmente en moneda nacional, no obstante existir otras opciones para mantener sus activos diversificados por monedas. La captación creció a un ritmo vigoroso. Además, se registró un cambio importante en la estructura de vencimiento de los pasivos. Los instrumentos de ahorro a largo plazo, que habían sufrido una fuerte contracción al iniciarse la espiral inflacionaria, volvieron a demandarse en volúmenes apreciables, debido a los cambios registrados en el nivel y la estructura de las tasas de interés.

El financiamiento bancario, tanto al sector público como al privado, creció a un ritmo similar al de la captación. No sólo se logró aumentar considerablemente el volumen real de los recursos dirigidos a la actividad pública; también el gasto privado se vio apoyado por volúmenes de recursos cada vez mayores en relación con el producto real.

12.13 Estabilización y Recuperación (1988 - 1994)

A pesar de la consistencia en el manejo de la política económica, a finales de 1987 fue necesario un nuevo giro, mediante la instrumentación de un severo programa de estabilización. Se implantó la concertación social como mecanismo de control inflacionario; se realizaron esfuerzos adicionales en el saneamiento de las finanzas públicas, sobre todo en materia de ingresos tributarios; se dio mayor estabilidad a la política cambiaria, y se profundizó la política de cambio estructural.

En este último terreno destacan recientemente los avances en la política comercial con el inicio de negociaciones para la firma de un tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá y, en materia de deuda externa, el acuerdo de reestructuración con la banca comercial extranjera.

Además, la elevada presión inflacionaria disminuyó de 54.3% a 7.0%, con lo que se promovió cada vez más una estructura de precios relativos menos distorsionada. También se logró recuperar la senda del crecimiento sostenido, sobre todo en el quinquenio 1989 - 1994, cuando el crecimiento de la producción interna superó la dinámica de la población, con tasas de 3.1% anual, en tanto que el producto por habitante creció 0.9%. El dinamismo de la producción y el menor ritmo de crecimiento de los precios han repercutido favorablemente en el empleo y el mejoramiento del poder adquisitivo de los salarios en la industria manufacturera, en tanto que los salarios mínimos, base fundamental de la mayoría de las negociaciones salariales, observaron un deterioro de 4.6% anual en el periodo de análisis.

El avance registrado por las finanzas públicas fue evidente; el desequilibrio financiero se situó en 5.7% en 1989, y fue positivo en 0.3% en 1994, niveles que no se observaban desde hacía veinte años. En el sector externo se han tornado deficitarios los saldos de la balanza comercial, primordialmente debido al dinamismo de las importaciones, que han repuntado como resultado de la mayor apertura comercial, y a la recuperación del crecimiento de la economía. Sin embargo, la exitosa renegociación de la deuda externa, concretada a

principios de 1990, permitió reducir la transferencia de recursos al exterior y hacer más manejable el déficit en cuenta corriente. Los menores requerimientos financieros del sector público, conjugados con el mejoramiento de las expectativas económicas, han permitido reducir las tasas de interés internas. La tasa promedio de los Cetes a 28 días disminuyó de 96% en 1987 a 11.87% en 1993.

Durante la administración de Salinas prevaleció la política de desincorporación de entidades paraestatales, que ha tenido un efecto muy importante en el proceso de saneamiento de las finanzas públicas, reducción de las tasas de interés y mejora de las expectativas. En efecto, los tenedores de valores públicos consideran la venta de activos del gobierno como una reducción indirecta del monto de la deuda, y por tanto, como una mayor capacidad de aquél para enfrentar sus compromisos financieros. En consecuencia, el público exige menores tasas de interés y las expectativas generales se ajustan.

La baja de la inflación y el mejoramiento de las finanzas públicas dieron flexibilidad a la política monetaria. A partir de 1988 se realizaron modificaciones jurídicas orientadas a lograr un sistema bancario más ágil e idóneo para competir con los demás intermediarios financieros.

La modificación más importante fue el giro que se dio en 1989 a la política de financiamiento del déficit público, haciéndola descansar primordialmente en las operaciones de mercado abierto. Con ello se procedió a eliminar los cajones selectivos, sustituir el encaje legal por un coeficiente de liquidez del 30%, desregular el límite máximo de financiamiento, liberar las tasas de interés sobre instrumentos bancarios de ahorro y ampliar la gama de instrumentos de captación. Como resultado, la banca comercial opera ahora con menores restricciones y más holgura financiera, lo que permite mayores flujos de financiamiento a los sectores productivos de la economía.

Sin embargo, pese a todo este conjunto de medidas de ordenamiento y modernización, desregulación y saneamiento de las finanzas del sector público, la política del tipo de cambio llevó a una sobrevaluación que se reflejó en un desequilibrio externo de 5.9% del

PIB y dio señales a los agentes económicos de la insostenibilidad de la tasa cambiaria y de la deficiente estrategia de los Tesobonos, lo que dio al traste con todos los avances que se habían logrado durante ese periodo y propició los escandalosos casos de desviaciones del gasto público.

12.14 Transición de la Banca Especializada a las Instituciones de la Banca Múltiple

En el lapso del desarrollo estabilizador - 1956 a 1970 - México registró un desarrollo económico estable, casi sin inflación, con un déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos cómodamente financiable a las tasas de interés prevalecientes en el mercado internacional, respaldado además por un tipo de cambio fijo. Durante ese periodo la tasa de crecimiento del PIB fue de 6.6% anual, con un promedio en el alza de precios de sólo 4.7% por año. En ese lapso el crecimiento del sector financiero, incluido el de los intermediarios financieros no monetarios, fue vigoroso, derivado de una política eficaz de desarrollo no inflacionario. Entre los resultados de la política económica de ese entonces se puede apuntar que este rápido crecimiento del sector financiero fue impulsado por el incremento del producto interno bruto real, en un escenario de pseudo-estabilidad de precios y de firmeza del tipo de cambio.

Empero, una vez iniciada la década de los setenta, el entorno macroeconómico se volvió sumamente difícil, y la política económica resultó inadecuada para preservar los avances del programa llamado desarrollo estabilizador. Esta conjunción de elementos se acentuó primero y condujo más tarde la crisis económica de 1976 y a la recesión de 1977.

Durante el primer quinquenio de la década de 1970 la historia económica presenta diferencias considerables respecto a la anterior. Mientras que en la de los sesenta el país pudo sostener una alta tasa de crecimiento, un grado considerable de estabilidad interna y externa, y un incremento persistente en el salario real, a principios de la siguiente década se experimentaron agudas fluctuaciones en la tasa de crecimiento, que terminaron en una franca declinación. El comportamiento de la economía mexicana en este último periodo se

caracterizó por inflación y desempleo y, con el exterior, en un desequilibrio creciente en la balanza de pagos, con presiones en el tipo de cambio, y descensos del salario real.

La transición de una situación de crecimiento acelerado, sostenido y estable, hacia una etapa de expansión lenta y oscilante, resulta tanto de factores que se gestaron durante el periodo que ha dado en llamarse de desarrollo estabilizador como de la adopción de ciertas decisiones de política económica en años subsecuentes.

Una de las decisiones más importantes que se tomaron en materia política económica durante el gobierno de Echeverría fue incorporar a la acción pública el objetivo de redistribución del ingreso. En efecto, un empeño de la política pública durante ese periodo fue lograr la mejor distribución del ingreso, que puede incorporar ciertas medidas que posiblemente afecten o alteren los derechos de propiedad, y que por tanto también pueden considerarse como de carácter político. Cabe señalar, así, que se intentó alcanzar simultáneamente objetivos económicos y políticos que no es fácil apreciar de manera separada, ya que la puesta en práctica de unos y otros estuvo entremezclada y sus efectos no coincidieron en el tiempo; además, ocurrieron acontecimientos vinculados con ellos.

Entre las alternativas posibles que se abrieron a Luis Echeverría al comienzo de su gestión presidencial, son tres las que se pueden apuntar: 1) haber continuado el programa del desarrollo estabilizador, tal cual; 2) lanzar - como lo hizo - su propio programa de desarrollo compartido, o bien, 3) algo que podríamos llamar "estabilización del crecimiento", o desarrollo estabilizador modificado.

12.15 Desarrollo Estabilizador

Al finalizar la década de los cincuenta, y como resultado de la inestabilidad interna y externa inducida por la flotación del peso de 1948 - 1949 y la devaluación de 1954, México adoptó una política económica orientada hacia tres objetivos principales: a) alcanzar una tasa alta de crecimiento económico; b) mantener la estabilidad de los precios y, c) garantizar la estabilidad en la balanza de pagos, lo que significaba mantener una tasa de

paridad fija. Par lograr estos tres objetivos se usaron otros tantos instrumentos, que fueron:

- a) la determinación del nivel del gasto público;
- b) la manipulación del encaje legal bancario y,
- c) el uso de financiamiento externo.

El periodo de inestabilidad que prevaleció durante la década de los cincuenta produjo efectos políticos que se manifestaron de manera evidente en la creciente importancia política de los sectores urbanos de México, sobre todo del sector obrero. Lo que en la historia económica se conoce como el programa de desarrollo estabilizador, en la historia política constituye un enlace muy eficiente es sus objetivos, esto es, poner fin a los problemas laborales y maximizar el crecimiento de la inversión privada. Durante ese tiempo la deuda externa actuó como amortiguador de los desequilibrios internos: un aumento en el déficit externo se expresaba en un incremento de la deuda externa.

Si se considera el funcionamiento global de la economía durante el desarrollo estabilizador, puede señalarse que la prolongación de las políticas de sustitución de importaciones y el estancamiento de la agricultura agravaron el problema del empleo, porque auspiciaron técnicas de producción intensiva en capital y el rezago de una actividad intensiva en el uso de mano de obra.

Por otra parte, mientras la falta de progresividad fiscal hacía más pesada la carga impositiva del ingreso laboral, la transformación de un instrumento de política económica - como es el tipo de cambio - es un objetivo supuestamente legítimo en sí, convertía en un objeto rígido el uso de un medio de política económica que debería haber sido flexible, como es el caso de cualquier precio. Esto obstaculizó el manejo del déficit comercial, aunque el amplio margen de expansión de la deuda externa permitió que se pospusiera la implantación de medidas correctivas.

Estos problemas, desde luego, no son exclusivos del desarrollo estabilizador. Sin embargo, se puede afirmar que quizá la falla más grave de este esquema fue la incongruencia consigo mismo, más que su incapacidad para mejorar la distribución del ingreso; después de todo, podría tener cierta validez la hipótesis de que hasta cierto momento es imposible mejorar la

distribución del ingreso en épocas de crecimiento económico. Pero para que la obsesión del desarrollo pueda ser coherente con sus objetivos, se debe alcanzar una tasa de crecimiento que facilite estos objetivos. La acusación que más pesa en su contra no fue la falta de crecimiento, ya que lo hubo, sino sencillamente que este crecimiento no haya sido más dinámico.

Cualquiera que sea la evaluación de las evidencias, no debe olvidarse que el desarrollo estabilizador fue ineficiente en cuatro aspectos generales: 1) falta de capacidad para generar suficientes oportunidades de empleo; 2) distorsión del sistema de precios, conjugada con la represión de las tasas de interés; 3) insuficiencia para mejorar la distribución del ingreso; 4) sus limitaciones para estimular la competitividad internacional del país.

Aun si fuera correcta la hipótesis fatalista de crecimiento, el criterio apropiado para juzgar el desarrollo estabilizador consistiría en saber si esta alternativa produjo más o menos demanda de mano de obra y mejor distribución que otras opciones de política.

Este esquema se concibió como una estrategia ex post, muy distinto, por lo tanto, del plan de desarrollo compartido que le prosiguió, planteado a priori. Podemos argumentar que la política de desarrollo estabilizador que se puso en práctica no estaba diseñada como una estrategia coherente de política económica a seguir, sino que fue el razonamiento y la formalización posteriores de un periodo de la historia económica de México, en tanto que el desarrollo compartido sí fue diseñado con anticipación, y tenía, entre otras limitaciones, la de su improbable aplicación.

Un factor muy importante que influyó sobre este proceso de reorientación fue el recuerdo que dejaron - en la mayoría de los funcionarios públicos de nivel medio alto - los levantamientos estudiantiles de 1968, y la forma violenta en que se manejaron.

12.16 El Comienzo de la Inestabilidad: Desarrollo Compartido

Al tomar posesión del cargo, Luis Echeverría propuso la introducción de ciertos cambios en la estrategia de desarrollo económico, cuyos elementos principales serían: incrementar la capacidad del sistema económico para absorber mano de obra; mejorar la distribución de la riqueza, y sostener el crecimiento económico, amén de una mayor autodeterminación económica.

A pesar de estas intenciones, ahora podemos ver que la política económica seguida durante ese gobierno enfrentó serios problemas internos y externos que obstaculizaron la definición de acciones congruentes, con objetivos de largo plazo.

Debido, entre otras razones, a la incongruencia entre objetivos e instrumentos, las políticas económicas de ese lapso tuvieron todas las desventajas del programa precedente del desarrollo estabilizador, y ninguna de sus virtudes. Esto llevó a la economía hacia un proceso de clara inestabilidad.

Además de los problemas heredados de la fase anterior, la economía tuvo que encarar otras dos cuestiones importantes: el desconcierto empresarial, que condujo a la falta de dinamismo de la inversión privada, y las presiones inflacionarias, ya entonces manifiestas, causadas por el déficit fiscal - esto es, el aumento del gasto interno, sin apoyo de mayores ingresos corrientes - y la inflación en el exterior. Esto llevó a una ruptura en la coherencia anterior de la política económica y, como resultado, en la estabilidad del sistema.

Por otra parte, una de las deficiencias más serias de la economía mexicana en esa época fue su falta de flexibilidad cuando hubo que encontrar un método efectivo para financiar el gasto público, algo que se logró sólo varios años después.

Asimismo, el déficit contribuyó al desmoronamiento de la solidez financiera de la economía. Este déficit se originó principalmente por la incapacidad del sistema para promover un ritmo suficientemente vigoroso en las exportaciones. No sólo fue cuestión de

falta de demandas externa sino también de falta de oferta interna, lo cual estaba fuertemente relacionado con la rigidez del tipo de cambio, la crisis en el sector agrícola y los excesos en las políticas de sustitución de importaciones. La sobrevaluación del tipo de cambio se reflejó de manera directa en la balanza de pagos, algo que, cuando ocurre, indefectiblemente desemboca en un ajuste cambiario forzoso, como lo demuestra la historia económica.

Al comienzo de ese periodo, y como resultado del déficit externo del último año de gobierno anterior (1964-1970), calculado en 903.8 millones de dólares, casi el doble que de 1969, se sintió que la política económica debía orientarse a corregir las irregularidades de la cuenta corriente de la balanza de pagos y a moderar los indicadores de presión inflacionaria. Tal vez ese gobierno hizo honor al refrán popular que dice: "el que mucho abarca, poco aprieta".

En el periodo de 1973 a 1977 el crecimiento del producto interno bruto de México fue irregular; pero en cambio se caracterizó por una alta tasa de inflación (12%), muy superior a la de la época del desarrollo estabilizador. No obstante la situación desfavorable respecto a los precios internos, las consecuencias no se manifestaron de inmediato en un deterioro de la tasa de crecimiento del producto interno bruto, pues éste aumentó en promedio 7.6% anual, aunque ya para 1974 la inflación ascendía a 24%, mientras que el producto interno bruto crecía menos que antes, 5.9%. Los tres años siguientes (1975 -1977) fueron aún más críticos, toda vez que la inflación se aceleraba, pasando de 16.2 a 22.2 y 32.2% respectivamente. El producto interno bruto, en cambio, se movió en sentido inverso, y se deterioró todavía más, ya que después de haber crecido 4.1% en términos reales durante 1975, en 1976 y 1977 empezó a estancarse, y su tasa fue de sólo 1.7 y 3.2%, respectivamente. Asimismo, el crecimiento del producto interno bruto por habitante fue de -1.9% en 1976, y de -0.39% en 1977.

12.17 Estabilización del Crecimiento

El otro enfoque que podría haberse seguido, y que sólo se apunta por coherencia lógica, hubiera consistido en corregir las limitaciones del desarrollo estabilizador y aprovechar sus virtudes, lo que implicaba fortalecer su capacidad de crear empleos e impulsar la competitividad internacional. Con ambos elementos se pretendería dar fin al modelo de economía semicerrada o de sustitución de importaciones, bajar los aranceles, eliminar los controles de importación, flexibilizar el tipo de cambio y aligerar el fardo financiero de las empresas públicas, los fideicomisos y otras entidades redundantes.

12.18 Ejecución de la Política Bancaria en 1970 - 1976

En los tres primeros años de la administración correspondiente al sexenio 1970-1976 se procedió al saneamiento y consolidación institucional de la banca. Como se recordará, esto sucedía cuando la mayor parte de las instituciones estaban controladas por ciertos grupos de inversores - entre ellos algunos un tanto ventajosos - que incurrieron en serias deficiencias administrativas y pusieron en peligro su estabilidad y solvencia. A partir de entonces el sector mejoró sustancialmente su criterio administrativos y de operación. Su funcionamiento se apegó a las disposiciones que regían a la banca privada, particularmente a las de la Ley General de Instituciones de Crédito, las reglas de depósito legal del Banco de México y la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros. Durante el periodo mencionado se expidieron nuevas reglas para el establecimiento de oficinas de bancos de depósito, que permitieron a las autoridades financieras formular anualmente un plan nacional de expansión de la red bancaria, basado en las solicitudes de la propia banca, pero enmarcado dentro de las políticas de fomento económico a largo plazo adoptadas por el Estado. Entre otros aspectos de la política crediticia, a través de este plan se buscó: a) dotar de servicios bancarios a plazas que no contaran con ellos, con el fin de incorporar al régimen financiero institucional recursos que se manejaban al margen del mismo; b) desarrollar nuevos polos de actividad en las distintas regiones del país; c) aumentar la eficiencia bancaria y la sana competencia entre los bancos; d) limitar la

acumulación excesiva de oficinas en determinadas plazas y, e) moderar el crecimiento desequilibrado de los servicios bancarios.

Estas reglas fueron expedidas en junio de 1972, por lo que las autoridades pudieron orientar el desarrollo de las instituciones de acuerdo con los criterios señalados. Se procuró favorecer, en la distribución de oficinas, a los grupos medianos o pequeños, tanto de cobertura nacional como regional, y se buscó la colaboración de las instituciones más fuertes para cubrir plazas de escaso desarrollo, como pudieran ser aquellas en las que una oficina tarda algún tiempo en alcanzar su punto de equilibrio financiero. Se intentó también comprimir el número de oficinas en las plazas más importantes del país, para propiciar que las instituciones operasen con mayor productividad. En vista de que los grupos financieros garantizaban la reposición de las pérdidas de los capitales de las instituciones, a través de la celebración de convenios de obligación ilimitada de responsabilidad recíproca, y se obligaba a seguir políticas financieras coordinadas, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público alentó el surgimiento de estos grupos, sancionando la formación de catorce de ellos que incluían más de cien instituciones, la mayoría de las cuales operaban en el nivel nacional, mientras que otras lo harían regionalmente.

12.19 La Crisis de 1976

La crisis de 1976 provocó profundas deformaciones en el funcionamiento de las operaciones de captación y financiamiento del sistema bancario. Los factores que más incidieron en ese proceso de desintermediación financiera fueron el abandono de la paridad fija respecto al dólar (que junto con la estabilidad de precios había sido la base del riguroso proceso de fortalecimiento de la intermediación financiera); la inflación (que ocasionó que las tasas reales de interés se hicieran negativas), y la intensa actividad especulativa (fuga de capitales y retiros masivos de fondos).

Después de más de un siglo de haberse iniciado el funcionamiento de las instituciones bancarias, entramos en una crisis financiera de considerables proporciones, y el reto en que este sentido tuvo que aceptarse no fue otro que el de contar con un sistema financiero más

penetrante, flexible y eficaz, dentro del cual el renglón bursátil desempeñase un papel realmente importante de apoyo al crecimiento económico, toda vez que la escasez de capital habría de continuar representando uno de los principales obstáculos a vencer en el avance económico. La urgente necesidad de invertir tanto en obras de infraestructura como en la modernización de la industria nacional, y estimular el ahorro interno, así lo aconsejaban.

Hoy en día no debe ponerse en tela de duda la necesidad que tiene el país de contar con un sector real competitivo, eficiente y moderno, apoyado en un sano y sólido sistema bursátil, capaz de conseguir, dentro de márgenes adecuados, un ahorro genuino, interno y externo, y de canalizarlo en elevada proporción hacia actividades productivas.

La elevada liquidez o "volatilidad" de los pasivos bancarios, la conversión de depósitos en moneda nacional a dólares, y la reticencia de los ahorradores para depositar sus fondos en el sistema financiero nacional, contribuyeron a agravar los problemas. Estos elementos determinaron menores incrementos en la captación de recursos, lo que a su vez provocó severas restricciones en el financiamiento a los sectores público y privado, incrementó el costo real del capital financiero y de la inversión, propició una mayor dependencia del ahorro externo, e incidió en un menor dinamismo de los gastos de inversión.

Así, de 1972 a 1977 el coeficiente de la captación respecto al PIB disminuyó de 53.1 a 45.6%, y el relativo al financiamiento bajó de 50 a 44.7%. El descenso más pronunciado se registró en la banca privada y mixta, cuyos coeficientes decrecieron de 32.4 a 24.1, en la captación, y de 22.5 a un bajísimo 13.9 en el financiamiento. La situación en realidad empeoró más de lo que muestran los datos agregados, pues el gobierno federal apoyó de manera decisiva la actividad financiera y coadyuvó a mantener altos niveles de actividad mediante la contratación de deuda externa, que representó recursos adicionales para el sistema financiero y la economía en general, a costa de un endeudamiento externo mayor.

Si de la captación total se deducen los préstamos de la banca extranjera a las instituciones nacionales de crédito, los indicadores muestran bajas aún menores. Así, la participación del

dato corregido del PIB cae de 46.5% en 1971 a 36.9% en 1977. Por su parte, el crecimiento de la inversión privada, que en el lapso de 1960-1970 había registrado un ritmo medio, en términos reales, de 8.4% anual, bajó a 65% de 1972 a 1976. Desde luego, la explicación de este último fenómeno no atañe tan sólo al sector financiero, sino que abarca otro tipo de consideraciones, incluso de mayor importancia.

12.20 Los Esfuerzos de Modernización del Sistema Financiero

Las autoridades financieras, conscientes de la conveniencia de modernizar las instituciones del sistema bancario propiciaron en la década de los setenta la creación de instrumentos novedosos de captación del ahorro, y establecieron nuevas reglas para las operaciones del mercado financiero. Estas acciones abarcaron tanto las instituciones bancarias como a entidades no bancarias.

Por lo que respecta al propósito de modernización, el principal aspecto consistió en promover la transformación de la banca especializada en banca múltiple. Este proceso de conversión, iniciado en 1974, sirvió como medio para integrar a bancos a distintas especialidades en una sola institución de servicios múltiples: el Unibanco, como en ocasiones se le ha llamado. Los principales objetivos de tal proceso fueron: 1) fortalecer el sistema financiero en su conjunto y evitar su "pulverización", a fin de protegerlo contra el riesgo de quiebras, que proliferaron durante 1974 en vario países industrializados y, en última instancia, proteger al gobierno federal, pues en caso de quebrantos se vería obligado a apoyar a las instituciones con problemas; 2) reducir el número de entidades bancarias independientes y promover su fusión en entidades más eficientes que aprovecharan economías de escala. Con ello se pretendía fortalecer la competencia bancaria y dar oportunidad a la banca mediana y pequeña de hacer frente a los grupos financieros ya consolidados. Desde luego, los pequeños bancos especializados que no tuviesen oportunidad o no quisieran integrarse perderían paulatinamente su participación en el mercado, e incluso estarían condenados a desaparecer; 3) propiciar una adecuada inserción del sistema financiero mexicano en los mercados internacionales, por medio de instituciones de multiservicio, capaces de competir con los bancos extranjeros y

convertirlos en un instrumento útil en la posible apertura hacia el exterior de la economía mexicana. Cabe señalar que pese a todo, ya para 1980 la banca múltiple manejaba más de 90% de los recursos bancarios.

En este sentido las autoridades financieras desarrollaron varias acciones. Primero otorgaron estímulos para propiciar la conversión de los llamados grupos financieros en bancos múltiples, aunque, pese a esto, se continuó preservando durante algún tiempo la organización departamental de la banca.

Un segundo paso se dio en 1977, cuando se simplificó la estructura del encaje legal, se otorgó a los bancos múltiples la facultad de realizar transferencias entre departamentos, y se estableció una tasa única de encaje para sus pasivos en moneda nacional.

El tercer paso (a finales de 1978 y principios de 1979) consistió en la fusión departamental y en la elaboración del nuevo catálogo de cuentas bancarias. Con estas medidas, 1979 fue el primer año en que la banca múltiple operó con la mayor parte de las ventajas previstas al proyectarla.

12.21 El Paso a la Banca Múltiple

Resulta útil señalar cómo la asociación de diferentes instituciones especializadas, cuyo propósito fundamental es ofrecer al público servicios financieros integrados y apoyarse recíprocamente en sus equipos técnicos y recursos patrimoniales, al diversificar riesgos, ofrece la ventaja adicional de alejar la necesidad de solicitar apoyo al Estado ante situaciones de quebranto de las propias instituciones bancarias. En la fecha de la reforma era evidente que existía ya este tipo de grupos, algunos con mayor grado de integración que otros. Era obvio también que aquellos que habían logrado integrarse en estos sistemas se estaban beneficiando de las economías de escala que representa su organización, así como su penetración y mayor participación en el mercado, realidad que a su vez estaba provocando un fenómeno de concentración inconveniente de recursos en un reducido número de instituciones.

Para propiciar una adecuada reestructuración del sistema bancario, basado en unidades eficientes y rentables, y limitar el funcionamiento de aquellas instituciones que sólo subsistían por el manejo de asuntos de carácter casi familiar o de grupo autárquico, o bien que estaban a la expectativa de un lucro no justificado con la transferencia de la concesión que disfrutaran, se precisó, como causa de revocación de ésta, el incumplimiento de las funciones propias de la banca y crédito, bien fuera por mantener una situación de escaso incremento en la captación de recursos del público o en el otorgamiento de créditos, o bien por falta de diversificación de sus operaciones activas y pasivas, abatir costos y generar economías de escala en la intermediación financiera. Desde otro punto de vista, la banca múltiple permitió un mayor control por parte de las autoridades monetarias del país sobre las operaciones de las instituciones bancarias, pues las obligó a consolidar sus movimientos y hacer más transparentes sus flujos activos y pasivos.

Con la transformación a banca múltiple puede decirse que el sistema bancario mexicano dispuso finalmente de una estructura moderna, con la cual los bancos mexicanos adquirieron mayor flexibilidad para su desarrollo. Entre otras ventajas, el nuevo sistema permitió intentar una participación más importante e independiente de la banca del país en el mercado financiero internacional.

12.22 Capitalización Bancaria y Procesos Afines

Otra acción dirigida a promover la modernización de la banca fue el establecimiento de nuevas reglas de capitalización de las instituciones de crédito. Esta regulación determinó el monto requerido de capital en función de la magnitud y del grado de riesgo de las operaciones activas que se realicen.

También se buscó promover un desarrollo más equilibrado y competitivo del mercado bancario. Entre las medidas que perseguían este fin se cuenta el otorgamiento de préstamos, a bajas tasas de interés, a las instituciones resultantes de la fusión de bancos pequeños. La intención de las autoridades era estimular a los bancos de menor tamaño relativo a aprovechar economías de escala y constituir instituciones capaces de competir con el resto

del sistema. Si bien es cierto que con estos préstamos se les concedía la capacidad de llegar a ser más eficientes en un plazo relativamente corto, también es cierto que estos bancos debían, en adelante, cumplir su parte del acuerdo. Con tales medidas se procuró reducir el desequilibrio en el tamaño de las instituciones bancarias, requisito indispensable si se deseaba contar con un mercado bancario más competitivo.

12.23 Un Paso Más

Con el fin de fomentar el desarrollo y la eficiencia de la intermediación financiera, desde septiembre de 1976 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público otorgó autorizaciones para que una sola institución financiera llevara a cabo (si era necesario mediante fusiones institucionales) las operaciones de banca de depósito, financieras y de crédito hipotecario, esto es, las de banca múltiple, sin perjuicio de la concesión que, en su caso, tuviera que realizar otros grupos de operaciones previstos en la Ley de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares. Antes de 1976 la mayoría de los principales bancos tenían filiales descentralizadas que desempeñaban los varios tipos de intermediación financiera, y desde esa fecha fusionaron sus operaciones.

El denominador común de estas reformas fue que tendieron a propiciar un desarrollo equilibrado del sistema bancario. El objetivo perseguido consistió en lograr el equilibrio, no sólo entre las tres clases de instituciones que lo integran (nacional, privada y mixta), sino también dentro de cada una de ellas. Las reformas buscaron asimismo este objetivo en el ámbito regional y dentro de las mismas instituciones, en cuanto a la composición de sus activos, evitando concentraciones inconvenientes de recursos y promoviendo la adecuada diversificación de los riesgos y de los apoyos a los distintos sectores de la actividad económica.

El propósito de establecer expresamente este criterio normativo para las autoridades bancarias fue el de limitar, por un aparte, la excesiva concentración de recursos que se observaba en un reducido número de instituciones, y combatir, por otra, la dispersión y el tamaño poco apropiado que tenían algunas de ellas. Con estos mismos criterios de

desarrollo equilibrado y de competencia sana, se pretendía también fomentar una adecuada distribución de los recursos bancarios entre los distintos sectores de la actividad económica y las diferentes regiones del país. Dentro de esta misma línea de pensamiento se reconoció en la legislación una realidad de nuestro desarrollo, realidad que constituye un fenómeno paralelo a otros que se observan en la evolución de la actividad bancaria en el ámbito mundial: los grupos o conglomerados financieros.

Con estas reformas de la ley se buscó regularizar el fenómeno, sujetándolo al control y la orientación de las autoridades, y señalando la necesidad de promover este proceso de integración en el resto del sistema financiero. Destacan también las disposiciones que sistematizaban la facultad del Banco Central para regular las tasas de interés, tanto en las operaciones activas como pasivas, y la facultad del propio instituto central para ejercer, con suficientes bases jurídicas, su responsabilidad de canalizar el crédito bancario de acuerdo con las necesidades de la economía y las prioridades de la política económica y social. Con el fin de consolidar la participación mayoritaria del capital mexicano en el sistema bancario, se suprimió la posibilidad legal de que se establecieran nuevas sucursales de instituciones de crédito del extranjero, y se reguló también el establecimiento de las oficinas de representación de dichas entidades, las cuales se sujetaron a la reglamentación, a la inspección y vigilancia de las autoridades federales.

Por último, cabe agregar que la integración bancaria se había perfilado desde tiempo atrás. Antes de que la legislación bancaria estableciera formalmente la creación de la banca múltiple, ya operaban grandes grupos financieros que, por medio de diversas instituciones especializadas, realizaban todo tipo de transacciones en forma simultánea (en un mismo edificio, por ejemplo, se ofrecían los diversos servicios bancarios). El control de una gran parte de la captación de esos grupos ocasionó una marcada concentración de los recursos financieros en muy pocas instituciones bancarias, situación que se ha acentuado desde entonces. En 1978 las tres instituciones más importantes (Banamex, Bancomer y Serfin) manejaron más de 50% de los activos y pasivos del sistema bancario privado. Además, en ese año, las utilidades de Bancomer y de Banamex representaron, respectivamente, 28 y 26% de las utilidades totales de los bancos, asimismo, esas tres instituciones participaban

como prestamistas en el mercado del eurodólar a través de consorcios bancarios. Banamex, con Inter Mexican Bank (Intermex), y su aportación de 36.25% de los recursos, se convertía en el principal accionista. Bancomer, en el Libra Bank, participaba con 8% del capital, y Serfin aportaba 4.8% en el Euro-Latin-American Bank. De 1974 a 1978 esas instituciones mexicanas participaron (como bancos líderes de sindicato o como asociados) con aproximadamente 35% de los créditos totales contratados entonces por México en el euromercado. Estos recursos se canalizaron principalmente al gobierno federal, a Pemex, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Nacional Financiera (NAFIN); al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras), y al Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext).

12.24 La Banca Hacia Fines del Milenio

Se espera que las actividades crediticias y financieras de los bancos continuarán creciendo, siempre y cuando se vean estimuladas y respaldadas por una mayor capacidad proveniente de las acciones tomadas para desregular encajes y reservas de liquidez, así como para amortizar la deuda gubernamental interna y establecer programas más atractivos de ahorro y retiro.

También se espera una participación muy activa de financiamiento por parte de los agentes extranjeros, en quienes todavía hace poco renacía la confianza hacia un número considerable de empresas, mientras que las entidades financieras se mostraban eficientes en la prestación de sus servicios y competían con cierta ventaja, por lo que al costo del capital se refería. El establecimiento de sucursales de bancos extranjeros en México, y su participación en la propiedad de bancos mexicanos, abre una nueva fase en la estructura y el funcionamiento del sistema financiero mexicano.

Otro de los aspectos favorables lo constituye el tercer factor mencionado anteriormente, es decir, el marco regulatorio propicio y las disposiciones relativas a instrumentos y operaciones. Con éste último factor, cabe señalarlo, se muestra una clara intención de

favorecer la formación de grupos financieros para que actúen en calidad de bancos universales.

Bajo estas condiciones, las casa de bolsa que formen parte de un grupo financiero podrán seguir realizando determinadas actividades, como hasta entonces lo venían haciendo, pero con un mayor respaldo.

12.25 La Nacionalización de la Banca

12.25.1 Aspectos Generales de la Crisis de 1982

Dentro del sistema financiero, la banca comercial reviste especial importancia debido a su influencia en los mercados monetarios y crediticios. Por ello mismo tiene un vínculo muy estrecho con la política económica, especialmente en el ámbito de las finanzas. Para entender mejor la evolución del sistema bancario mexicano, así como su función en la corriente de flujos financieros y su papel en la intermediación financiera, es preciso enmarcarlo en el contexto macroeconómico que caracterizó a la economía mexicana a partir de la crisis de 1982.

Aparte de los errores recurrentes de política económica que condujeron a los trastornos de diciembre de 1994, 1982 fue, después de la gran depresión de la década de los treinta, uno de los años más difíciles para la economía nacional, y escenario de un episodio muy inquietante para la economía mexicana. El menor ritmo de crecimiento de la actividad económica, los altos índices de inflación, los elevados coeficientes de dolarización del ahorro en los primeros meses del año, la imposibilidad de complementar (en la medida deseada) el ahorro interno con recursos provenientes del exterior, y los descensos sustanciales en la paridad del peso frente al dólar, impidieron que la estructura financiera tuviese la suficiente flexibilidad, dificultaron el mejoramiento de la eficiencia operativa del sistema bancario, y entorpecieron el control adecuado de las variables financieras. Como la economía nacional, y muy especialmente las finanzas del país, estaban en una situación muy difícil, y con expectativas ominosas, el Ejecutivo federal decretó la nacionalización de

la banca privada y la adopción del control generalizado de cambios a partir del 1 de septiembre de 1982.

En ese mismo año el Banco de México dictó un conjunto de disposiciones orientadas a enfrentar los problemas que presentaban la regulación monetaria, la canalización selectiva de crédito y el régimen de inversión obligatoria, así como el desempeño del sistema bancario y del mercado de valores, de los instrumentos de captación y de la política cambiaria.

Especialmente importantes fueron las disposiciones emitidas respecto a la nacionalización de la banca y el establecimiento del control generalizado de cambios, sustituido poco tiempo después por un nuevo sistema que desechaba este control para mantener tres tipos de paridad: "controlado", "libre", y "especial". Los dos primeros tenían el fin de alentar la exportación y propiciar una captación de divisas adecuada, capaz de atender los requerimientos de la planta productiva del país y de contribuir a fortalecer en México el ahorro interno, y el tercero servía para el pago de "mexdólares".

Días después, el 30 de diciembre, la banca nacionalizada quedó formalmente regularizada con la expedición de la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito. En este documento se destaca que los bancos nacionalizados funcionarían como "sociedades nacionales de crédito", de carácter mixto en cuanto a la integración de su capital mediante certificados de aportación patrimonial divididos en dos series. La serie "A" representaría 66% del capital y sería suscrita en su totalidad por el gobierno federal; la serie "B" podría ser suscrita por el propio gobierno federal, por los gobiernos estatales y municipales, por empresas y organismos del sector público, por los trabajadores de las propias sociedades y por personas físicas de nacionalidad mexicana, se establecía un límite máximo de aportación de 1% por tenedor. La misma ley preveía que también los bancos mixtos se transformarían en sociedades nacionales de crédito. Acorde con lo anterior, el propio Banco de México vio modificada su ley orgánica. Mediante decreto publicado en el Diario Oficial el 29 de noviembre dejó de ser "sociedad anónima" y se convirtió en "organismo descentralizado de la administración pública federal".

12.25.2 Factores de la Nacionalización Bancaria

El 1 de septiembre de 1982 se conjugó una serie de elementos que afectaron el desarrollo general de la economía y aceleraron la fuga de capitales, fenómeno que se había iniciado antes. Los efectos del mismo se agudizaron a partir de junio de 1982, y se manifestaron posteriormente como un problema de liquidez para hacer frente a los compromisos de la deuda externa de corto plazo, lo que en su momento fue llamado por las autoridades financieras como un "problema de caja". Las presiones especulativas, que se iniciaron a principios de ese año, condujeron a la devaluación del tipo de cambio en febrero. Casi seis meses después, la crisis indujo al gobierno a la expropiación de la banca privada, medida que se complementó con la implantación del control generalizado de cambios. Como se recordará, el origen de la crisis se gestó por la conjunción de varios problemas, tanto internos como externos. Entre otros, la sobrevaluación del peso llevó la cuenta de mercancías a un déficit insostenible, lo cual se exacerbó con la caída de los precios del petróleo a partir de mayo de 1981. Por otra parte, el déficit del sector público llegó a niveles que ya no pudieron ser financiados con ahorro del exterior y, como si fuera poco, las tasas de interés en los mercados internacionales registraron los niveles más elevados en los últimos cincuenta años.

12.25.3 Problemas de la Legislación del Sistema Bancario Mexicano

En el decreto de nacionalización se indica que una parte importante de la crisis estuvo asociada con la falta de control sobre las operaciones de la banca, es decir, se atribuye a las autoridades encargadas de la vigilancia; lo mismo que se reclamó doce años después, en 1994, a las autoridades del Banco Central. Sobre el particular, es conveniente repasar algunos elementos que permitan entender que la crisis se fue gestando en el sistema bancario durante la década de los setenta.

En ese periodo se pudo observar un rápido crecimiento de los depósitos en el sistema financiero mexicano; la multiplicación de sucursales y de impresionantes y lujosos edificios; las computadoras y los servicios mecanizados; las tarjetas de crédito; la

abrumadora publicidad, y la actitud displicente que con frecuencia asumían los funcionarios bancarios en el trato público.

La imagen de solidez y eficiencia que tenían los banqueros privados, tanto en la comunidad internacional como en la nacional, se desmoronó después de la crisis de 1982, lamentable experiencia que se repitió tras los errores que se manifestaron en diciembre de 1994. Todo esto parece comprobar la hipótesis de la falta de memoria en los medios gubernamentales, pues se siguen cometiendo los mismos desatinos que tan alto costo han representado para la sociedad.

Cabe destacar que la imagen de eficiencia y solidez fue promovida por los banqueros tradicionales y posteriormente por los neobanqueros. La promoción, en buena medida, se derivaba de su fuerza, pero sólo fue una verdad a medias. En 1982 la otra parte de la verdad, quizá la más importante, era menos conocida. Consistía en que la banca: a) se desenvolvía al amparo de una legislación anacrónica, dispersa, compleja y confusa que, sin embargo, en mucho la beneficiaba; b) contaba, en muy buena parte, gracias a sus privilegios, con un poder siempre creciente frente al gobierno y al resto de la sociedad; c) no desempeñaba adecuadamente su papel de intermediación financiera en la economía; d) no operaba en forma del todo eficiente y, finalmente, e) descansaba, en alguna medida, para multiplicar sus utilidades, en la especulación y otras prácticas nocivas para la economía del país.

Según Carlos Tello Macías, director general de Banco de México en el periodo de la crisis (septiembre a diciembre de 1982), una parte de ésta puede ser atribuida a lo anacrónico de la legislación bancaria. Al respecto, conviene efectuar un breve repaso de algunas de las características del marco jurídico de las instituciones de crédito, vigente hasta el momento de la crisis. Debe tenerse en cuenta que el andamiaje legal estaba sustentado básicamente en cuatro leyes bancarias - las de 1924, 1926 y 1932 -, así como en la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, vigente desde 1941, y que a partir de entonces había sufrido modificaciones de consideración. Aunque la actividad bancaria se considera en la ley de 1941, como en las anteriores, un servicio público y, por tanto, sujeto

a la concesión del Estado, en la exposición de motivos de dicha ley se advierten propósitos de motivos de dicha ley se advierten propósitos de espíritu claramente privatistas.

Al inicio de la década de los ochenta la apreciación de conjunto, respecto a la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, era que carecía de sistematización, lo que se manifestaba, en parte, por el poco esmero en simplificar actuar congruentemente con las condiciones cambiantes en un sector tan dinámico como el financiero. Conviene recordar que la legislación presentaba una complejidad innecesaria que se tradujo en un texto no sólo demasiado extenso y complicado, sino que también aplicable únicamente mediante la interpretación y precisión constante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros (CNBS). Este texto finalmente resultaba incompleto y, en buena medida, las soluciones a los problemas tenían que buscarse, más que en la norma general, en la labor administrativa que demandaba cada caso.

Asimismo, la mayor parte de la legislación era anacrónica, no sólo por haberse expedido, en parte, hacía más de cuarenta años, sino porque, a pesar de las reformas o adiciones de que fue objeto, no tenía una regulación que la adecuara al desarrollo del país y que le diera congruencia con la reforma administrativa que de manera permanente se llevaba a cabo en el sector público.

Otro de los problemas que enfrentaba el marco legal fue su dispersión, pues para comprender la operación crediticia general del país, además de consultar la Ley del Banco de México, las leyes orgánicas de diversas instituciones nacionales de crédito, la Ley del Ahorro Nacional y otras disposiciones en diversos ordenamientos legales, era menester precisar una serie de disposiciones de la Ley Bancaria, donde los detalles hacían que se perdiera la visión de conjunto.

La legislación vigente en 1982 era excesivamente compleja, no sólo por su dispersión, sino también por su heterogeneidad pues, como resultado de tantas adiciones y modificaciones, algunos ordenamientos mostraban serias incongruencias al incluir muchas disposiciones

que no eran propias de ley sino reglamento (esto es, mezclaban en un mismo ordenamiento dos niveles normativos: ley y reglamento). De ahí la dificultad para su comprensión, la amplitud del texto, el detallado casuismo y la maraña de aspectos particulares o de detalle que en ella se encontraban. Eran exageradas las series de disposiciones que existían respecto a procedimientos administrativos, sobre todo en cuanto a las relaciones y consultas que se debían hacer a la SHCP y a la CNBS, que es un órgano desconcentrado de la primera. En muchos artículos parecía que se trataba más bien de un instructivo de procedimientos que de una ley propiamente dicha. Esto se apreciaba mejor en los procedimientos especiales y las normas sobre una serie de autorizaciones que se debían pedir; incluso ante quién se tenía que cancelar, así como en la forma de efectuar algunos cálculos, y en muchas otras cosas más.

12.25.4 Prácticas de la Banca Comercial Privada Antes de la Nacionalización

Es importante recordar que, hasta 1982, la banca privada se había forjado una imagen de alto sentido de responsabilidad, solidez en sus operaciones, seriedad y probidad, así como de eficiencia y profesionalismo de los banqueros mexicanos en el desempeño y la prestación del servicio público concesionado. Sin embargo, al efectuar las auditorías respectivas para determinar el valor real de los bancos, se puso de manifiesto una serie de anomalías que vinieron a ratificar la hipótesis de la falta de memoria en los medios gubernamentales, pues parece que los problemas volvieron a repetirse a escasos cinco años de haberse reprivatizado la banca.

Los problemas de deficiente supervisión por parte de las autoridades responsables habían llevado a realizar una serie de operaciones dañinas para la economía nacional que afectaban a muchos, pero que los banqueros nunca admitían, realidad que vino a conocerse cuando la banca fue estatizada. En este sentido, Carlos Tello Macías realizó un resumen muy completo en su libro *La nacionalización de la banca en México*.

Prácticas Crediticias

Por mucho tiempo ha sido criticada la política crediticia de las instituciones nacionales de crédito y de los fondos para el fomento de actividades estratégicas. Asimismo, las tasas de interés preferenciales, es decir, más bajas en comparación con las de mercado, han dado lugar a la llamada represión financiera, porque desfavorecen las actividades no prioritarias, concepto acuñado en la década de los ochenta. Sin embargo, el poder oligopólico de la banca comercial facilitó la creación de grandes conglomerados industriales y comerciales vinculados a los bancos.

Está claro que el resto de los usuarios del crédito, cuyas empresas no eran propiedad de los accionistas de la banca, tenían que afrontar tasas de interés más elevadas para compensar los créditos subsidiados a las empresas asociadas con la banca comercial. Es importante recordar que las intervenciones de algunos bancos, llevadas a cabo por las autoridades debido a la crisis de 1994, revelan que aún prevalecen debilidades en los sistemas de vigilancia y supervisión de las autoridades responsables del sistema financiero.

Distorsiones en el Mercado Inmobiliario

En lo relativo al mercado inmobiliario, es decir, la renta de edificios, las instituciones bancarias privadas distorsionaban los precios del mercado, toda vez que los contratos de arrendamiento eran pactados con empresas inmobiliarias con rentas superiores a las de mercado e indexadas a la variación del tipo de cambio. De esta forma, además de distorsionar el mercado de alquiler de edificios de oficinas, disminuían sus utilidades y evadían el pago de impuestos sobre la renta. En todos estos casos, obviamente quienes cargaban con el costo implícito en la operación eran los clientes, cuyas empresas no eran propiedad de los accionistas de la banca.

El conflicto de intereses en este tipo de operaciones fue burdamente obvio; la forma de operación consistía en que un grupo de accionistas del banco, o sólo uno de ellos, obtenía de su crédito un crédito blando para su inmobiliaria, con lo que construía el edificio, que a

su vez rentaba al mismo banco, con el cual era común pactar una renta superior a la de mercado. Con ello aumentaban los costos de administración del banco, lo que hacía necesario elevar la tasa de interés en otros préstamos para recuperar tanto el importe de la renta como los intereses no cobrados por el crédito blando.

Esto significó que los accionistas adquirían la propiedad del inmueble sin haber arriesgado sus propios recursos, y con una demanda asegurada. A este tipo de inversiones, a todas luces ilícitas, en la década de los noventa se dio por llamarlas "inversiones de saliva".

Prácticas Contables

Desde este punto de vista, puede afirmarse que la banca privada estaba muy lejos de ser financieramente sana, pues se carecía de un buen sistema de reservas para afrontar los riesgos que entrañaban las operaciones crediticias.

Prácticas Salariales Para los Empleados

En lo relativo al pago de sueldos y prestaciones a sus altos funcionarios, la banca privada fue muy generosa, por no decir abusiva, pues mientras el grueso de los empleados bancarios estaba en torno a los tres salarios mínimos, los ejecutivos de alto nivel se "despachaban con la cuchara grande".

Es importante señalar que no obstante la estatización de la banca, y después la reprivatización, los altos ejecutivos continúan con estas practicas nocivas, que redundan en tasas activas más elevadas para los usuarios de los créditos.

12.25.5 La Productividad de la Banca Comercial en 1980-1987.

La crisis afectó sustancialmente la rentabilidad de la banca comercial, de tal forma que la relación de cartera vencida a capital social de las instituciones bancarias ascendió a 72.4%

en 1982, lo que significa que técnicamente estaban quebradas, y así se podía justificar la intervención del gobierno.

En relación con la productividad de la banca mexicana, en México, según Tomás Peñaloza Web, la rentabilidad de la banca mexicana se había reducido en 1982, respecto a 1980, al pasar de 30.7% a 22.1%. Después de la estatización y de las acciones de saneamiento por parte de las autoridades financieras, este indicador paulatinamente empezó a mostrar una apreciable mejoría para llegar en 1987 a un nivel de 65%.

Sin embargo, dos años después, en 1984, la situación había mejorado sustancialmente para los bancos. Los grandes registraron un índice de rentabilidad de 31.2%, cercano al nivel observado en 1980, mientras que los pequeños mostraban 52.5%. En cierta forma, la recuperación en el nivel de este último indicador cuestiona la política seguida por las autoridades financieras para "exterminar" a los bancos pequeños, pues según la información oficial se eliminó a los más rentables en el sistema financiero, a no ser que la información publicada tenga algo de "cosmético". Cabe señalar que con posterioridad a la reprivatización, y transcurridos casi diez años desde que se llevó a cabo la fusión de los bancos pequeños, se han otorgado autorizaciones para la operación de nuevos bancos.

12.25.6 Captación, Activos, Pasivos y Cartera Crediticia

No obstante los problemas de estabilización y la ausencia de recursos externos que se vio obligado a enfrentar el país, la década de los ochenta significó, en términos generales, un ordenamiento necesario para la modernización de la banca y su posterior reprivatización. En resumen, la banca mostró un desempeño aceptable, según sus indicadores más generales.

El desempeño de la banca comercial se relaciona con su trayectoria financiera, pues permite cuantificar el grado de consolidación, solvencia y seguridad institucional.

Indicadores de la Banca Comercial (miles de Millones de Pesos de 1980).

<i>Concepto</i>	<i>1982</i>	<i>1990</i>	<i>Variación (%)</i>
Activos	3,449.5	4,459.3	29.3
Pasivos	3,354.6	4,186.0	24.8
Capital	94.9	273.3	188.0
Captación integral	2,426.6	3,660.5	50.8
Cartera total	1,572.5	2,718.9	72.9
Cartera vigente	1,503.8	2,392.1	59.1
Cartera vencida	68.7	55.2	-19.7
Utilidad	15.6	50.4	223.7

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

La captación bancaria total creció en términos reales 4.1%, en promedio anual, entre 1982 y 1990. Es preciso recordar que en la década de los ochenta la intermediación bancaria se vio limitada, lo que obligó a las instituciones a ofrecer nuevos productos financieros para contrarrestar esta tendencia. Así, en diciembre de 1990 la mitad de la captación se concentraba en instrumentos no tradicionales: 29% en mesa de dinero y 28% en sociedades de inversión. Las cuentas maestras representaban otro 15 por ciento.

En términos reales, los activos totales crecieron 29.3%. En 1990 la estructura del activo se integró de la siguiente manera: 18.7% en cartera de valores, 53% en cartera de créditos y 28.3% en otros activos. Los pasivos, por su parte, subieron 24.8%, monto menor al registrado por los activos totales. El capital contable mantuvo un crecimiento notable de 188.5%, ya descontando el efecto de la inflación. Este incremento se debió fundamentalmente al proceso de capitalización iniciado en 1987, cuando se colocaron Certificados de Aportación Patrimonial (CAP) en el mercado accionario.

La cartera crediticia total mostró una tendencia favorable, ya que registró una variación de 72.9%, lo cual estuvo vinculado a las medidas de liberación aplicadas en 1989, así como la recuperación del crecimiento del PIB en 1990, pues un mayor nivel de actividad productiva

lleva aparejado más ahorro y una mayor demanda de financiamiento. En el bienio anterior las políticas de estabilización habían desalentado la demanda privada de recursos.

Por otra parte, la cartera de crédito vigente se elevó 59.1%; en cambio, la cartera vencida descendió 19.6%. Estos índices manifestaron los primeros resultados de las estrategias de cada una de las sociedades nacionales para ampliar y diversificar su presencia en el mercado, resultados que también fueron fruto de los esfuerzos emprendidos para sanear sus estructuras financieras.

A lo anterior se suma el fortalecimiento de la situación y las expectativas favorables de las empresas, así como la mayor participación del financiamiento al gobierno, cuyos títulos tienen un riesgo prácticamente nulo. Asimismo, el alentador desempeño del sistema bancario se manifestó en el aumento de las utilidades netas reales, las cuales crecieron sistemáticamente desde 1982, con excepción de 1983 y 1989. Así, el resultado del ejercicio de 1990 superó en 223.7% al de 1982.

12.25.7 Las Razones Financieras

El coeficiente de capitalización (capital contable / activo total) del sector bancario mostró también un importante fortalecimiento. La capitalización promedio era de 2.8% en 1982, y se elevó a 6.1% en 1990, repunte que se debió a la política de saneamiento bancario. Sin embargo, la mejoría no fue sostenida sino que se observó un deterioro en 1984. No obstante, en los años siguientes este indicador mejoró de manera significativa.

Indicadores Financieros de la Banca Comercial.

<i>Concepto</i>	<i>1982</i>	<i>1990</i>
Capital contable / activo total	2.8	6.0
Cartera total / captación integral	64.8	74.3
Cartera vencida / cartera total	4.4	2.0
Cartera vencida / capital contable	72.4	20.2
Utilidad del ejercicio / capital contable	16.4	18.5
Utilidad del ejercicio / activo total	0.5	1.1

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

12.25.8 Productividad y Eficiencia

Durante la década de los ochenta los efectos de la estatización se observan, sin lugar a dudas, en la mayor eficiencia y productividad. Esto se deduce del crecimiento que mostraron los indicadores de captación, cartera y utilidad, tanto por empleado como por sucursal. En el periodo citado la captación total por empleado y por sucursal mostró un crecimiento real aceptable. El primer coeficiente aumentó 34.1%, y el segundo 44.4%. Este avance resulta significativo si se considera que el número de empleados y sucursales se mantuvo prácticamente estancado. El comportamiento de ambos coeficientes a lo largo del decenio anterior presenta dos fases definidas: una que abarca de 1982 a 1986, cuando las relaciones señaladas declinaron; otra, a partir de 1987, cuando tuvieron una notable recuperación. Al abatirse la inflación, aumentar el producto y el ahorro interno, incorporarse nuevos servicios y liberarse las tasas de interés, se reactivó la intermediación bancaria.

El gran dinamismo de la demanda de fondos bancarios se asocia con los cambios de la política monetaria y crediticia aplicados desde 1988. Las cuentas tradicionales fueron la excepción, pues su manejo por empleado y sucursal decreció 27.5 y 22.7% respectivamente. Este desempeño se puede explicar por la aparición de nuevos instrumentos bancarios más atractivos para los ahorradores, debido a las tasas de interés

pagadas y a la liquidez, y porque ofrecen una mayor diversidad de operaciones simultáneas. El incremento de la productividad y la eficiencia trajo consigo la elevación de la rentabilidad bancaria.

La utilidad neta por empleado creció 272.7% de 1982 a 1990. De hecho, desde 1983 hasta 1988 este último coeficiente se expandió sin cesar. Si bien es cierto que disminuyó ligeramente al año siguiente (1989), se recuperó en 1990, e incluso superó el pico de 1988. Un comportamiento similar se aprecia en la utilidad por sucursal, cuyo aumento en el periodo fue de 210.7%. El ligero descenso de la rentabilidad, observado en 1989, se debió en parte a la contracción del margen financiero (diferencia entre las tasas de interés activas y pasivas) que siguió a las medidas de liberalización.

12.25.9 Conclusiones

Durante los últimos años hemos sido testigos privilegiados de una sucesión de acontecimientos que en otra época hubieran tomado mucho mayor tiempo. En un lapso de sólo nueve años se ha cerrado el ciclo de banca privada - banca "nacionalizada" - banca privada. Se trata, sin embargo, de un fenómeno de evolución y de avances cualitativos. En efecto, los bancos que en la actualidad se desincorporan del sector público son más fuertes y más eficientes, no sólo en lo individual sino como sistema. Han sabido sortear tiempos difíciles, sobrevivir y crecer, incorporar tendencias prevaletientes en el mundo y contribuir positivamente a los objetivos nacionales. Se ha señalado que el entorno macroeconómico, complejo y adverso, dificultó la actividad de intermediación de la banca, en especial hasta 1987. La inestabilidad cambiaria y de precios, la caída real de los ingresos, la competencia de los intermediarios no bancarios, la recesión y las penurias financieras de las empresas y, en general, el clima de incertidumbre, fueron todos elementos que afectaron negativamente la captación de recursos y el financiamiento de la actividad productiva. No obstante, los bancos mexicanos constituyeron una pieza clave para impedir que la crisis económica desembocara en un caos descontrolado y, más adelante, para apoyar la sólida recuperación en curso.

12.26 Evolución y Fortalecimiento del Mercado de Valores

12.26.1 Antecedentes de las Operaciones Bursátiles

Las operaciones bursátiles regularmente se efectúan en locales cerrados, denominados bolsas, recintos que cuentan con una amplia infraestructura de apoyo, sometidos a una escrupulosa regulación por parte de las autoridades. Sin embargo, en México, como en otras grandes urbes, los orígenes de las operaciones bursátiles y de la Bolsa Mexicana de Valores se localizaron en alguna esquina del actual Centro Histórico de esta ciudad capital. Según Alfredo Lagunilla Iñárritu los comerciantes eran expertos en la información sobre títulos mineros en boga que valoraban o compraban, gracias a sus altos rendimientos. Posteriormente, los corredores con alguna clientela trabajaban a pie, y también un grupo de ellos adquirió coches rojos de dos caballos, que servían de guía para conocer al corredor requerido. En otras ocasiones, esos carruajes conducían a sus ocupantes, en busca de compradores, por los ámbitos de la naciente burguesía citadina.

El inicio de las primeras actividades bursátiles se remonta aproximadamente al año 1850, cuando la negociación de acciones mineras era realizada por europeos y norteamericanos. Durante los siguientes 40 años, fueron creadas varias agrupaciones y agencias involucradas en actividades bursátiles. Algunas de estas organizaciones operaban en calles y eran reguladas exclusivamente por la buena fe de los participantes.

Como dato curioso, en 1862 existían unas Juntas Mercantiles de Fomento y una Lonja de México, con 41 miembros. Por otra parte, también había una Junta de Corredores, habilitados por la entonces Regencia del Imperio, para ejercer esa profesión en la capital. Los corredores se dedicaban a negocios de permutas de crédito del Estado, letras y otros valores endosables de particulares y corporaciones, entre las operaciones más importantes. En la medida en que el país alcanzó la estabilidad política, y la economía empezó a mostrar un crecimiento, las incipientes operaciones bursátiles condujeron a las autoridades a reglamentar la actividad. Así, fue expedido el decreto del 19 de octubre de 1887, que aprobó el contrato celebrado el 21 de mayo del mismo año entre el gobierno general y los

señores Aspe y Labadie para el establecimiento de una bolsa mercantil. El 6 de junio del año siguiente, en otro decreto, se aprobó un contrato el 21 de febrero de 1898, entre el gobierno general y don Feliciano Navarro, para continuar los negocios de la Agencia Mercantil establecida desde 1885.

Hacia 1890 existían comisionistas en la calle de la Cadena y otras, entre cuyos titulares más connotados figuraban: don Castro de la Mora, P. Pérez y Cia., J. Ituarte y Salvador de la Fuente. Estas agencias manejaban, además los envíos de pesos fuertes del interior para comprar abastecimientos en la capital y en Veracruz. Las conductas de caudales venían en grandes caravanas de carros, debidamente escoltados por caballería e infantería. Este tráfico murió con el siglo XIX.

Entre las tradiciones preliminares de nuestro mercado organizado de valores, una versión recogida por la Asociación de Banqueros en los años cuarenta sitúa las primeras transacciones bursátiles efectuadas en México en local cerrado en las oficinas de la Compañía Mexicana de Gas, donde el secretario de esta empresa, don Emilio Trigueros, contribuyó eficazmente a que se reuniera allí buen número de ingenieros de minas, mexicanos e ingleses, principalmente, y a que con su intervención se concertaran operaciones sobre valores, preferentemente mineros. Como resultado de los altos rendimientos producidos por las acciones mineras se despertó un gran interés en el público hacia las operaciones de compra y venta de las mismas, con lo que aumentó notablemente el número de intermediarios en las cesiones de los títulos.

Otro centro de contratación que adquirió también mucha importancia, en el cual se suscribían acciones, se discutían escrituras y eran formulados estatutos de compañías mineras, fue el establecimiento de la Viuda de Genin. Esta señora, quien por sus bondades merecía general estimación, permitía aquella clase de actividades dentro del local en que se desarrollaba su negocio de pastelería en la segunda calle de Plateros. Las reuniones que se celebraban en el establecimiento atrajeron a sus cercanías a crecidísimo número de personas en continuo aumento, gran parte de las cuales llegó a ejercitar en plena calle funciones similares, en cierto modo, a las de los corredores y agentes de valores, aunque no

estuviesen revestidas de las formalidades que en estos tiempos se requieren para esta clase de transacciones. El aparador de Marnat, la puerta de la Casa Gual y las fachadas de otras casas comerciales que allí existían, eran lugares de concurrencia para mediadores y clientes.

Posteriormente, como consecuencia de la necesidad de definir un marco regulatorio para las crecientes actividades bursátiles, los inversionistas, empresarios y funcionarios públicos se vieron obligados a proponer la creación de un sistema de operación organizado. Fue así como surgió la Bolsa Nacional de México el 31 de octubre de 1894. Un año después, la institución se fusionó con otro grupo de inversionistas organizados, dando lugar a la Bolsa de México, y fue bajo esta razón social que el primer Piso de Remates comenzó operaciones el 21 de octubre de 1895.

Una información de *El Universal* (no confundir con el actual diario El Universal, fundado en 1916) de abril de 1895 anotaba las ventajas para la creación de una bolsa, en los siguientes términos:

La creación de una bolsa. Sus ventajas. Los corredores de estos valores invadieron nuestra principal avenida y fue preciso que la autoridad los obligase a dejar expedito el paso por las calles. De esta orden de la autoridad ha nacido la idea de fundar una Bolsa de Valores Mineros, que esperamos ver pronto convertida en Bolsa de valores en general. La creación de una bolsa es indispensable; estas instituciones son las que desarrollan con más eficacia el crédito. Si se cimienta en forma, y se estudia debidamente, la bolsa traerá desde luego grandes ventajas.

En aquella época el ambulante también creó problemas, aunque éstos se debieron a la bursatilización.

Cabe señalar que durante la primera sesión de negocios los agentes ofrecieron una demostración patente de que la Bolsa era ansiosamente requerida en nuestro medio social, dado el inmenso desarrollo que a la sombra de la paz en México habían alcanzado todas las

transacciones, especialmente las de valores mineros, pues la minería, por la constitución y naturaleza de nuestro suelo, era la más rica fuente riqueza nacional.

La solemne inauguración de la Bolsa de México, que inició sus operaciones el 21 de octubre de 1895, apareció detalladamente descrita en el *Boletín Diario* de la recién fundada Bolsa, de noviembre del mismo año. Los prolegómenos de esta Bolsa de México son como sigue: en junio 14 de 1896 fue establecida una sociedad anónima denominada Bolsa de México, con un capital de 40 mil pesos, representado por 200 acciones de 200 pesos cada una. En aquella época encontramos una compañía llamada Bolsa Nacional de México, la cual, en el mes de septiembre del mismo año, se fusionó con la Bolsa de México, creándose así una nueva Bolsa de México que contaría con el capital de la antigua Bolsa de México - que era de 40 mil pesos - más un aumento de capital de 20 mil pesos, representado por 10 acciones de 200 pesos cada una, entre fundadoras y liberadas. La Bolsa estableció como domicilio social el número 9 de la segunda calle de Plateros, actualmente Francisco I. Madero. Un aviso del 25 de octubre de 1895 determinó la fusión de los derechos entre ambas compañías. La nueva Bolsa de México inició sus operaciones comerciales en la fecha indicada del 21 de octubre de 1895, dirigida por un consejo de administración formado por cinco vocales propietarios y cinco suplentes.

El Economista Mexicano (publicación semanal), del 26 de octubre de 1895, anunció la inauguración de la Bolsa de México, S.A., diciendo que había tenido lugar "con mucho brillo en esta ciudad, el lunes 21 de octubre, y hacia votos porque los resultados para ella y para el público, sean del todo satisfactorios". *El Siglo XIX*, en publicación de fecha 22 de octubre, informó por su parte que "Ayer por la mañana se inauguró La Bolsa de México situada en el número 9 de la calle de Plateros. El edificio de la Bolsa es amplio y está dotado de todas las oficinas necesarias". Asimismo, *El Minero Mexicano* anunció la solemne inauguración de la Bolsa de México cuyo objeto es crear un centro de contrataciones para la compra y venta de valores negociables del país o del extranjero, públicas y privadas, mercantiles, industriales y mineras, legalmente emitidas, así como para la compra y venta de efectos y mercancías. Las transacciones se verificarán sobre los valores inscritos y cotizados por ésta, únicas sobre las cuales podrán verificar

operaciones. Estas operaciones formarán la base de las cotizaciones oficiales de "La Bolsa", las que se publicarán en un periódico de la misma, para el conocimiento del público.

Se estableció también un procedimiento para la existencia de socios contribuyentes o cooperadores, en calidad de socios suscriptores, y se fijó un número de 50 agentes e intermediarios de los negocios. Los agentes quedaban sujetos a calificación de honorabilidad o garantizadas sus operaciones con una fianza de 5 mil pesos, a satisfacción del consejo de administración para los casos previstos en los estatutos. Fue acuerdo unánime no limitarse a los valores mineros sino a toda clase de valores negociables públicos y privados y aun a los efectos y mercancías.

Sin embargo, el sistema de selección para ingresar en la Bolsa, el distinto procedimiento de operaciones y otra serie de circunstancias hicieron que se formase otro grupo de corredores que se estableció en la calle de Palma y que regenteó don Miguel Calapiz. La deficiente organización que se dio a la Bolsa de México, contrastando con las facilidades que se daban para operar en el local de la calle de Palma, facilitaron el éxito a quienes se congregaban en este último lugar. Poco a poco la Bolsa de México de la segunda calle de Plateros fue perdiendo interés; el movimiento se redujo a su mínima expresión; los remates a veces no se efectuaban por falta de asistencia y, por último, en abril de 1896 ya no se registraron operaciones de ninguna clase, por lo que la institución fue clausurada y su nombre pasó a ser un recuerdo histórico.

Parecería lógico que, como consecuencia de la desaparición de la Bolsa de México, el centro de operaciones de la calle de Palma hubiese logrado conquistar posiciones hasta adquirir la categoría de institución oficial. No obstante las favorables condiciones en que ciertas circunstancias la habían colocado, no pudo lograr tales progresos. Las disensiones entre los dirigentes y otras dificultades de orden pecuniario motivaron que aquel centro bursátil desapareciese también, poco tiempo después que la Bolsa de México.

De todas maneras la prensa diaria de la época publicaba listas de cotizaciones de "La Bolsa Mercantil de México", al mismo tiempo que aparecían listas de las cotizaciones "en plaza" del mercado minero. Las cotizaciones de la Bolsa Mercantil incluían fondos públicos, valores mexicanos, mercado monetario, cambio sobre el exterior y efectos. A veces las noticias se referían sencillamente al "Sector de Bolsa", sin otra especificación. Como era natural, se daba más importancia a las operaciones mercantiles (algodón y trigo, entre otros, y a las transacciones con el exterior).

Para llenar el vacío que causara aquella desaparición, el señor Munguía tomó por su cuenta un local en la calle de Cinco de Mayo, asequible a todos los corredores mediante el pago de cinco pesos mensuales. Pero al no hallar una resuelta aceptación por parte de estos últimos, la iniciativa también fracasó.

Los corredores, a partir del momento en que cesó la Bolsa de México, comenzaron a reunirse en una vieja casona que fue derruida para construir el actual Casino Español. Más tarde lo hicieron en un pequeño teatro ubicado en el lugar que hoy ocupa la Casa Boker, y de ahí se trasladaron a los billares del Hotel de la Bella Unión. Posteriormente, el señor Munguía volvió a establecer otro local en la calle de Capuchinas - hoy Venustiano Carranza- en los bajos de la casa en que vivía el licenciado Verdugo, y años después trasladó su productivo negocio a la casa inmediata al Banco Nacional, ocupada mucho tiempo por el Banco Anglo South.

12.26.2 Rendimiento de los Valores en Renta Variable

A finales del siglo XIX los rendimientos entre 1890 y 1894 fueron del 10 al 15% en México, y entre 1895 y 1900 alcanzaron la cima del 20 al 25% en promedio, atrayendo capital extranjero ante las excepcionales perspectivas de ganancias. Por la misma época, los dividendos en la Bolsa de París sobre papeles europeos tenían rendimientos con promedios del 2.8%; en Gran Bretaña y dominios (excepto Canadá) 3.21%; Estados Unidos y Canadá 3.40%; Europa Central 4 a 4.30%; Europa Oriental 4.41%; España 4.63% y Portugal 4.80%.

En México, los dividendos industriales de Cidosa (textil), por ejemplo, fueron de 10% a 25% entre 1890 y 1895, para descender después a 12, 14 y 8%. El Buen Tono (tabaco) logró dividendos del 25% en 1899-1900, que se convirtieron en cero durante 7 años, y pagó 12% en 1910-1911. Los dividendos de San Antonio Abad fueron de 14% en 1899, y luego no se pagaron nuevos dividendos hasta comienzos de siglo, del orden de 5 y 9%. San Rafael (papel) tuvo dividendos discretos del 5 al 8% de 1901 a 1910, y 10% en 1911. Industrial Veracruzana pagó, de 1905 a 1911, 12 y 13%; Industrial Jabonera de la Laguna 26.2%; Minera de México 11.3%; Santa Gertrudis (yute) 4.3% e Industrial de San Ildefonso (lanas) 3.5%, en el mismo periodo.

Las empresas manufactureras disfrutaron de estabilidad en los mercados de valores, debido a la abundancia de materia primas y los bajos salarios. Sólo en la minería se dieron ganancias fabulosas, pero también ruinas totales. Las empresas concesionarias de servicios públicos prosperaron cuando aún no estaban sobrecapitalizadas. Los ferrocarriles, que absorbieron los capitales más cuantiosos, fueron poco remunerativos para la inversión extranjera, con lo que se favoreció su reinversión a la nación. El Mexicano cubrió el 6% sobre sus obligaciones y acciones de preferencia, mientras que las ordinarias y segundas preferencias raramente alcanzaron dividendos. Los Ferrocarriles Nacionales, con bajas cotizaciones para sus acciones, no pagaron dividendos a sus ordinarias, y apenas cubrieron sus obligaciones. El capital del Sudpacífico, aportado por su matriz el South Pacific de Estados Unidos, experimentó pérdidas. En cambio, disfrutaron ganancias algunos ferrocarriles mineros.

Como puede comprobarse, los rendimientos fueron elevados, pero en extremo irregulares, debido, por un lado, a la sobrecapitalización en algunos casos, tales como los ferrocarriles e industrias; por otro, el carácter muy volátil de los negocios mineros, y a ciertos procedimientos turbios. El Porfiriato logró éxitos indudables en la propagación de los valores mexicanos, pero las carga por excesivos pagos exteriores y la falta de ahorros básicos en el país que compraran las inversiones extranjeras, nacionalizando los negocios a través de nuestro mercado de valores, pusieron al país al borde de la catástrofe política. La riqueza mexicana fue enajenada sin compensación. El cuento de hadas de nuestra tradición

minera y las aspiraciones nacionalizadoras, así como los rendimientos pagados al exterior, hundieron al equipo de la autocracia ilustrada que gobernaba al país. El país quedó saqueado y escasamente desarrollado.

12.26.3 La Evolución de la Bolsa de Valores Hasta 1927

Sin embargo, el 4 de enero de 1907, en medio de una inestabilidad política que redujo considerablemente la negociación de acciones, y después de enfrentar la devaluación del peso en 1905, que despertó el interés por las empresas mineras, renació la Bolsa de México, aunque ahora con el nombre de Bolsa Privada de México, con sede oficial en el callejón de la Olla.

A unos cuantos meses de iniciarse la Revolución de 1910, y frente a los problemas monetarios que ya venían experimentando en el país, aunados a la quiebra de bancos, la contracción del comercio y de la actividad industrial, la baja mundial en el precio de los metales preciosos y el desplome de los valores bursátiles, fundamentalmente representados por acciones mineras, la Bolsa Privada de México cambió su nombre por el de Bolsa de México, Sociedad Cooperativa Limitada (S.C.L.) Este cambio ocurría cuando el país registraba un auge minero, y algunas acciones cotizadas en México experimentaban a su vez alzas considerables en bolsas europeas. Este auge, sin embargo, fue de muy corta duración, ya que en mayo de ese mismo año de 1910 los precios se desplomaron debido a los problemas políticos que convulsionaron al país.

Una vez que México entró en la etapa posrevolucionaria, las acciones mexicanas volvieron a acaparar la atención de los inversionistas, cuyo interés por invertir en la Bolsa se acentuó con las primeras explotaciones de los campos petroleros y la presencia de poderosas empresas dedicadas a la extracción e industrialización del crudo. Fue entonces cuando surgió una nueva asociación, la Bolsa de México, Centro de Corredores e Inversionistas, que se instaló en la calle de Palma, y dejó de trabajar en el año de 1919. Se dice que lo que originó su desaparición fueron diferencias de opinión entre los dirigentes de este organismo acerca de los rangos de fluctuación de los precios.

Tiempo después, iniciada la década de los veinte, aún cuando tuvo lugar un desarrollo modesto del mercado de valores, afectado por la agitación sociopolítica que experimentaba el país, las operaciones bursátiles se vieron todavía más quebrantadas por la gran depresión del 29, además de que la situación anárquica del país y la restauración a la que se encontraba sometidos los bancos por aquel entonces obstaculizaron el desarrollo de la Bolsa. En mayo de 1917 la denominación de la sede del Mercado de Valores cambió a Bolsa de Valores de México, la que ostentó por más de 50 años.

Como dato interesante conviene señalar que, al iniciarse el año de 1922, la Bolsa se encontraba integrada por 80 socios, número que se redujo a 61 al concluir ese mismo año. Dos años después, en 1924, la situación de la Bolsa no era nada favorable, ya que en el trimestre mayo-julio no se registró operación alguna en el piso de remates. La difícil situación financiera en la que se vio sumido el país a causa de la rebelión delahuertista, y el cambio de poderes que tuvo lugar en ese mismo año fueron las razones por las cuales la negociación de las acciones experimentó una reducción del 30%, en relación con las cifras alcanzadas en 1923.

Para 1925, y no obstante que el mercado bursátil se vio revitalizado por la presencia de los sindicatos, la garantía de los capitales y el surgimiento del Banco de México, la bolsa redujo su número de socios y recortó todavía más su gasto.

Pese a estos altibajos, a finales de ese mismo año de 1925 la Bolsa vio incrementadas sus operaciones en aproximadamente 321%, en relación con el año anterior, y para 1926 el crecimiento del mercado y de las operaciones alcanzó un total de 653,225.14 pesos.

Sin embargo, para 1930, dentro de un panorama trazado un año antes por la crisis de 1929, la peor que haya registrado la historia; por las tendencias todavía a la baja de las bolsas de todo el mundo; por la reducción en el precio de la plata y el nuevo desplome de Wall Street, la Bolsa de México vivía sumida en la depresión.

En el mes de agosto de 1931, cuando vuelve a cobrar bríos la actividad del mercado bursátil. En ese año, después de que la bolsa había sufrido un proceso de reestructuración, y de que temporalmente había cerrado sus puertas, la asamblea otorga facilidades para la readmisión de socios y suscriptores, en virtud de los resultados desfavorables que arrojaban los balances financieros y administrativos.

Dos años después, en 1932, tuvo lugar una reactivación del mercado, reactivación que habría de prolongarse hasta el año siguiente (1933) con la publicación de la nueva Ley Bancaria. Con este ordenamiento jurídico quedaron establecidas las bases que vinieron a regular la creación de la Bolsa de Valores, así como a establecer que habría una sola bolsa para cada ciudad, integrada cada una de ellas únicamente por corredores de cambios titulados.

A raíz de este último acontecimiento, el 21 de febrero de 1933 se publicó la nueva Ley de Bolsas, y el 29 de agosto de ese mismo año la Secretaría de Hacienda y Crédito Público concesionó el establecimiento de una Bolsa de Valores en la ciudad capital, concesión que poco tiempo después fue traspasada a una nueva sociedad: la Bolsa de Valores de México, S.A.

De hecho, en 1933, año en que se inició el despegue de la Bolsa, se aprobó la inscripción de nuevos socios, mientras que los agentes entregaban fianzas por 10 mil pesos para responder de sus operaciones, y el edificio de Uruguay 65, sede de esta organización, era remodelado. Sin embargo, las operaciones de remates, al verse reducidas en un 50%, ocasionaron que la actividad bursátil prácticamente se suspendiera, con lo que se vio interrumpido el desarrollo que venía experimentando en esa época, y que continuó al año siguiente.

En medio de estas modificaciones y altibajos, dos años después, en 1935, la Bolsa continuó insistiendo en la formalización de su reglamento. Fue así como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a petición de la Asociación de Banqueros, propuso la introducción de reformas a la Ley de Instituciones de Crédito, por lo que a la Bolsa de Valores se refería, y se permitió a los agentes asociarse con personas que no tuvieran ese carácter.

Se sentaron así bases muy importantes que propiciaron el surgimiento del mercado de valores, pese a las dificultades que enfrentaba la organización de un mercado financiero propiamente dicho.

No cabe duda de que el esfuerzo desarrollado por estos pioneros de la Bolsa a finales del siglo pasado y principios del presente sentó el precedente para el desarrollo del actual mercado de valores.

12.26.4 La Evolución Contemporánea de la Bolsa de Valores

El 27 de julio de 1928 la Bolsa de Valores quedó sujeta a la supervisión de la Comisión Nacional Bancaria, como un primer intento de reconocerle una identidad dentro del sistema financiero. Más adelante, la Ley de Instituciones Bancarias y Organismos Auxiliares de Crédito del 28 de junio de 1932, clasificó las actividades de las Instituciones Bancarias y Financieras, y comprendió, por primera vez, la legislación sobre transacciones bursátiles. Al año siguiente reformas y adiciones a esta ley se ocuparon de regular la intermediación accionaria y la emisión de valores. Con el propósito de promover, expandir e incrementar la operación con valores en México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público creó, el 21 de febrero de 1946, la Comisión Nacional de Valores.

En 1957 comenzó una nueva era para las actividades bursátiles con la inauguración de la sede de la Bolsa de Valores, ubicada en la calle de Uruguay 68, en el centro de la ciudad de México, donde se construyó un edificio de diez niveles.

El crecimiento económico del país a lo largo de los siguientes años permitió una expansión en el volumen de operación. En 1964 más de 10 millones de acciones cambiaban de manos en el mercado mexicano; para 1968 esa cifra ya se había duplicado. Consecuentemente, los volúmenes de operación requirieron la instalación de un equipo electrónico de registro de transacciones, la que se llevó a cabo en 1970.

La necesidad de un contexto legal adecuado al desarrollo del Mercado de Valores demandó y dio lugar a la Ley del Mercado de Valores de 1975, que permitió consolidar la evolución bursátil. Entre sus mayores aportaciones destacan la definición de los intermediarios, la prohibición de operar con valores fuera de bolsa, las funciones y responsabilidades de la Comisión Nacional de Valores y la normatividad relativa al Registro de Valores e Intermediarios.

A pesar de que esta ley autoriza el establecimiento de una bolsa de valores en cada ciudad, los accionistas de las bolsas de Guadalajara y Monterrey acordaron fusionarse con la de la ciudad de México, convirtiéndose a partir del 13 de febrero de 1976 en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. (BMV), constituida como la única en su género en México.

Adicionalmente se crearon organizaciones de apoyo al Mercado de Valores, como la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, la Academia de Derecho Bursátil y el Depósito Centralizado de Valores, cuya finalidad era de sustentar y estimular el desarrollo de las operaciones bursátiles.

Asimismo, en octubre de 1978 se redefinió el Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV; fue redefinido para perfeccionar su cálculo, empleando una fórmula ponderada, basada en una muestra de las acciones más cotizadas del mercado.

12.26.5 Nuevos Rumbos de las Casas de Bolsa

Medio siglo después, al iniciarse la década de los ochenta, puede decirse que el futuro de la Bolsa de Valores empezó a sustentarse primordialmente en la demanda de los correspondientes servicios, tanto de las empresas que requieren recursos para la expansión de sus actividades frente a un mercado de amplio dinamismo, como en la mayor exigencia de los ahorradores que requieren instrumentos de mayor exigencia de los ahorradores que requieren instrumentos de inversión más sofisticados y con mayor grado de liquidez, protegidos por la regulación a que éstos se encuentren sometidos, con la posibilidad de tener acceso a diversas fuentes de recursos.

Como efecto del proceso de modernización, el 19 de abril de 1990 fue inaugurado el Centro Bursátil. Las nuevas instalaciones cuentan con la tecnología más avanzada en sistemas de comunicación y cómputo para la negociación automatizada de valores, proceso de datos en tiempo real y monitoreo de mercado. Todo ello ha dado lugar a una mayor eficiencia operativa y al desarrollo de nuevas formas de operación, como las ventas en corto y productos derivados, entre otras.

Posteriormente, en julio de 1993, las reformas a la Ley del Mercado de Valores autorizaron la creación de una Sección Internacional dentro de la Bolsa de Valores, donde valores listados en bolsas extranjeras pudieran cotizarse en la BMV.

Con el propósito de abarcar las operaciones derivadas de los grupos financieros, en 1994, por instrucción de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público las comisiones Nacional Bancaria y de Valores.

Se puede decir que en sus primeros cien años de existencia la Bolsa de Valores ha tenido diferentes denominaciones; es una institución que ha evolucionado considerablemente. En la actualidad, como resultado del proceso de globalización, y con el objeto de brindar más y mejores servicios a la comunidad financiera, ha optimizado sus procesos operativos y estudia la posibilidad de incorporar nuevos mercados.

Sin embargo, un detenido análisis de la actuación de la Bolsa por más de un siglo muestra que su influencia o significación dentro del sistema financiero no fue definitiva, por lo menos durante los primeros ochenta años de su existencia, a pesar de la notoria actividad que desarrolló, ligada sobre todo al sector minero. Durante ese lapso, el surgimiento de las empresas primero, y su crecimiento, después, se debieron fundamentalmente al capital privado y a los créditos otorgados por los bancos, así como a la reinversión de utilidades, incluido el hecho de que las grandes empresas no se vieron en la necesidad de recurrir a la Bolsa, en virtud de la existencia de reconocidos grupos industriales y financieros donde se operaban importantes capitalizaciones, adecuadas a la naturaleza y necesidades de cada uno de ellos.

Si se desea explicar la razón de los repuntes que acusa la actividad bursátil al finalizar la década de los setenta, necesariamente se tendrá que mencionar el nuevo marco normativo, es decir, la Ley del Mercado de Valores, que vino a modificar de manera sustancial los antiguos ordenamientos, así como los intentos de las autoridades hacendarias por establecer un límite en la jerarquización de los diversos grupos empresariales.

Posteriormente, con la introducción de los Petrobonos y los Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes), se dio un nuevo impulso a las casas de bolsa, lo que les permitió buscar otras alternativas hacia el mercado de capitales. Es así como las casas de bolsa pueden fungir, a partir de entonces, como intermediarias de títulos emitidos por firmas muy importantes, que no son precisamente los bancos ni los tradicionales grupos industriales y comerciales.

También el Banco de México tiene que ver en este repunte, desde el momento en que se otorga a las casas de bolsa exclusividad inicial de participación en la colocación primaria de los Cetes, y determina, además, que los intercambios sólo se realizarán en la Bolsa. Con estas medidas el Instituto Central contribuyó al desarrollo de un mercado de dinero complementario del bancario.

Dentro de este contexto, favorecido además por un clima de confianza que atrae inversiones y contribuye a la expansión que registra la economía entre los años de 1977 y 1981, se formaliza la colocación de acciones de varias empresas comerciales y grupos financieros. Sin embargo, problemas recurrentes y dificultades inesperadas, como la crisis de 1981, vuelven a incidir negativamente en el mercado de capitales, al limitar drásticamente el acceso a las fuentes de recursos y hundir en serias dificultades a un buen número de casas de bolsa. En este constante avanzar y retroceder, las casas de bolsa vuelven a renacer y hacerse presentes dentro del sistema financiero mexicano por el resto de la década de los ochenta, debido una vez más a los cambios en los factores antes señalados.

Con la estatización bancaria y el control de cambios, el marco regulatorio desde entonces sufre necesariamente profundas modificaciones que obligan a las empresas a buscar

alternativas no bancarias de financiamiento. Por consiguiente, a raíz de las nuevas disposiciones que se derivaron de una nueva realidad generada por las autoridades gubernamentales, hacen acto de presencia en el escenario financiero los papeles comerciales, bursátil y no bursátil; al medio donde habrían de negociarse se le identificó con el nombre de mercado extrabancario.

Conviene tener presente que en esa época las empresas canalizaban sus demandas hacia las casas de bolsa, toda vez que les resultaba imposible tener acceso a fuentes internacionales de financiamiento. Por consiguiente, a raíz de las nuevas disposiciones legales por las que debería regirse el Mercado de Valores y la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito prohibían a los bancos participar en el capital de las casas de bolsa, y sugerían la implantación de un régimen de competencia que los invitaba a disputarse la conquista de los mercados.

También conviene recordar que tanto la venta de los activos típicamente no bancarios, como la colocación bursátil de los llamados Bonos para la Indemnización Bancaria, y la colocación, a su vez, en Bolsa, del 34% del capital de casi la totalidad de los bancos sometidos a un régimen de banca múltiple, ejercieron una notoria influencia en el nuevo renacimiento y consolidación del mercado bursátil, renacimiento y consolidación que se encuentran con la presencia de bancos más dinámicos y ambiciosos, un competidor difícil de superar, y un serio obstáculo para llegar a importantes fuentes de recursos.

Estos problemas se vieron todavía más acentuados por los cambios espectaculares que en 1985 había experimentado por la competencia para el acceso a fuentes de recursos, así como por la sensible elevación del nivel de precios que en septiembre de 1987 registró la mayor parte de las acciones que se cotizaban en la Bolsa, factor determinante que mantuvo alejados a los compradores, hasta que las condiciones, en este sentido, les fueron más favorables.

A la luz de este breve paso, es posible inferir que el futuro de las casas de bolsa, al iniciarse la década de los noventa, era promisorio. En ese entonces todo indicaba que el renglón

vinculado con la demanda de servicios se vería particularmente favorecido. Ofrecer satisfactores a una creciente población integrada en un alto porcentaje por jóvenes; un mercado rezagado en materia de inversiones y formación de capital; privatización de empresas públicas; concesión de obras; apertura e integración comercial y liberación de asociaciones dedicadas a la producción agrícola y pecuaria, anticipaban una demanda significativa de financiamiento. El momento era propicio para iniciar o continuar negocios financieros.

Se esperaba, entonces, que continuaran creciendo las actividades crediticias y financieras de los bancos, estimuladas y respaldadas por una mayor capacidad proveniente de las acciones tomadas para desregular encajes y reservas de liquidez, así como para amortizar la deuda gubernamental interna y establecer programas obligatorios de ahorro y retiro.

También se esperaba una participación muy activa de financiamiento por parte de los agentes extranjeros, en quienes renacía la confianza hacia un número considerable de empresas, mientras que las entidades financieras se mostraban eficientes en la prestación de sus servicios y competían con cierta ventaja por lo que al costo del capital se refería.

Otro de los aspectos favorables lo constituía el tercer factor mencionado anteriormente, es decir, *el marco regulatorio y las disposiciones relativas a instrumentos y operaciones.* Con este último factor, cabe señalarlo, se mostraba una clara intención de favorecer la formación de grupos financieros para que actuaran en calidad de bancos universales.

Bajo estas condiciones, las casas de bolsa que formaran parte de un grupo financiero podrían seguir realizando determinadas actividades, como lo venían haciendo, pero con menos funciones y un mayor respaldo.

Independientemente de los efectos que la crisis de 1994 dejó sentir en el terreno bursátil, y que hizo obligatorio un reordenamiento de planes y estrategias por parte de quienes se encontraban ligados a la suerte de las correspondientes instituciones, podría asegurarse que *las condiciones bajo las cuales habrían de operar las casas de bolsa serían adversas, y*

deficiente, por lo tanto, su desempeño. Y no podía ser de otra manera, dado el estrechamiento del acceso a las diferentes fuentes de recursos y la persistente inflexibilidad de un marco regulatorio para las casas de bolsa no relacionadas con grupo financiero alguno.

12.26.6 Importancia del Mercado de Valores

El proceso de intermediación que realizan los mercados de valores es de capital importancia para la evolución dinámica de una economía de libre mercado, es decir, aquella dentro de la cual existe la propiedad privada y el Estado sólo interviene como regulador y orientador tanto de las instituciones sociales como de las personas físicas. Dentro de la economía de libre empresa, una parte importante de la producción de mercancías y servicios es desarrollada por particulares. De esta forma, abundan las sociedades mercantiles creadas para satisfacer necesidades con fines de lucro.

Actualmente el mercado de valores constituye parte fundamental sobre la que se sustenta el funcionamiento del sistema financiero mexicano. En el esquema de globalización mundial de la economía existe una tendencia inexorable a incrementar la importancia de la intermediación del mercado de valores en el conjunto del sistema financiero. En este nuevo entorno financiero mundial está presente la tendencia a la desintermediación del sistema bancario y, está presente la tendencia a la desintermediación del sistema bancario, y está ganando terreno la práctica de las empresas de obtener el financiamiento para su expansión a través de la bursatilización de valores. Es decir, las formas tradicionales de financiamiento sustentadas en el crédito bancario están perdiendo importancia relativa frente a otros tipos de financiamiento. Este proceso es mucho mayor en los países desarrollados, con mercados financieros avanzados y homogéneos, que en los países en vías de desarrollo, donde estos mercados todavía están fragmentados y son heterogéneos.

Es cierto que el proceso de integración financiera internacional, así como la intensa búsqueda de recursos financieros complementarios para apoyar la acumulación de capital de los países en desarrollo, a través de apertura económica y préstamos del mercado

internacional, han implicado que dichos recursos provengan de una manera importante del mercado internacional de valores y, en menor medida, de crédito bancario.

Lo que puede apreciarse en el mercado económico y financiero es que aquellos prestatarios que gozan de prestigio están incrementando su habilidad para satisfacer sus necesidades de liquidez y administración de riesgos y de mercado, al acudir directamente a los mercados de valores líquidos. Así, las emisiones de papel comercial, aceptaciones bancarias, obligaciones, acuerdos de recompra y notas bursatilizadas están convirtiéndose en los instrumentos financieros por excelencia de los tesoreros corporativos. A finales de la década de los ochenta las empresas han encontrado una combinación amplia y ventajosa de alternativas de financiamiento, pues actualmente el tesorero de una empresa madura puede negociar toda su posición financiera 24 horas al día mediante sistemas de terminal conectados con sistemas similares a los utilizados por los bancos. Por su parte, los bancos de inversión y las casas de corresponsalía pueden emitir instrumentos de deuda garantizadas que aprovecha prácticamente cualquier mercado de capital en cualquier divisa, instrumentos negociables a escala mundial, con posibilidades de arbitraje entre cualquier opción de una gama de alternativas siempre creciente. A esto hay que añadir los importantes montos de recursos poseídos por los fondos de pensiones para el retiro de los trabajadores, los fondos mutuos y del mercado monetario, que están depositándose fuera del sistema bancario, aprovechando los *spreads* favorables que existen actualmente. Tal es el caso de fondos de Merrill Lynch, así como de los papeles bursatilizados en la forma de *mortgage backed securities* y *asset backed securities*, que presentan atractivos diferenciales de tasas de interés respecto a los depósitos bancarios y a la tasa libre de riesgo.

Asimismo, en el mercado de valores han hecho su aparición nuevos instrumentos que presentan un crecimiento impresionante, como es el ejemplo de los productos derivados (*swaps*, opciones, *forwards*), las operaciones de obligaciones contingentes, y diversos activos financieros que están tomando la forma de valores líquidos a través de la bursatilización.

Por lo tanto, no es sorprendente que la función de calificación crediticia esté siendo absorbida por firmas privadas especializadas como Moody's, Delph, Standard and Poor's, IBCA y otras, en detrimento de los bancos. En resumen, la evidencia de la globalización financiera está mostrando una tendencia a la desintermediación crediticia y al incremento de la participación de las estructuras financieras bursátiles y líquidas, no obstante que aún sigue siendo relevante el papel tradicional de la banca.

12.27.7 Naturaleza del Mercado de Valores Mexicanos

El mercado de valores mexicano desempeña un papel relevante en el proceso de canalización del ahorro generado en algunos sectores superavitarios para su inversión en el resto de la economía, por lo que en los últimos años ha aumentado su importancia en el mantenimiento de un crecimiento sustentable. El mercado financiero se podría definir como el conjunto de normas e instituciones cuyo financiamiento permite el proceso de emisión, colocación y distribución de valores. Se incluye en esta definición el conjunto de intermediación de papeles del mercado de dinero y de capitales, negociados en el mercado de mostrador, también denominado mercado *over the counter* (OTC), es decir, fuera de la bolsa. La finalidad última de ambos mercados es la intermediación bursátil de valores.

12.28 Liberalización Financiera y la Reprivatización de la Banca Múltiple

12.28.1 Aspectos Generales de los Servicios Bancarios

El marco jurídico en que sustenta la normatividad que regula el sistema financiero mexicano ha sufrido importantes transformaciones que buscan adecuarse a las circunstancias cambiantes de la actividad económica. Así, la modernización del sistema financiero está enmarcada en la dinámica del cambio estructural cuyos efectos se aprecian en todos los ámbitos de la vida nacional. Los aspectos generales de la modernización son la recuperación del crecimiento de la economía con estabilidad de precios y el mejoramiento de los niveles de vida. En el ámbito exterior es patente la tendencia hacia la integración con

la economía mundial, donde los mercados financieros internacionales desempeñan un papel muy importante.

De manera general, como bien se ha señalado, la evolución del sistema financiero en México se ha caracterizado por: a) la afirmación de la rectoría del Estado sobre la actividad de los intermediarios financieros, sustentada en el reconocimiento del interés público y del adecuado desempeño de esta actividad; b) la necesidad de sustitución de un régimen de bancos especializados por otro que permite a las instituciones financieras prestar diferentes servicios de manera integrada y, c) la modernización del sistema y la integración de nuevas líneas de servicios para satisfacer la demanda de los agentes económicos.

12.28.2 De la Banca Especializada a la Banca Múltiple

En la década de los setenta los esfuerzos realizados tuvieron como primer objetivo promover la transformación de la banca especializada en banca múltiple. Sin embargo, se mantuvo el rezago en la normatividad, que la hacía una materia de "iniciados" y de interpretaciones a veces subjetivas de las autoridades en turno. Conscientes de la necesidad de tender hacia el concepto de servicio integral de la banca, se fijó el objetivo de superar las limitaciones de crecimiento y concentración de riesgo que implicaba la especialización de los servicios, y de promover las economías de escala y diversificación que la integración permite. Este proceso de transformación, iniciado en 1974, integró bancos de distintas especialidades en una sola institución de servicios múltiples.

Cabe recordar que, antes de 1974, el sistema bancario estaba regulado por el régimen de banca especializada, con lo que la gama de operaciones tanto activas como pasivas que dichas instituciones podían ofrecer era limitada, toda vez que estas operaciones estaban sujetas a la propia naturaleza de los intermediarios. Sin embargo, a mediados de esa década, las autoridades, respondiendo a las propias tendencias del mercado, proporcionaron un gran impulso a la fusión de instituciones bancarias y financieras, para así dar paso a las instituciones bancarias y financieras, para así dar paso a las instituciones bancarias y financieras, para así dar paso a las instituciones de banca múltiple. La transformación del

sistema bancario a banca múltiple tuvo su momento en el año de 1978, cuando se autorizó el cambio de la banca especializada a banca múltiple.

La banca múltiple presentó un gran avance en la liberalización de la intermediación crediticia, a la vez que permitió a las distintas instituciones alcanzar mejores niveles de capitalización y lograr economías de escala. Además, hizo posible una más adecuada diversificación de riesgos crediticios. No menos importante fue el hecho de desregular el sistema bancario, pues a partir de entonces se dictaron disposiciones más generales hacia la banca múltiple, y no disposiciones específicas para cada grupo de bancos especializados.

La creación de la banca múltiple propicio, por un lado, la homogeneización del régimen del encaje legal y de otras disposiciones de carácter regulatorio y, por otro, facilitó la oferta de nuevos productos financieros, con lo que se pudieron satisfacer en mejor forma los requerimientos que tanto los inversionistas como los sectores productivos y la sociedad en general estaban demandando.

Antes de relatar y analizar la evolución de la estructura del sistema financiero a partir de la nacionalización de la banca privada, y prácticamente concluida su transformación en banca múltiple, conviene examinar algunos de los criterios que influyeron en la estructura anterior, pues los que siguieron fueron los mismos. Cuando se estatizó la banca comercial privada se hallaba muy avanzado el proceso de transformación en banca múltiple de la entonces llamada banca especializada, formada por bancos de depósito, sociedades financieras, bancos hipotecarios, que a juicio de las autoridades no habían cumplido su misión, unas veces por convenir así más a los intereses de los banqueros, y otras porque las circunstancias reales no se prestaban para que se mantuvieran dentro de los cauces específicos que se había pretendido que siguieran. Además, también habían florecido nuevos criterios contra la ortodoxia, que exige una coincidencia bastante estricta de plazo de activos y pasivos, aunque había otras maneras de garantizar liquidez y fortaleza del sistema.

No cabe la menor duda de que siempre persistió una oposición a los nuevos criterios, pero es patente que éstos ganaron la partida por un amplio margen. Muy pronto la expresión "banca especializada" volvió aparecer con un significado distinto, internacionalmente más convencional, de especialización de actividades y zonas geográficas. También proliferó el interés por esta clase de especialización de los bancos.

La transformación de la vieja banca especializada en banca múltiple se sustentaba en el deseo de evitar que la proliferación de instituciones dificultara su control o vigilancia, dada la estrechez de los recursos disponibles para supervisarlas, su alto grado de riesgo, derivado de la ineficacia de las autoridades responsables de esta actividad, y la falta de competitividad que su pequeñez llevaba consigo, pues un volumen reducido de operaciones suponía insuficientes economías de escala, es decir, altos costos y precios de los servicios bancarios en perjuicio de los usuarios, a quienes se deseaba favorecer; servicios por otra parte deficientes, en virtud de la dificultad para disponer de personal profesional capacitado, que es sumamente caro. Todo ello, además, sugería a las autoridades un riesgo para quienes confían sus ahorros a tales bancos, o bien la necesidad de salvar a las instituciones con fondos del erario (dados los temores insistentes de que la quiebra de una institución se propalara a otras). Los temores a los quebrantos estaban a menudo en razón inversa del tamaño del banco.

12.28.3 La Modernización Financiera Como Parte de la Reforma del Estado

La modernización financiera debe entenderse como una necesidad de la sociedad que encara los defectos de la globalización de la economía mundial. Esta tendencia está enmarcada dentro de la reforma del Estado, y persigue los siguientes objetivos básicos. En primer término, el sistema financiero mexicano debe canalizar en forma eficaz los excedentes financieros generados por los sectores ahorradores hacia aquellas actividades productivas más dinámicas, que permitan alcanzar altos niveles de crecimiento. En segundo lugar, el sistema financiero debe ser amplio, diversificado y, sobre todo, eficientemente, de forma tal que sea capaz de apoyar y promover la productividad y competitividad de la economía nacional, para que su inserción a la economía internacional se efectúe de manera

eficiente y programada, y no impuesta por las circunstancias externas. Para el logro de los objetivos señalados, se diseñaron una serie de medidas tendientes a:

- 1) Aumentar la eficiencia operativa y la autonomía de gestión de la banca, con el fin de dotar a cada una de las instituciones de banca múltiple de la eficacia necesaria para hacer frente al nuevo reto que representa un entorno financiero más competitivo.
- 2) Garantizar el sano y eficaz funcionamiento del sistema financiero en su conjunto, para lo cual era imperativo examinar rigurosamente las disposiciones que regulan a los diversos intermediarios.
- 3) Dar a los intermediarios financieros no bancarios una mayor autonomía de gestión y flexibilidad para adaptarse a las nuevas condiciones económico-financieras, sin descuidar el control que sobre ellos deben tener las autoridades competentes.
- 4) Promover la complementariedad de las instituciones bancarias con el resto de los intermediarios financieros, con el fin de evitar duplicidad de funciones, aprovechar economías de escala y, de esta forma, aumentar la eficiencia del sistema en su conjunto.
- 5) Extender el crédito a las áreas consideradas como prioritarias y estratégicas con los recursos provenientes de los bancos y fideicomisos de fomento, cuidando que esa canalización se realice de manera oportuna y suficiente.
- 6) Incrementar el beneficio social de la banca de desarrollo, para lo cual es preciso aumentar su eficiencia operativa y jerarquizar el otorgamiento de créditos a aquellos sectores menos atendidos. Para lograrlo, las instituciones de fomento, en su mayoría, deben operar como banca de segundo piso.
- 7) Promover el desarrollo de los intermediarios financieros no bancarios, tales como las aseguradoras, afianzadoras, arrendadoras, empresas de factoraje, almacenes de depósito

y casas de bolsa, entre otros. Con tal fin se buscó adecuar la ley a las nuevas condiciones que enfrentaban los intermediarios antes señalados.

- 8) Reformar la Ley del Mercado de Valores con el propósito de dotar a los intermediarios bursátiles de la flexibilidad necesaria para adaptarse a las condiciones de mercado.
- 9) Lograr la consolidación de un mercado de capitales que apoye cada vez más los requerimientos financieros de inversión, que propicie un mercado de obligaciones gubernamentales más concurrido y que, en general, responda a las nuevas condiciones económicas del país.

12.28.4 La modernización del Sistema Bancario de 1989 a 1991

La política de estabilización y ordenamiento económico de la segunda mitad de la década de los ochenta que se caracterizó por la redefinición del papel del Estado en la economía y por las políticas de ordenación y simplificación administrativa, también llevó a las autoridades monetarias y financieras mexicanas a conducir un proceso de modernización del sistema bancario. Entre las vertientes por las que se encauzó este proceso se encuentran la liberación financiera, la privatización de la banca comercial, el coeficiente de liquidez, el fondo de protección del ahorro, la adecuación de la normatividad y el fortalecimiento del mercado de valores.

A partir de 1975 el sistema financiero mundial ha sufrido una transformación radical. Algunas manifestaciones de tales cambios son la internacionalización del capital y la liberación de los mercados, la globalización de los servicios, la aparición de nuevos intermediarios, el surgimiento de novedosos productos y servicios, y la incorporación de tecnologías muy avanzadas. En ese entorno, a finales de 1988, México emprendió la modernización de su sector financiero, el cual avanza hacia un marco regulatorio más flexible.

En el caso del sector bancario, el proceso de desreglamentación se caracterizó por dos medidas. La primera consistió en la liberación de las tasas de interés pagadas por las aceptaciones bancarias. Estas decisiones obedecen al imperativo de mejorar la eficiencia y la competitividad de las sociedades crediticias, y de disminuir los costos de la intermediación financiera.

12.28.5 Restablecimiento del Régimen de Banca Mixta

A mediados de 1990 el curso de la banca tuvo un cambio drástico que redefinió estructuralmente el sistema financiero nacional. Las nuevas condiciones económicas y sociales del país, la nueva concepción del Estado y la conveniencia de profundizar la modernización financiera, llevaron al gobierno a promover el restablecimiento del régimen mixto de los servicios crediticios, la llamada banca "universal", y la formación de las agrupaciones financieras. Así, en julio de ese año el Congreso aprobó las reformas constitucionales necesarias y se promulgaron las nuevas leyes para las instituciones de crédito, las agrupaciones financieras y el mercado de valores.

En cuanto a la nueva ley bancaria, destacan los siguientes elementos: a) definición de la intermediación para la banca comercial y de desarrollo, manteniéndose las medidas desregulatorias, además de precisarse las funciones rectoras del Estado; b) las instituciones de banca múltiple se transformarían en sociedades anónimas y su capital social se integraría por tres tipos de acciones: las de serie "A", que representarían al menos 51% del capital, y sólo podrán ser adquiridos por nacionales, el gobierno federal y las sociedades controladoras; las de serie "B", que abarcarían hasta 49% del capital, y estarían disponibles para personas morales y empresas mexicanas de seguros y fianzas, y las de serie "C", representativas del 30% de las anteriores, y cuyos tenedores podrían ser personas físicas y morales extranjeras; c) se preveían fusiones bancarias, previo permiso oficial; d) la supervisión y vigilancia de las leyes bancarias corresponderá a la Comisión Nacional Bancaria; e) prohibición de las "operaciones de complacencia" y de intermediación "irregular", y limitación a las inversiones de los bancos en instituciones diferentes a ellas; f) sujeción a los lineamientos de la política monetaria y, g) prohibición a las entidades

financieras extranjeras de realizar operaciones activas y pasivas con residentes fuera del país.

Por lo que se refiere a la ley de agrupaciones financieras, ésta promueve la organización y el funcionamiento de las correspondientes instituciones de esta naturaleza, considerando tres probables tipos de integración: 1) una sociedad controladora, formada por un banco, una casa de bolsa, una aseguradora, una arrendadora, una afianzadora y una empresa de factoraje, entre otras; 2) otra, encabezada por un banco e integrada por una arrendadora, una sociedad de inversión y de factoraje, una casa de cambio y una almacenadora; 3) una más, organizada por una casa de bolsa, que no incluiría banco alguno. Para facilitar la reorganización financiera se modificó la Ley del Mercado de Valores, con el objeto de permitir que las casas de bolsa se integren en las nuevas agrupaciones, complementen sus servicios, empleen denominaciones similares a las de los bancos, y limiten la participación extranjera en su constitución.

A partir de la fecha en que se aprobaron las leyes señaladas se inició el proceso de reprivatización de la banca. A finales de 1991 se habían subastado nueve instituciones y tres más se encontraban en proceso de venta.

12.28.6 Medidas para Acrecentar la Solvencia de la Banca

Las autoridades financieras del país no sólo deben atender la debida liquidez de las instituciones. La solvencia de éstas es una cuestión todavía más importante. Para asegurarla en todo lo posible, se emitieron en el curso de los años nuevas o más eficaces disposiciones en la normatividad bancaria. Así: a) se establecieron reglas de diversificación de activos y pasivos; b) se evitó el debilitamiento de las instituciones originado por la piramidación y cruce de capitales; c) se sustituyeron las relaciones mínimas de capital a pasivo por otras más racionales, que establecen los requerimientos de capital en función del grado de riesgo de las operaciones; d) se dispuso la clasificación de la cartera de créditos conforme a su calidad, y a la vez se ordenó la constitución de reservas preventivas para las categorías correspondientes a créditos que no son plenamente satisfactorios, e) se dispuso también la

constitución de reservas específicas para créditos cuestionables; f) se reguló la posición consolidada de divisas de los bancos y sus filiales; g) se hicieron más estrictas las condiciones para el otorgamiento de financiamientos a personas físicas o morales, relacionadas con los accionistas o los administradores de los bancos; h) se estableció el llamado Fonapre, convertido en Fondo Bancario de Protección al Ahorro, Fobaproa, e incluso ahora ya desaparecido en este 1998, i) se dieron facultades más amplias a las autoridades competentes para vetar e inhabilitar a funcionarios bancarios, y se definieron mejor las infracciones y los delitos en materia financiera.

12.28.7 Internacionalización del Sistema Financiero Mexicano

Cobran singular importancia, en la evolución del sistema financiero mexicano, tanto las operaciones de sucursales y oficinas de entidades financieras del exterior como la presencia de los bancos mexicanos en otros países, que se vio incrementada a partir de la estatización bancaria. Para examinar la internacionalización puede recordarse que, desde el punto de vista legal, las sucursales de entidades financieras del exterior pudieron operar libremente en el país hasta 1924, aunque de hecho, para ese año, sólo una de ellas mantenía sus operaciones regulares, mientras que las demás, en razón de los problemas políticos y económicos prevaletentes, paulatinamente fueron disminuyendo sus actividades o cerrando sus puertas. En 1924 la ley establecería que sólo podrían operar en México aquellas sucursales que contaran con autorización gubernamental, limitadas a no emitir valores. Más tarde, en 1941, la operación de la banca extranjera en México se vería aún más restringida, dado que, a partir de ese año, a la única sucursal de banco extranjero que operaba en el país se le autorizaba a realizar exclusivamente operaciones de banca de depósito.

En 1978 se reformó la ley y se contempló que los bancos extranjeros de primer orden pudieran establecer sucursales en México, exclusivamente para llevar a cabo operaciones con residentes en el exterior (sucursales offshore). La ley expedida a raíz de la estatización bancaria cerró la posibilidad de establecer este último tipo de sucursales. Sin embargo, en la Ley de Instituciones de Crédito de 1990 se volvería a permitir la apertura de las

sucursales off shore. Según la ley, las oficinas de representación de los bancos extranjeros, además de requerir para su establecimiento autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, no pueden realizar operación alguna de intermediación para la que sea necesario contar con la autorización previa de la citada dependencia.

Desde 1974 la banca mexicana ha venido incrementando gradualmente su presencia en el exterior. La Ley General de Instituciones y Organizaciones Auxiliares de Crédito ya preveía que los bancos mexicanos pudiesen abrir sucursales fuera del país, siempre que para ello obtuvieran la autorización correspondiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Además, sus operaciones quedarían sujetas a las limitaciones impuestas a cualquier tipo de operación bancaria, conforme lo establecía la legislación mexicana. Sin embargo, este último aspecto limitó de manera considerable la actividad de estas instituciones, dado que la legislación mexicana era distinta a la de los países donde operaban. Por ello, en 1979 se eliminaron estas restricciones y se permitió que las sucursales de la banca mexicana en el exterior operaran conforme a las disposiciones de los lugares en los que se encontraran establecidas.

En lo que corresponde a otras sociedades, como las compañías de seguros, se autorizó la participación de inversionistas extranjeros en el capital social de esas empresas hasta en 49%, pero manteniendo la facultad de determinar el manejo de la institución y su control efectivo por parte de nacionales. Es conveniente recordar que la inversión extranjera que existía en México en el sector asegurador data de antes de 1965, pues en ese año se prohibió la participación extranjera en el capital de las instituciones que integran el sistema financiero mexicano, entre las que se encontraban las compañías de seguros. Las inversiones ya existentes pudieron mantenerse al amparo del régimen transitorio del decreto de reformas correspondientes.

12.28.8 Desincorporación Bancaria

Después de que en mayo de 1990 se anunció la reforma constitucional que haría posible la desincorporación bancaria se suscitó un fuerte debate en torno a esta iniciativa. Sin

embargo, la comunidad inversionista mostró expectativas optimistas, de tal forma que se despertó un gran interés por parte tanto de los grupos del sector financiero como de otros sectores por participar en la adquisición de las instituciones de las sociedades nacionales de crédito, que habrían de ponerse en venta en el futuro inmediato. El 4 de septiembre de ese mismo año se expidió el "Acuerdo que establece los principios y bases del proceso de desincorporación de las sociedades nacionales de crédito, instituciones de banca múltiple, y crea el Comité de Desincorporación Bancaria".

En agosto de 1990 el secretario de Hacienda, Pedro Aspe, expuso los lineamientos fundamentales, o principios, que normarían la desincorporación bancaria, y que más tarde serían llamados, en el mercado financiero, los "ocho mandamientos". Estos principios, en los que se sustentó buena parte de los debates ya cuerdos parlamentarios para la reforma constitucional y legal del marco que regulaba el servicio bancario, marcaron la directriz general de todo el proceso, y sirvieron siempre como sustento para realizar las evaluaciones sobre las metas propuestas y los logros alcanzados. Eran los siguientes: 1) conformar un sistema financiero más eficiente y competitivo; 2) garantizar una participación diversificada y plural en el capital con objeto de alentar la inversión en el sector e impedir fenómenos indeseables de concentración; 3) vincular la aptitud y calidad moral de la administración de los bancos, con un adecuado nivel de capitalización; 4) asegurar que la banca mexicana sea controlada por mexicanos; 5) lograr la descentralización y el arraigo regional de las instituciones; 6) buscar la obtención de un precio justo por las instituciones, de acuerdo con una valuación basada en criterios generales, homogéneos y objetivos para todos los bancos; 7) lograr la conformación de un sistema financiero balanceado; 8) propiciar prácticas bancarias y financieras sanas.

Inicialmente se estimó que el proceso de enajenación de las sociedades de crédito requeriría, por su complejidad, alrededor de dos años. Además, existían ciertos temores respecto al orden de venta, pues afectaría posiblemente la competitividad de las instituciones, toda vez que las primeras en ser vendidas podrían posicionarse de mejor manera en los mercados, creando ventajas competitivas no posibles para el resto de las instituciones bancarias. Ante este problema existían dos opciones: a) licitar en forma

simultánea todas las instituciones, y así permitir que los propios grupos interesados fuesen definiendo sus preferencias y demanda y, b) ofrecer los bancos individualmente. Para ambas opciones existían ventajas y desventajas, las cuales tuvieron que ponderarse para tomar una determinación.

Finalmente se optó por la segunda, sobre todo porque se buscaba el denominado "efecto cascada" que, según se pudo constatar posteriormente, fue de gran importancia a lo largo del proceso de venta. Este efecto era muy sencillo, y consistía en considerar, para efectos de determinar qué bancos integrarían los paquetes, la posible participación de un buen número de grupos interesados en adquirir tal o cual institución, de tal suerte que si no resultaban ganadores fuese probable que intervinieran en subastas subsecuentes. En pocas palabras, con el efecto cascada se logró inducir la participación de algunos grupos, aumentar su interés por los bancos, y hacer más competitivas las posturas que se presentaban.

El proceso de desincorporación constó de tres etapas simultáneas: la de valuación de las instituciones; la de registro y autorización de los posibles adquirientes, y la de enajenación de la participación accionaria del gobierno federal en aquéllas.

La valuación comprendió dos aspectos fundamentales: a) valuación contable, referida al patrimonio total de cada una de ellas, incluida la calificación de su cartera, y b) valuación económica, tomando en cuenta la valuación contable, los activos intangibles no considerados en aquella, el valor presente de los flujos netos esperados de la institución, su potencial de generación de utilidades, y los demás elementos de juicio que el Comité de Desincorporación Bancaria consideró pertinentes.

La desincorporación de las instituciones de banca múltiple se realizó a través de la enajenación de los títulos representativos de su capital social, una vez convertidos éstos en acciones. El comité definió los paquetes accionarios de cada institución que el gobierno federal había resuelto desincorporar, que se enajenarían mediante el procedimiento de subasta.

En 1992 concluyó exitosamente la venta de las instituciones bancarias comerciales iniciada en 1991. Dentro del marco legal correspondiente, en 13 meses se logró privatizar 18 sociedades bancarias. Hasta el cierre de ese año el gobierno federal mantenía una participación accionaria del 8.8% en el sistema bancario, gracias a su tenencia de acciones de Bancomer, Serfin y Banco Internacional, las cuales serían vendidas en su momento. El proceso utilizado para la venta de los bancos fue transparente y apegado a derecho, fortaleció la descentralización y el arraigo regional de las instituciones y permitió la participación de más de 130 mil inversionistas en su capital, a la vez que se conservaba en manos mexicanas el control mayoritario. El precio promedio ponderado de venta de los 18 bancos fue de 3.1 veces el capital contable y 14.7 veces la utilidad conocida, lo que es una demostración de la solvencia, solidez y rentabilidad de las instituciones.

12.28.9 Agrupaciones y Adquisiciones de los Bancos Múltiples

En diciembre de 1989, dentro de un amplio conjunto de modificaciones a la legislación que regula al sector financiero, se aprobó la Ley de Agrupaciones Financieras. En términos generales, esta disposición se orientaba a modernizar la estructura del sistema financiero. En lo particular, se reconocía la existencia de nuevas formas de organización, y se establecían bases para la apertura de la economía en algunos servicios financieros.

La nueva normatividad permitió que las instituciones de crédito pudieran ostentarse y asociarse como grupos financieros con arrendadoras financieras, empresas de factoraje financiero, almacenes generales de depósito, casas de cambio y sociedades de inversión.

Conforme a la ley reglamentaria, existían tres tipos de agrupamientos financieros: a) los grupos encabezados por una controladora - banco que aglutina casa de bolsa, casa de cambio, dos aseguradoras de distintos ramos, arrendadora financiera, empresa de factoraje, afianzadora, almacenadora y una operadora o más sociedades de inversión de distintos ramos; b) los encabezados por un banco: arrendadora, operadora de sociedades de inversión, una sociedad de inversión, casa de cambio y almacenadora, y c) los encabezados

por una casa de bolsa: arrendadora, operadora de sociedades de inversión, casa de cambio y una almacenadora.

Otro aspecto de la reforma financiera correspondió a la promoción de la apertura gradual del sistema financiero a la competencia externa, lo que se conjugó en el marco de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Tal decisión significó poner fin al proteccionismo de que había gozado el sector financiero del país durante toda su historia. Al mismo tiempo, se esperaba que esta nueva relación con el exterior abriera el cauce para que se consolidara la presencia que los intermediarios financieros mexicanos venían mostrando en el mercado estadounidense.

12.28.10 Conclusiones

En primer lugar, es un hecho que el sistema financiero mexicano ha sufrido una profunda transformación desde 1988, de la cual han surgido nuevos mercados, actores e instrumentos en dicho sistema. Sin embargo, no ha llegado a la reducción de las tasas de interés reales para la mayoría de los usuarios de los créditos. Al contrario, el margen de intermediación se ha duplicado en términos reales, lo cual, sumado a los errores de diciembre de 1994, ha llevado, según parece, a una quiebra virtual del sistema bancario recientemente reprivatizado, así como a los problemas de pago de la mayoría de los usuarios del crédito, que han favorecido a diversas organizaciones poco serias, como El Barzón. Además, todavía subsiste la condición general de proteccionismo sobre los mercados y actores del sistema financiero interno, aunque ello ocurre en un contexto de mayor juego relativo de mercado, particularmente por lo que hace el retiro del Estado de la propiedad y gestión de los intermediarios financieros, de la determinación de tasas de interés y de las decisiones sobre la asignación del crédito.

Por otra parte, el proteccionismo se presenta como una nueva modalidad de la ya tradicional segmentación de mercados por los agentes económicos, que tienen la posibilidad de operar tanto en los mercados internacionales como en el interno, en contraste con aquellos otros que sólo pueden hacerlo en el mercado local.

En suma, para llegar a una mejor comprensión de los resultados de la reforma financiera en su relación con la dinámica del ahorro financiero y el financiamiento de la economía nacional, es necesario considerar la situación y desempeño del conjunto del sistema financiero. También se requiere examinar con profundidad las características y el desempeño seguido por los dos elementos principales del nuevo sistema financiero mexicano: las finanzas internacionales y los bancos comerciales privatizados.

12.29 El Proceso de Ahorro e Inversión

12.29.1 Tendencias del Ahorro Interno y Externo 1950-1996

Desde 1950 hasta 1996 las relaciones entre la inversión bruta, el ahorro interno y el externo muestran dos comportamientos definidos. El ahorro interno pasó de 7.0% en 1958, como proporción del PIB, a 16.5% en 1979. En un lapso de 21 años este indicador se elevó más del doble, movimiento que se manifestó en una tasa sostenida de crecimiento de la actividad económica interna. En cambio, en el lapso siguiente - 1980 a 1993 - el indicador mencionado presentó una tendencia opuesta, no obstante que en ese periodo se tomaron importantes medidas para la modernización de la economía.

Cabe señalar que en un lapso de 15 años el ahorro interno descendió hasta culminar con 4.5%, casi una cuarta parte de lo observado en 1979. Sin embargo, pese a las condiciones de inestabilidad que atravesó la economía, este indicador ascendió a 5.4 y 6.6% en 1994 y 1995.

Si bien es cierto que el comportamiento del ahorro interno ha sido un importante tema de debate tanto en los medios académicos como en los políticos, aún se está lejos de llegar a un diagnóstico que permita poner en práctica una política que revierta la tendencia que ahora está limitado las posibilidades de crecimiento de la actividad económica interna. De momento el tema de la insuficiencia en la generación de ahorro interno es muy socorrido, y no existe acuerdo entre los especialistas sobre como superar éste problema.

Mientras el ahorro externo mostró un comportamiento estable entre 1958 y 1976, pues se mantuvo en torno a un promedio del 2.7% del PIB, la crisis devaluatoria de 1976 presenció una ligera baja de este indicador, el cual pasó de 3.3% a 2.0% en 1977, para retomar una tendencia ascendente que lo llevó a 6.0% en 1981. Pero después se desplomó estrepitosamente y durante el periodo 1983 a 1989 el ahorro externo fue negativo; el control de cambios y sus secuelas, la pérdida de confianza en las políticas adoptadas y el desplome de los ingresos, se manifestaron en un flujo nulo de recursos reales del exterior para apoyar el crecimiento de la economía.

México requiere, en su etapa actual de desarrollo, el uso complementario del ahorro externo que pueda canalizarse a la inversión productiva más que a la obtención de altos rendimientos de corto plazo. Asimismo, debe evitar la volatilidad de los recursos financieros de corto plazo y que el retiro repentino de los capitales del exterior ponga en peligro la estabilidad financiera y el crecimiento económico sostenido. Desde que se emitió el Reglamento Ley de 1972, hasta 1989, 17 años después, con la culminación de la renegociación de la deuda, se registró una evolución muy favorable de los flujos de inversión extranjera.

12.29.2 Nuevo Sistema de Ahorro para el Retiro

Conforme a la nueva Ley del Seguro Social (LSS), el Instituto Mexicano del Seguro Social ya no administrará los fondos producto de las cuotas por concepto de seguro de retiro (2%), cesantía y vejez (3.15% del pago patronal y 1.125% de cuota obrera). En el artículo 18 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR), las administradoras de fondo para el retiro son:

Entidades financieras que se dedican de manera exclusiva, habitual y profesional a administrar las cuentas individuales y canalizar los recursos de las subcuentas que integran en términos de las leyes de seguridad social, así como a administrar sociedades de inversión.

En pocas palabras, estas sociedades del sector financiero serán responsables del manejo del ahorro forzoso de los trabajadores, de tal forma que se encarguen de colocar sus ahorros de largo plazo en actividades de financiamiento de proyectos de largo plazo que generen una rentabilidad en términos reales, elemento que ahora requiere el mercado financiero para sustentar un desarrollo en el ahorro interno sobre bases de un financiamiento sano.

De conformidad con el nuevo ordenamiento, las afores serán las únicas encargadas de individualizar y administrar los recursos de las cuentas individuales para el retiro, por lo que las instituciones de crédito operadoras de las cuentas SAR deberán abstenerse de abrir o crear nuevas cuentas a partir del 1 de enero de 1997.

De acuerdo con el nuevo sistema de ahorro para el retiro, el producto de las aportaciones de los fondos acumulados en las cuentas SAR de la banca comercial será transferido a las administradoras de fondo para el retiro. Estas instituciones recibirán los recursos del trabajador, los cuales serán individualizados, es decir, se abrirá una cuenta individual para cada trabajador y en ésta se depositarán las cuotas obrero patronales, más la aportación estatal, entregadas a favor del trabajador; los rendimientos que generen estos fondos incrementarán dicha cuenta. Es importante señalar que la nueva LSS no garantiza rendimiento alguno a favor de los fondos del trabajador, por lo que éste podrá ser mayor o menor e incluso no existir.

La inversión que haga posible los rendimientos de los fondos de pensión no será efectuada directamente por la afore, sino por conducto de las sociedades especializadas en el fondo de retiro, cesantía y vejez (siefores). Estas sociedades de inversión son intermediarios financieros que permitirán obtener mayores rendimientos que en los instrumentos tradicionales, es decir, las cuentas inversión bancarias. Sin embargo, aun cuando tienden a disminuir los riesgos de la inversión por medio de la diversificación de la cartera de valores, los riesgos también son mayores en relación con los depósitos bancarios. Por consiguiente, las afores y siefores actuarán con un mecanismo prácticamente idéntico a las sociedades de inversión y sus sociedades operadoras.

Cuando el beneficiario de dicho depósito cumpla con los requisitos para el otorgamiento de una pensión, la afore, a nombre del beneficiario, contratará con una empresa aseguradora los seguros de renta vitalicia y seguro de sobrevivencia.

Por lo que corresponde a la operación del tipo de las nuevas sociedades financieras, en la actualidad existe cierto debate, pues algunos especialistas han hecho diversos comentarios en torno a las reglas de operación: si los trabajadores optan por el sistema de pagos por los servicios de administración sustentados en el flujo, en el saldo, o en una combinación de ambos. Por otra parte, algunos legisladores han criticado, no el sistema, pero sí su práctica, pues cuando el trabajador se incorpore a la afore de su preferencia ésta cobrará una comisión del 19% del saldo que el trabajador hubiese acumulado en el SAR. Según las cuentas macroeconómicas, estos fondos alcanzan 69,109.9 millones de pesos, lo cual significa que, de entrada, las afores tendrán un ingreso bruto de 12,600 millones de pesos, sin correr ningún riesgo.

12.29.3 Compañías de Seguros

Las compañías de seguros en México, como en cualquier otro país, representan una fuente importante en la generación de recursos para la inversión, pues sus reservas destinadas a cubrir los siniestros son invertidas en valores que tengan una relativa liquidez, así como suficiente seguridad. A este respecto, se observa que las inversiones en valores y depósitos bancarios registraron un importante cambio en su colocación, pues mientras que en 1994 la banca de desarrollo captó 32.7% de este tipo de inversión de las aseguradoras, en 1996 esta relación ascendió a 66.4%. La participación en los recursos captados por la banca de desarrollo, al pasar de 1.6 a 4.9% respecto de su canalización total, provocó un descenso de la inversión en valores y depósitos de las instituciones de seguro en la banca comercial. Cabe señalar que, frente a la participación en el total de los recursos captados por la banca comercial, la contribución de las compañías de seguros resulta muy modesta, pues sólo representa el 0.6% del total.

A partir de 1987 se ha mostrado un gran dinamismo, pues la relación de las primas directas del sector asegurador respecto al producto interno bruto entre 1950 y 1985 se mantuvo prácticamente estable en torno al 0.9%, en tanto que para 1996 la relación mencionada llegó a 1.6% del PIB.

En 1996 las aseguradoras registran recursos por 56,035 millones de pesos, lo que representó 2.4% del PIB. Estas instituciones canalizaron al mercado de capitales 31,134 millones de pesos, que representaron el 1.33% del PIB en 1996, coeficiente que, pese a la crisis de 1994, resulta mayor al de 0.95% observado en 1989. Además, en inversiones inmobiliarias, registraron un monto de 5,032 millones de pesos.

Al cierre de 1995 el sector asegurador estaba integrado por 54 compañías de seguros; 49 pertenecían al sector privado, 2 al sector público y 3 estaban constituidas como sociedades mutualistas. En el primer quinquenio de la década de los noventa el número de instituciones de seguros autorizadas creció de 43 en 1991 a 56 en 1995. Es importante aclarar que el crecimiento se registró en los dos últimos años, lo cual se explica por la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), que ha permitido la inversión extranjera en el ramo asegurador. De esta forma, fueron autorizadas a operar 13 filiales de empresas extranjeras, que iniciaron sus actividades durante 1995.

Con el objeto de fortalecer su capacidad competitiva y su posición en el mercado, las compañías de seguros se han integrado a los grupos financieros. Por ello, en 1995, 13 instituciones de seguros se encontraban integradas a esta clase de grupos.

12.29.4 El Ahorro Público

Al examinar el ahorro gubernamental es importante señalar que surgen notables diferencias respecto de las que se obtienen del simple examen del ahorro de los particulares, familias o empresas, pues para éstas el ahorro lo constituye la diferencia entre sus ingresos y sus gastos corrientes, remanente que se da sin importar cuáles sean sus motivaciones. Para una entidad pública, en sus tres niveles de gobierno (federal, estatal o municipal), en cambio, la

diferencia entre los ingresos que percibe el gobierno por el sistema tributario y lo que gasta en sus actividades propias para proporcionar bienes y servicios públicos (seguridad pública, salud pública, impartición de justicia, comunicaciones, defensa nacional, entre otros) se llama superávit. Lo cual, sin embargo, no constituye propiamente un ahorro, sino expropiación fiscal de los contribuyentes, pues no es función del gobierno acumular remanentes financieros sino cobrar impuestos para ejercer las atribuciones que la ley le confiere.

No obstante lo anterior, en la práctica casi siempre todos los gobiernos del mundo, por diversas razones, presentan un déficit permanente, y sólo están en equilibrio las células más pequeñas de la administración pública - es decir los gobiernos municipales - cuando representan comunidades marginadas que no son sujeto de crédito de las correspondientes instituciones públicas o privadas.

Por la ventaja que les da la ley, en el sentido de que los gobiernos tienen la potestad de determinar primero sus gastos, en función de sus ingresos por la vía fiscal, o por concertación de créditos, que consiste en la curiosa habilidad de transferir sus responsabilidades a generaciones pasadas, es como los gobiernos incurren en déficit, razón por la cual siempre están en "desahorro", según la óptica del ahorro individual. Por otra parte, cuando tenemos superávit, como ocurrió con la situación fiscal observada en los últimos años en el caso mexicano, para llegar a determinar el ahorro gubernamental es necesario sumarle el monto de la inversión gubernamental. En caso contrario, para precisar la magnitud del desahorro habría que restarle el monto de la inversión.

De acuerdo con esta definición, el "ahorro público" será entonces la suma de la inversión gubernamental y el superávit fiscal o la resta de déficit. No debe cometerse el error de creer que cuando el gobierno tiene superávit la economía se encuentra bien, y que esto debe interpretarse como una situación de equilibrio.

12.29.5 Conclusiones

El reto actual estriba en lograr que los flujos de capital hacia México se conviertan en un instrumento de apoyo a nuestro desarrollo y que evitemos los riesgos derivados de una dependencia excesiva del ahorro externo de corto plazo. Para lograr estos objetivos deberá buscarse que: a) existan condiciones de estabilidad y certidumbre en la evolución económica y financiera del país, mediante las políticas fiscal, monetaria, cambiaria y financiera; b) el tipo de cambio real sea estable, congruente con una expansión dinámica de las exportaciones y un saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos financiable en el corto plazo; c) los recursos del exterior se orienten sobre todo a la inversión productiva directa; d) se adopte una política selectiva en captación financiera de recursos externos de los instrumentos emitidos por el gobierno, y que éstos se ajusten a la ley de la oferta y la demanda. De esta forma, en caso de una corrida, el valor de los instrumentos debería caer drásticamente, lo que pararía en seco las fugas súbitas de capitales tanto de nacionales como de especuladores extranjeros. También podría limitarse su tenencia en manos de extranjeros, aunque de todas maneras sería preferible dejarlos librados a la disciplina del mercado, ya que las intervenciones de las autoridades a veces han sido para beneficiar a unos pocos en perjuicio de la mayoría.

12.30 Programas de Saneamiento Financiero

Después de la crisis originada por el manejo del tipo de cambio en diciembre de 1994, la cartera vencida prácticamente se duplicó. Así, con la finalidad de impedir el ahondamiento de los problemas de la banca comercial, el gobierno federal puso en marcha los siguientes programas de saneamiento financiero: la reestructuración de adeudos en Unidades de Inversión (UDI), para denominar los créditos y ponerle un freno a la amortización acelerada a que da lugar la inflación; al Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca (ADE), con el fin de atenuar el impacto de las tasas de interés sobre las familias y las empresas medianas y pequeñas, y hacerles menos oneroso el pago de su deudas; el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa); los esquemas de capitalización; el Programa de Capitalización Temporal (Procapte), aplicable a los bancos que experimentaron una baja de

su coeficiente capital / activos inferior al nivel mínimo exigido, baja originada por la devaluación y la implantación del nuevo marco regulatorio; el Programa de Saneamiento de la Red de Autopistas Concesionadas; el Programa de Beneficios Adicionales a los Deudores de Créditos de Vivienda, así como los acuerdos para el Financiamiento del Sector Agropecuario y Pesquero (Finape), y el de Apoyo Financiero y Fomento a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

12.31 Costo de los Programas de Rescate a la Banca

Según la Comisión Nacional Bancaria de Valores, el costo fiscal de los apoyos al sistema bancario, al 31 de diciembre de 1996, ascendió a 212,300 millones de pesos, cifra que representa ya 8.5% del producto interno bruto. De este monto, el gobierno federal absorbió 54,940 millones de pesos, con cargo a los superávits fiscales de 1995 y 1996, mientras que otros 15,100 millones fueron pagados mediante créditos concedidos por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo a Fobaproa. En consecuencia, los 157,360 millones restantes, equivalentes al 6.3% del producto interno bruto, serán financiados en los próximos 30 años.

12.32 Acciones Pendientes

Estas son algunas de las acciones que complementarían los esfuerzos desarrollados para solucionar la crisis que agobia a deudores, banqueros y gobierno:

- a) Una reactivación de la actividad económica, sustentada en el incremento de los ingresos reales de las unidades familiares. Esto significa que el índice de los salarios mínimos deberá crecer no por inflación esperada, como ha sido la práctica seguida desde la implantación de los pactos, sino por los salarios, que deberán aumentar 1 o 2% sobre la tasa de inflación registrada, en función de la productividad macroeconómica que registren las estadísticas globales. Por consiguiente, habrá que tener muy presente que, sin una mejoría en el ingreso real de las familias, ningún programa de rescate, tanto de deudores como de las instituciones bancarias, sería viable en el mediano y largo plazo.

En este sentido, debe reconocerse que los programas de rescate puestos en práctica hasta ahora por las autoridades financieras han sido insuficientes para resolver la crisis de los bancos comerciales y de los deudores del sistema bancario. En virtud de lo anterior, conviene tener presente que una parte de los deudores que suscribieron los programas de UDI, han vuelto a caer en mora; considerar el cambio de los ingresos nominales de las unidades económicas entre 1988 y 1996, periodo en el cual han crecido en menor proporción que el índice de precios al consumidor, por lo que resulta poco probable la salida de la crisis bancaria y de los mismos deudores.

- b) La práctica de cargar intereses moratorios capitalizables debe ser simplemente suprimida, sustituyéndola por una pena moratoria del 10% del adeudo vencido en el momento de pago, como se practica en Estados Unidos y en los países europeos. Asimismo, los montos de los adeudos originados entre diciembre 1994 y diciembre de 1996, de acuerdo con la práctica comentada, deben ser simplemente cancelados (condonados).
- c) Reducción significativa de los márgenes de intermediación financiera que ahora descarga la banca comercial sobre los usuarios de los créditos a niveles similares a los de nuestros socios comerciales en el TLC, ya que mientras no desciendan sustancialmente estos márgenes no habrá tasas de interés pagables.

Debe aceptarse que una gran parte de esta crisis al enfoque exclusivista con el que se ha tratado de resolver algunos efectos de la debacle bancaria y de la insolvencia de los usuarios del crédito, haciendo a un lado las causas estructurales que están determinando la debilidad de las instituciones de crédito y de las empresas y los particulares, tanto por créditos hipotecarios como por créditos al consumo.

12.33 Viendo Hacia el Futuro

En los últimos lustros la economía mexicana se ha transformado estructuralmente, realidad que afirma la conveniencia de continuar actuando con flexibilidad analítica y desechar

estereotipos inoperantes. La apertura de la economía al exterior, el redimensionamiento del sector público y las nuevas características - no inflacionarias - de su financiamiento, son pruebas evidentes de la modernización de la política económica y de la sociedad mexicanas.

Tómese en cuenta que la transformación de las instituciones de crédito, de su condición de especialización a la de la banca múltiple, impulsó la homogeneización del régimen de encaje legal y la eliminación de viejas normas de carácter regulatorio. A finales de 1976 se inició el proceso de creación de la banca múltiple, que consistió, fundamentalmente, en la integración en una misma institución de todos los servicios que ofrecía la banca especializada anterior: depósito, ahorro, financiero, hipotecario y fiduciario. Los bancos múltiples se formaron mediante la fusión de los departamentos especializados que hasta entonces funcionaban en cada institución.

El éxito de las disposiciones de consolidación propició la liberalización del sistema financiero, lo que no hubiera sido posible sin los cambios antes efectuados, como la creación y consolidación de la banca múltiple, el cambio y fortalecimiento del mercado de valores - muy especialmente de valores gubernamentales - y el saneamiento de las finanzas públicas.

Las mejoras en la vinculación internacional de las economías nacionales se encuentran afectadas por las condiciones externas. Es claro que la mayor interdependencia incrementa las alternativas de gasto para los consumidores, el aprovechamiento de ventajas comparativas regionales, la competencia de costos y las ventajas provenientes de economías de escala. Sin embargo, la apertura externa aumentó la vulnerabilidad respecto a la competencia externa.

Entre los efectos de la apertura se pueden citar: una mejor asignación de factores productivos, eliminándose cuasirrentas de escasez, derivadas de la protección de condiciones monopólicas; disponibilidad para las empresas mexicanas de obtener insumos a precios competitivos internacionalmente, y mayores exportaciones de mercancías no

petroleras. Para 1990 el arancel máximo se había reducido a 20%, y el arancel promedio había pasado de 27% en 1982 a 10% en 1990.

En México el costo (o margen) de la intermediación financiera supera los patrones internacionales, lo que dificulta a las empresas mexicanas competir internacionalmente, por tener que hacer frente a costos financieros más elevados que los de sus competidores.

La apertura del sistema financiero mexicano a la competencia internacional es un elemento en la modernización de las instituciones financieras y de reducción de los excesivos márgenes de intermediación. Se decidió que el proceso de apertura se llevara a cabo de manera gradual, así como disminuir los riesgos de la transición, es decir, los cambios legislativos de apertura comercial al exterior y el efecto sobre las transacciones financieras del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Una modificación de consideración en esta materia ha sido la participación de extranjeros en el capital de las instituciones financieras, hasta con 49% del capital pagado y 30% del mismo capital, en el caso de bancos, casas de bolsa y sociedades controladas de grupos financieros.

Con la privatización también se propició la diversificación del capital de los bancos, ya que más de 130 mil personas son ahora accionistas de 18 instituciones, número mucho mayor que el registrado antes de la nacionalización de la banca, en 1982. Asimismo, se propiciaron la descentralización y la diversificación regional al promoverse la participación de consejeros de todos los ámbitos del país. De esta forma, más de 30 mil consejeros regionales, con conocimientos de las condiciones económicas de todas las zonas geográficas de la nación, pueden contribuir a la desconcentración de la toma de decisiones y a la constitución de cuerpos colegiados en la administración de las instituciones.

No obstante esos avances, aún quedan elementos que conviene corregir o consolidar, a saber; elevar la tasa de ahorro e inversión, cuando menos a sus niveles anteriores, y de preferencia superarlos; fortalecer el largo plazo del mercado de capitales, y dar acceso al

mercado de valores a todos los tipos posibles de deudores, es decir, a los agricultores, uniones de crédito y emisores de certificados con garantía prendaria de bienes depositados en almacenes de depósito. Estas actividades deben quedar asociadas con el funcionamiento de una bolsa de mercancías, así como con la emisión de obligaciones vinculadas a los índices de cotizaciones de dichas transacciones.

Durante la administración de el Presidente Zedillo (1994-2000) se ha diseñado una reforma para el sistema de pensiones y sus administradoras de fondos para el retiro. Se puede deducir que este cambio lleva implícitas razones económicas, así como la determinación de solucionar en lo posible inequidades, fomentar la cultura del ahorro financiero y fortalecer el largo plazo del mercado de deuda, que es el ámbito natural de las compañías de seguros, instituciones que aún se encuentran muy rezagadas en México.

Otro elemento que no hemos de perder de vista, aunque con frecuencia se nos oculta, consiste en conservar un tipo de cambio real de equilibrio, algo muy fácil de calcular e implementar y que desconcertantemente no hemos aprendido a hacer.

Las civilizaciones declinan cuando dejan de utilizar sus excedentes en nuevas formas de hacer las cosas y consumen o ahorran en el exterior, sin sustentar nuevos métodos de producción. Por ello es sumamente preocupante el descenso en México de la relación ahorro-inversión respecto al ingreso global. La historia de las civilizaciones sugiere que muchas cosas son probables pero ninguna inevitable, y que las mismas civilizaciones se han reformado y renovado a sí mismas. De esta enseñanza se han reformado y renovado a sí mismas. De esta enseñanza se desprende que el problema fundamental para México es, independientemente de choques y efectos externos, que sea posible modificar y corregir tendencias indeseables, entre las cuales el descenso de la tasa de ahorro parece ser la más importante. Existen muchas cosas que corregir y mejorar, pero esto no se puede lograr sin un nivel de ahorro suficiente, que eleve las condiciones de vida de las futuras generaciones.

13. Seguros en México

13.1 Historia de los Seguros en México

13.1.1 Breve Semblanza

Hasta fines del siglo pasado es poco o nada lo que se puede hablar en materia de seguros en México, ya que durante los tres siglos de dominación Española todos los seguros eran contratados por los españoles, que operaban de acuerdo con las Leyes españolas, siendo la más famosa las "Ordenanzas para la Casa de Contratación de Sevilla", dictadas por el Rey Felipe II. Parece ser que el antecedente más remoto sobre las operaciones del seguro en forma institucional se remonta al año de 1788, en el que Don Baltazar Ruíz Fernández obtiene la autorización de la Nueva España para fundar una compañía de seguros. A partir de esa fecha el país recibe a un número cada vez más creciente de representantes de las principales aseguradoras inglesas y norteamericanas, entre las que se encontraban:

Home Insurance Co.	Nueva York, N.Y., E.U.A.
Central British Insurance Co. Ltd.	Liverpool, Inglaterra
British & Foreign Marine Co. Ltd.	Liverpool, Inglaterra
St. Paul Fire & Marine Insurance Co.	Nueva York, N.Y., E.U.A.
The Yorkshire Ins. Co. Ltd.	Londres, Inglaterra
U.S. Fire Insurance Co. Ltd.	Nueva York, N.Y., E.U.A.
Pearl Assurance Co. Ltd.	Londres, Inglaterra
The Maryland Casualty Co.	Baltimore, Maryland, E.U.A.

A partir de la guerra de independencia, los escasos seguros siguieron contratándose con empresas extranjeras, y no fue sino hasta la época del gobierno del general Porfirio Díaz, en que se legisló por primera vez en materia de seguros, es así como aparecen una serie de disposiciones a través del Código de Comercio de 1884 y 1889 y posteriormente en el año de 1893 surge el primer intento significativo de normalizar las operaciones de seguros, por esos tiempos operaban en México, además de las extranjeras, dos empresas mexicanas, "La

Mexicana" establecida en 1887 y "La Fraternal" establecida en 1890, si bien la mayor parte de ellas se dedicaban a la protección de los bienes más que al fomento del ahorro, y las pocas que vendían seguros de vida, incluido el seguro de vejez, tuvieron un desarrollo tan efímero, que las dos empresas mexicanas operaron unos cuantos años y pronto entraron en liquidación.

La Ley de 1893 estableció los primeros pasos para el funcionamiento de las empresas aseguradoras en el país, ya se tratase de empresas mexicanas o sucursales extranjeras, desde entonces, apuntó el problema que constituían estas últimas, por la enorme salida de divisas que perjudicaban la economía nacional. Nada se podía hacer para evitarlo, salvo la constitución de compañías mexicanas que pudieran cubrir los riesgos hasta entonces encomendados principalmente a extranjeras.

En el año de 1897 la "Compañía General Anglo-Mexicana de Seguros", en 1901 "La Nacional Compañía de Seguros sobre la Vida"; en 1906 "La Latinoamericana, Cia. de Seguros de Vida" y en 1908 la "Compañía de Seguros La Veracruzana". El 25 de mayo de 1910 se expidió la "Ley Relativa a la Organización de las Compañías de Seguros sobre la Vida", que ratifica a la ley de 1893 y perseguía la idea de que el Estado tuviera una mayor intervención en materia de Seguros.

En esta ley se estableció que las compañías que ya se encontraran operando debían solicitar de la Secretaría de Hacienda, la autorización correspondiente en la forma y con los documentos prescritos en el reglamento, a fin de que la propia Secretaría, previo estudio de dichos documentos, otorgara o rechazara la autorización para operar, según fuera procedente; en caso de otorgarla, fijaría las bases sobre las cuales la compañía solicitante tendría que reforzar sus actuales reservas. Por otra parte, la misma Ley establecía que sólo se admitirían dos formas de sociedad para operar el seguro de vida: la sociedad cooperativa, cuando las pólizas que se expidieran tuvieran por base la mutualidad y la sociedad anónima.

Durante el periodo revolucionario y hasta el año de 1916, las compañías tuvieron una existencia muy precaria, ya que los nuevos negocios eran de escasa importancia y se controlaban bajo bases muy inciertas. Las dificultades en las comunicaciones no permitían el cobro oportuno de las primas de negocios ya existentes. La irregular circulación del papel moneda, impedía operar de manera firme y consecuentemente los nuevos negocios eran cada día más difíciles de hacer.

Esto ocasionó a las compañías de seguros tener que trabajar con pérdidas o cerrar por no poder pagar los siniestros presentados; pero el gobierno de Don Venustiano Carranza decretó el pago moratorio de los siniestros para resolver esta situación.

Dicho decreto promulgado el 15 de diciembre de 1916, consideró que era importante asegurar la vida de las compañías de seguros por una parte y, por la otra, que se debía proporcionar a los asegurados los medios necesarios para garantizar sus derechos adquiridos. En efecto, los asegurados no pudieron pagar sus primas, entre los años de 1913 a 1916, sino en la moneda circulante en vigor que, como ya se dijo, era moneda de papel emitido por las distintas fracciones revolucionarias. Las primas no aumentaron ni un solo centavo y se cobraron por su importe contratado. Como el valor de este papel moneda tendía a bajar, mes a mes, hasta llegar en noviembre de 1916 a tener un valor el peso mexicano de \$ 0.015, oro nacional, y como los gastos de administración de las compañías, por razón natural, subieron proporcionalmente, tuvo lugar un desequilibrio que ocasionó serios trastornos a las empresas.

La adopción del patrón oro, y el consiguiente desconocimiento de todas las emisiones de papel moneda circulante, hubieran puesto en quiebra a las compañías de seguros de vida, pues habrían tenido que cubrir obligaciones en oro nacional con recursos acumulados, principalmente, en papel moneda devaluado. Esta situación fue tomada en cuenta por las autoridades hacendarias y ella dio origen al mencionado decreto que estableció una tabla de equivalencias del peso mexicano papel, contra oro nacional, por los años de 1913 a 1916. Esta medida puso a las compañías en la posibilidad de cumplir sus compromisos en oro nacional en la proporción en que recibieron en esta moneda las primas. En esta forma, el

asegurado que deseaba mantener su seguro por su valor original, debía pagar la diferencia de primas, una vez reducidas a oro nacional, a los tipos ordenados, las primas pagadas en papel. Por lo contrario, si el asegurado no deseaba pagar esa diferencia, su seguro debería reducirse proporcionalmente. La medida era justa y los asegurados así lo comprendieron, pues acudieron a hacer sus pagos o manifestar la preferencia a reducir su seguro.

Tabla de equivalencia del peso papel en relación al peso oro nacional.

	<u>1913</u>	<u>1914</u>	<u>1915</u>	<u>1916</u>
Enero	Par	0.74	0.28	0.09
Febrero	Par	0.69	0.26	0.08
Marzo	Par	0.63	0.22	0.05
Abril	Par	0.58	0.18	0.07
Mayo	Par	0.66	0.17	0.20
Junio	Par	0.65	0.17	0.12
Julio	0.90	0.62	0.10	0.10
Agosto	0.79	0.53	0.13	0.07
Septiembre	0.73	0.40	0.13	0.05
Octubre	0.72	0.40	0.14	0.03
Noviembre	0.71	0.39	0.14	0.015
Diciembre	0.71	0.37	0.12	

Cabe hacer notar que por aquellas fechas la legislación que gobernaba las compañías de seguros y vigilaba sus inversiones, era distinta, por completo, de la legislación de años posteriores y, particularmente al actual. En materia de garantías siempre ha procurado que los asegurados tengan en sus compañías la confianza que puede darles la certeza de que llegado el caso, la empresa responderá a sus obligaciones, y en las primeras leyes sólo se exigía un depósito para operar y, en el transcurso de los años, ese depósito se fue transformando hasta llegar a lo establecido por la legislación actual que obliga a las compañías de seguros a invertir, tanto sus reservas técnicas como su capital, en

determinados bienes y valores, y aún específica, en la mayoría de los casos, los topes máximos o mínimos en los que se permiten esas inversiones.

Ahora bien, al narrar los hechos históricos de las compañías de seguros las relacionamos con los acontecimientos políticos del país, porque estos han sido siempre el pulso del desenvolvimiento de las empresas de seguros, ya que se ha demostrado que éstas tuvieron una vida precaria y difícil cuando México fue sacudido por sus movimientos armados internos, y en cambio, en tiempo de paz y prosperidad económica, han alcanzado un buen desarrollo.

El 25 de mayo de 1926, se dicta una nueva Ley denominada "Ley General de Sociedades de Seguros" y sus reglamentos, que establecieron bases bien estudiadas para autorizar a las empresas a operar en México, la que tenía por objeto fundamental que el Estado ejerciera una mayor vigilancia y control de las instituciones de seguros, sin embargo, la mayor parte de las operaciones en México eran practicadas por agencias extranjeras, con lo cual las primas eran enviadas al extranjero, y las inversiones de reservas a pesar de las disposiciones legales, se hacía casi en su totalidad en los países relativos a dichas empresas en beneficio de economías ajenas, en detrimento de los intereses de las mexicanas; así fue que se les exigió un capital social mínimo exhibido y se determinó la naturaleza de las reservas técnicas, así como su inversión.

Mencionaré una circunstancia que afectó desfavorablemente las finanzas de algunas compañías, y aunque no está relacionado directamente con la Ley de 1926, cabe hacer diferencia a ella en virtud de que precisamente a partir de esta fecha, empezaron a dejarse sentir sus efectos.

Se trata de la competencia que las compañías extranjeras hacían a las nacionales en materia de tarifas de primas. Aquí algunas compañías cobraban con base a dos tarifas: la "semitropical" y la "tropical"; ésta última más elevada en virtud de que se suponía era aplicable a personas que habitaban en regiones insalubres del país, por causa del clima. Pues bien, las compañías extranjeras cancelaron la tarifa "tropical", por lo que las

nacionales redujeron sus tarifas en toda la República, pasando de la "tropical" a la "semitropical", a partir del 1° de agosto de 1924, lo que significó una disminución en la suma de primas iniciales cobradas. Hubo también reducción de primas por otro concepto: se introdujo la modalidad de expedir pólizas "sin participación", lo cual significaba que estas pólizas no tenían derecho al llamado "dividendo" y, naturalmente sus primas eran más bajas que las de las pólizas "con participación".

De paso se dirá aquí, que con el permiso de las autoridades, se liberalizaron todavía más nuestras pólizas, anulando la cláusula de guerra para todos los asegurados y estableciendo una extra - prima para los militares y concediendo también la cláusula de invalidación a todo asegurado según las reglas y requisitos del caso.

El año de 1927 y siguientes, hasta la publicación de la "Ley General de Instituciones de Seguros", en 1935, creada por la necesidad de mecanizar el seguro, constituyen una etapa muy importante en la vida de las compañías: por una parte, fueron estos años de grandes esfuerzos para consolidar la situación financiera que todavía no estaba por completo a flote, como se ha visto, después de los años difíciles por los que atravesó con motivo de las consecuencias de la Revolución; por otra, en materia de *expansión de negocios, incremento* en las ventas, introducción de sistemas, modalidades de operaciones, etc., esta etapa estuvo llena de realizaciones.

Un hecho que podía haber acarreado funestas consecuencias al seguro de vida en nuestro país, fue la publicación del decreto del 1° de junio de 1934, por el cual se creó un impuesto a los beneficiarios de las pólizas de seguro de vida. Como los pagos por siniestros jamás habían estado gravados por impuesto alguno, pues se consideraba que los beneficiarios podrían con ello recibir un perjuicio muy grande, dadas las circunstancias afflictivas en que se encontraban; la venta de esta protección por parte de las compañías aseguradoras se había facilitado debido a que se contaba con un argumento de mucho peso, es decir, que los deudos de los asegurados no se verían nunca en el caso de pagar un impuesto como si se tratara de una herencia. El decreto mencionado desalentaba a los futuros asegurados, matando el espíritu de previsión y ahorro. En vista de lo anterior, unieron sus fuerzas las

compañías de seguros que operaban en el ramo de vida para impugnar ante las autoridades la mencionada disposición y después de tres meses de intensa lucha, lograron que el decreto fuera derogado. Actualmente se encuentra en vigor esta Ley, siendo reconocida en el ámbito internacional.

Ahora que contamos con una visión global de lo que ha sido la evolución del sistema asegurador en México, conozcamos entonces a fondo los detalles.

13.2 Inicios

Como ya hemos visto, el proceso de profundas transformaciones operadas en nuestro país a mediados del siglo XIX, ocasionó fenómenos sociales y económicos que produjeron instituciones que funcionaron mucho antes que los legisladores las conocieran y las hicieran objeto de interés. Tal fue el caso, en materia de seguros, de los contratos que aparecieron primero, precediendo a las compañías aseguradoras. Durante décadas la desolación y la miseria fueron el estado normal de la vida mexicana; no había entonces nada por lo que sentirse seguro y casi nada por asegurar: la vida y los bienes de las personas pendían del hilo sutil de una paz siempre incierta.

El antecedente más remoto sobre el contrato del seguro en el mundo lo encontramos en las ordenanzas de Bilbao, publicadas y mandadas ejecutar por Cédula 2 de diciembre de 1737. En ellas se autorizaba y regulaba por primera vez el reaseguro, por lo que se refiere a los asegurados; se autorizaban los seguros terrestres, tanto por lo que corresponde al transporte de mercancías y demás efectos, como a las cobranzas o pagos de cantidades "fiadas", esto es, lo que hoy correspondería al seguro moderno de crédito. Estas ordenanzas, aunque prohibían el seguro sobre la vida humana, abrían la posibilidad de asegurar la libertad de los navegantes y pasajeros mediante cantidades destinadas a pagar su rescate en caso de cautiverio.

Volviendo a México, poco después de proclamado el triunfo de la República, en 1867, la situación empezó a cambiar, pues al menos las perspectivas de paz y de crecimiento del país fueron halagüeñas.

Hasta donde nos permite inferir la información documental, el Contrato Civil de Seguros era normal en México; sin embargo, la presencia de empresas aseguradoras hizo necesaria una legislación de tipo comercial sobre seguros. Esta surgió tardíamente y se realizó, en una primera etapa, a través de los agentes de las compañías de seguros de mayor tradición y fuerza: las inglesas y las norteamericanas.

En diciembre de 1870, el presidente Juárez promulgó el primer Código Civil Mexicano, ordenamiento en el que intervino una comisión de legisladores integrada por José María Lafragua, Isidro Montiel y Rafael Dondé. En dicho código se regulan diversos contratos de seguros, con excepción del marítimo. Es importante hacer notar que en la exposición de motivos correspondiente, por primera ocasión se destaca la técnica aseguradora como fundamento de contrato de seguro.

Anteriormente habían aparecido vestigios sobre esta materia, en el Código de Comercio Mexicano, expedido por decreto del 16 de marzo de 1854 y conocido como el Código de Lares, que reglamentó los seguros de las compañías, los de conducciones terrestres y los marítimos.

En 1884, como resultado de una reforma constitucional se configuró, en materia de personas, un nuevo Contrato de Seguro Mercantil con carácter federal, independiente del Contrato Civil de carácter local. Por lo que se refiere al primer contrato, éste se definía en los siguientes términos: "El contrato de seguros es mercantil si al contratarse convienen estas dos circunstancias: que intervenga en calidad de asegurador un comerciante o compañía comercial que entre los ramos de su giro tenga el de seguros; y que el objeto de éste sea la indemnización de los riesgos a que están expuestas las mercancías o negociaciones comerciales".

El seguro marítimo, que tradicionalmente había figurado en las legislaciones mercantiles, es incorporado en el Código de Comercio de 1884.

Uno de los primeros agentes de seguros que operaron en México fue William B. Woodrow, ciudadano inglés titular de la Casa Woodrow, donde desempeñaba sus tareas de agente de varias compañías británicas y norteamericanas. Más tarde, en mayo de 1889, cuatro meses antes de que el general Díaz promulgara el nuevo Código de Comercio, Woodrow fundó la Compañía Anglo-Mexicana de Seguros, dedicada a los Seguros de Daños.

El 15 de septiembre de 1889 el presidente Porfirio Díaz turnó al Secretario de Justicia e Instrucción Pública. Joaquín Baranda, el texto de un nuevo Código de Comercio, el cual entraría en vigor a partir del 1° de enero de 1890. Seguía este ordenamiento el criterio del código de 1884 al considerar que todo contrato de seguros, hecho por empresas, sería mercantil, aunque difería del mismo al no limitar los objetos de tales contratos a las mercancías o negociaciones comerciales. El nuevo Código comercial establecía criterios para determinar el aspecto mercantil del seguro, calificando como actos de comercio los contratos de seguro, de toda especie, siempre que fueran hechos por empresas.

Este código contempló específicamente los seguros contra incendio, de transporte terrestre y sobre la vida, dejando abierta la posibilidad de que cualquiera otra clase de riesgos provenientes de casos fortuitos a accidentes, fuera objeto de un contrato de seguro mercantil, siempre que lo pactado fuese lícito y apegado a la nueva legislación.

Es de mencionarse que al seguro marítimo se le asignó una sección especial dentro de este nuevo código.

Para finales del siglo existían varias empresas aseguradoras, en su mayoría sucursales de empresas extranjeras, que se dedicaban fundamentalmente a la protección de bienes más que al fomento del ahorro. Otras, las menos, vendían seguros de vida, incluido el de vejez; estos últimos tuvieron un desarrollo efímero, teniendo que ser liquidados a los pocos años de haber sido originados.

Tal situación, en la que comenzaron a manejarse fondos cuantiosos del público, provocó la necesidad de reglamentar la actividad aseguradora, para evitar que los aseguradores fueran defraudados. Igualmente hubo de obligar a que las empresas dieran a conocer sus estados financieros para que el público se enterara de su solvencia.

El 16 de diciembre de 1892 se promulgó la primera Ley sobre Compañías de Seguros, en la que prevalecía el principio de libertad de operación, sujeto a ciertas medidas de control por parte de las autoridades, con el objeto de ofrecer garantía a quienes contrataban los servicios que ésta ofrecían.

No obstante lo anterior, la ley no establecía requisito alguno para el desempeño de la actividad aseguradora; exigía a las personas físicas y morales, dedicadas a ello, acreditar ante la Secretaría de Hacienda el haber cumplido con los requisitos que el Código de Comercio establecía para los comerciantes, además de los contenidos en la ley especial. Tratándose de aseguradoras extranjeras, éstas deberían contar con un agente domiciliado en el país con poderes para ser representadas ante el público asegurado y ante las autoridades.

Como primer paso para legalizar la situación de las compañías ya existentes, la ley, a la que hacemos referencia obligó a que en el término de cuatro meses a partir de la fecha en que se promulgó la misma, se acreditara la personal legal exigida, remitiendo a la Secretaría de Hacienda los comprobantes señalados en el artículo 4, es decir: copias legalmente certificadas de las escrituras de la sociedad y de los estatutos aprobados por la junta general; una relación de los directores y demás miembros de la junta directiva o consejo que acreditara haber cumplido con la ley en todo lo que se refería a registro o inscripción; y un certificado de haber constituido la garantía que exigía la ley.

En lo referente a la garantía, se tenía la obligación de cumplir con lo siguiente: a) 10 mil pesos como depósito ya sea en efectivo o representado en valores inmuebles, para toda clase de compañías antes de empezar sus operaciones; b) en lo sucesivo la garantía aumentaría según la siguiente regla: 10 mil hasta 2 millones de pesos de importe de pólizas y 5 mil pesos por cada millón de pesos más de pólizas o fracción de millón.

A las compañías extranjeras el artículo 8 les exigía la obligación de otorgar una garantía por el doble de la que se le exigía a las compañías nacionales, tomando como base el importe de las pólizas vigentes en territorio nacional.

El artículo 6 de la misma ley obligaba tanto a las compañías nacionales como a las extranjeras a que garantizaran el cumplimiento de sus obligaciones para con el público y para con el gobierno, por medio de la adquisición de bienes inmuebles dentro del territorio nacional, o constituyendo en la Tesorería General de la Nación, o en el Banco Nacional de México, un depósito fuera en efectivo o en valores de la deuda pública, que causará el 5% de rédito cuando menos.

El 12 de diciembre de 1894 se dio a conocer un decreto que modificaba la Ley sobre Compañías de Seguros, autorizando al Ejecutivo de la Unión para: "Eximir a las personas o compañías que pretendan hacer en la República operaciones de Seguros Marítimos, de aquellos requisitos o formalidades exigidos por la ley del 16 de diciembre de 1892, y que a juicio de la Secretaría de Hacienda, sin ser indispensables para garantizar el interés público, impidan el establecimiento de dichas compañías o el curso regular de sus operaciones".

El seguro de daños se desarrolló más que el de vida. La protección de los intereses materiales recibió mayor atención por parte del público que la pérdida de la vida, este último sólo era conocido entre las personas de clases económicamente altas y por algunas sociedades mutualistas, que cubrían una cantidad al ocurrir el fallecimiento de alguno de sus asociados. Estas sociedades operaban mediante el pago de una cuota mensual, pero su estructura funcionaba sin ninguna base técnica ni supervisión de sus actividades por parte de las autoridades.

En enero de 1897 se reunieron los agentes de 17 compañías extranjeras de seguros contra incendio que operaban en el país (Hanseatic, Royal Exchange Corporation Norwich Union), para constituir la Asociación Mexicana de Agentes de Seguros, la cual, al paso del tiempo, sufriría diferentes transformaciones.

13.3 La Influencia Europea en el Seguro Mexicano

En los albores del siglo XX, los seguros corrían con años de buen desarrollo económico y social y de gran libertad jurídica cuando L.E. Neergart, corresponsal de la New York Company, concibió el proyecto de crear lo que podría considerarse como la primera compañía de seguros sobre la vida con sede en el país.

Neergard buscó la colaboración de su colega William B. Woodrow, dedicado a los seguros de daños. De cristalizar el proyecto, dos compañías establecidas en México podrían cubrir los campos fundamentales del seguro. El día 9 de noviembre de 1901 tuvo lugar la primera reunión formal entre ambos y en ella se aceptó el proyecto de empresa y se adquirió el compromiso de hacerla realidad. Poco después, el jueves 21 de noviembre, se constituyó La Nacional, Compañía de Seguros sobre Vida, como sociedad anónima, por suscripción pública y en los términos señalados por el Código de Comercio de 1889.

En 1902 se estableció la sucursal Mexicana de la Confederación de Canadá, Sociedad de Seguros sobre la Vida con Matriz en Toronto, Canadá, fundada en 1871.

El 30 de abril de 1906, con una economía precaria y en un ambiente de casi total ignorancia acerca de los beneficios que brinda el seguro de vida, nació otra compañía con carácter de mutualista, La Latinoamericana, cuyo fin era buscar la protección de las clases más desprotegidas del país.

Un año más tarde, el 18 de noviembre de 1907, se fundó la primera compañía de seguros de incendio, con el nombre de Compañías de Seguros Veracruzana, S.A. En 1910 dejó de operar la compañía de seguros La Fraternal que había sido constituida en 1887 y finalmente en 1918 se crea la Cia. Mexicana de Riesgos y Accidentes, S.A.

Como se sabe, la estructura de una empresa de seguros de vida descansa en la técnica actuarial, la teoría de los grandes números, la demografía, la ley de las probabilidades y tablas de mortalidad. A partir de esa fecha, y durante muchas décadas, se usaron para el

cálculo de las primas de tipos de seguro (ordinario de vida, vida pagos limitados, dotales, etc.), tablas de mortalidad denominadas American Experience (1902), Tropical y Hunter Semi Tropical, dependiendo del riesgo de la región.

Cabe recordar que la organización de las ventas fue muy exitosa; los agentes no tenían ningún problema para explicar las ventajas de un plan de seguros a un presunto asegurado, y no existiendo competencia las ventas se realizaban con facilidad. Por otra parte, el asegurado no se veía ante la tentación de cancelar su contrato forzosamente para recobrar alguna suma importante. De esta manera los seguros se renovaban anualmente, casi en su totalidad.

La primera noticia que encontramos sobre inspección, distinta exclusivamente fiscal, de las instituciones de seguros por parte del estado mexicano, se refiere a la creación en octubre de 1904 del departamento de "Inspección General de Instituciones de Crédito y Compañías de Seguros" dependiente de la Secretaría de Hacienda, vigilancia que había estado encomendada a la Dirección General del Timbre.

En 1910 las Cámaras aprobaron la iniciativa de Ley del Ejecutivo, tendientes a regular las operaciones de las instituciones de seguros que operaban en vida, por ser estas compañías extranjeras. Así con fecha 25 de mayo de 1910 se expidió la Ley Relativa a la Organización de las Compañías de Seguros sobre la Vida, ley que señalaba un cambio sustancial en el enfoque y resolución del problema de la intervención del Estado en la organización y funcionamiento de las empresas de seguros, al pugnarse abiertamente por el establecimiento de un control gubernamental sobre las mismas y en beneficio de los asegurados y para evitar la fuga de una parte considerable del ahorro nacional a extranjero.

En la exposición de motivos de la iniciativa sometida del Ejecutivo al Congreso, se expresa un radical cambio de criterio con relación al que prevalecía en 1892 y así se cuidó de hacerlo notar desde el párrafo inicial, en estos términos clarísimos:

" Uno de los ramos de la actividad comercial que con mayor rapidez ha venido desarrollándose en la República durante los últimos años, es el de los negocios de seguros. Al amparo del régimen de libertad que establece el Código de Comercio, se han fundado algunas compañías dedicadas especialmente a celebrar este género de contratos y se han establecido muchas otras, cuya casa matriz se encuentra en el extranjero, abarcando éstas y aquellas en sus operaciones, tanto los Seguros de Vida así como los de Accidentes, Incendios, Transportes y otros". Y continúa: "Los negocios generales de seguros mexicanos alcanzan en la actualidad un volumen de cerca de 500 millones de pesos, de los que más de 130 millones de pesos corresponden solamente a las compañías de Seguros de Vida. Con esta suma de obligaciones contraídas por las compañías, se relaciona una percepción anual de fondos por parte de las mismas, que en números redondos fue, en el último año, de 9 millones 300 mil pesos de los cuales 7 millones de pesos corresponden a las compañías de seguros de vida. Debe tomarse en cuenta que la mayor parte de las compañías a que estas cifras se refieren son extranjeras y depositan fuera del país considerable parte de sus fondos, a medida que se colectan; de donde se sigue que, por la acción de dichas compañías, sufre nuestro medio económico una constante extracción de capitales que no logran compensar los siniestros pagados en la República y los gastos que en la misma hacen las compañías".

Por lo tanto, la particular importancia adquirida por el negocio de los seguros puso al Ejecutivo frente a la disyuntiva de seguir con el sistema de libertad en vigor hasta ese momento, o de optar por el ejemplo de otras naciones dotadas de mayor experiencia en el campo de los seguros y en las cuales ya había legislación al respecto, y tomar este camino. Se evaluó el hecho de que el "Seguro de vida de cualquiera de sus varias combinaciones" constituye una de las inversiones más interesantes del ahorro "nacional", que "el contrato de seguros va adquiriendo poco a poco carta de naturaleza en nuestras distintas clases sociales" y que "no es justo que se deje sin apoyo y se abandone sin defensa al esfuerzo colectivo que se endereza hacia la constitución de las economías" sino "debe tenerse cuidado de que tal esfuerzo sea eminentemente positivo, si no se quiere que desaparezca de nosotros el estímulo al ahorro".

Considerando lo anterior, se vio necesaria la vigilancia del Estado en la administración como en los procedimientos de las compañías de seguros, principalmente de las de vida; además no era suficiente la intervención del Estado para dar por resueltos los múltiples problemas de orden jurídico, técnico, económico y práctico que se relacionan con el negocio de los seguros, sino que era necesario sujetar la operación del seguro a una legislación especial, como ocurría en otros países.

De aquí que la ley de 1910 dejara por sentado su carácter de ordenamiento especial, así como la intervención clara, franca y abierta del Estado en la vida de las instituciones que regula. Los puntos básicos de la mencionada ley pueden resumirse como sigue:

...Ratifica, confirmando en parte, la ley de 1892;

...Limita la práctica habitual de las operaciones de Seguros de Vida a las compañías expresamente autorizadas para dicho objeto, prohibiendo a las mismas dedicarse a cualquiera otra actividad distinta;

...Para su organización, las compañías deben adoptar la forma de sociedades anónimas o de cooperativas, cuando tenga por base la mutualidad;

...Las sociedades, según su organización, se distinguen en nacionales y extranjeras; a las primeras las obliga a que suscriban un capital de consideración (500 mil pesos para las sociedades anónimas, el cual se pagará cuando menos el 60% al firmarse la escritura y 150 mil pesos de tratarse de sociedades mutualistas e íntegramente pagados) y, además, a que depositen una cantidad suficiente para garantizar su solidez. A las extranjeras, respetando la ley de su país y una vez comprobada su solvencia a satisfacción de la Secretaría de Hacienda, se les solicita como requisito efectuar un depósito en la Tesorería de la Federación o en el Banco Nacional de México, por la suma de 300 mil pesos en bonos o títulos de la deuda pública federal, valorados al precio de plaza y 100 mil pesos para hacer las operaciones de Seguros contra Inhabilitación por causa de enfermedad y de Seguros de Muerte, Daños o Perjuicios producidos por accidentes personales;

...Se ocupa, por primera vez en la historia jurídica de México, de obligar a las compañías a que constituyan determinadas reservas (matemática de primas para pólizas de Salud o contra accidentes Personales, las destinadas para el pago de utilidades a los asegurados y la de previsión para cubrir desviaciones estadísticas) y a que se inviertan en los bienes que la misma ley señala;

...Da al Estado, a través de la Secretaría de Hacienda, las facultades necesarias para la supervisión de sus operaciones, solicitando además anualmente un informe sobre los estados de cuenta acerca de sus operaciones, exigiendo a las compañías extranjeras el depósito bancario de los títulos y valores que constituyan sus reservas matemáticas y de reaseguro, exceptuando aquellas inversiones que hubieran hecho en bienes raíces, préstamos prendarios, préstamos con garantía de pólizas y en reaseguro;

...Suspender a las compañías en sus operaciones y, en su caso, declararlas en estado de insolvencia, retirándoles autorización para operar o sancionarlas por la violación o infracción a los preceptos de la ley;

...Al fin, la Ley intenta determinar cuáles seguros deben de reportarse como mexicanos para los efectos de la misma, con el fin de evitar que los asegurados se vieran obligados a recurrir a las autoridades y tribunales para hacer efectivos sus derechos.

Con fecha 24 de agosto de 1910 el Ejecutivo aprobó el Reglamento de la Ley de las Compañías de Seguros sobre la Vida, el cual fue un complemento a la ley del 25 de mayo del mismo año, proporcionando una serie de artículos relacionados con la constitución de las reservas matemáticas (incluye fórmulas), informes y cuentas anuales, vigilancia, providencias en caso de insolvencia y disposiciones generales.

Esos principios generales que señalaban con nitidez la función social y económica del seguro en México, más la novedad de que en adelante no podrían ser aseguradores los particulares sino únicamente las empresas organizadas como sociedades anónimas, o como cooperativas que tuvieran como base la mutualidad, cobraban cuerpo con los siete capítulos

y 91 artículos de la Ley Relativa al a Organización de las Compañías de Seguros sobre la Vida, y en los seis capítulos y 60 artículos de su reglamento. Además, en ambos textos quedaba patente el conocimiento y dominio que los hacendistas mexicanos habían alcanzado sobre la técnica del seguro, su vasta información tanto nacional como extranjera sobre el asunto y su interés en ampliar esa legislación a todos los ramos del seguro, así como de llegar a contar con estudios estadísticos propios para fundamentar más científicamente esas leyes. Esto, por ejemplo, era muy visible tanto en la letra como en el espíritu del artículo noveno del Reglamento, dedicado a la forma del cálculo de la reserva matemática de primas, donde se señalaba el uso de la tabla de mortalidad conocida con el nombre de Experiencia Americana, en tanto se elaborara la Tabla Mexicana de Mortalidad.

Al inicio de la Revolución Mexicana, en noviembre de 1910, en su primera fase no se vieron afectadas sustancialmente las transacciones mercantiles; sin embargo, algo se resintió en las compañías de seguros, ya que bajaron las ventas y se retrasaron ligeramente los cobros.

Este período sólo duró unos cuantos meses y pronto se constituyó un nuevo gobierno que encabezó el propio señor Madero. Rápidamente se recuperó la situación: las ventas se reanudaron y los cobros tomaron su curso normal. Pero con los acontecimientos de febrero de 1913, que dieron origen al nuevo movimiento revolucionario encabezado por Venustiano Carranza, la situación del país tuvo que resentir graves trastornos que afectaron seriamente a las compañías de seguros, particularmente a las de vida.

Con la pérdida del poder adquisitivo del peso mexicano, y después al ser sustituido por el papel moneda, (fuera emitido por el gobierno o por los distintos jefes revolucionarios, ya que con éste se pagaban las primas de las compañías), se comprenderá que la crisis que se dejó sentir tuvo características de gravedad. Las compañías prácticamente dejaron de vender nuevos seguros; encima de esto, como sus obligaciones tenían que cumplirse, continuaron pagando siniestros y otras prestaciones. De haberse podido seguir cobrando normalmente las primas de renovación, tal vez eso hubiera sido suficiente para salir delante de la situación con alguna facilidad.

El triunfo de la Revolución Constitucionalista marcó el principio de una nueva era de paz, aunque no fue absoluta y duradera, mucho ayudó sin embargo a la rehabilitación del país. En primer lugar, renació la confianza y con ella la reanudación de las actividades bancarias y comerciales.

La adopción del patrón oro así como el consiguiente desconocimiento de todas las emisiones de papel moneda circulante, hubieran puesto en quiebra a las compañías de seguros de vida, pues éstas habían tenido que cubrir obligaciones de oro nacional con recursos acumulados principalmente en papel moneda depreciado. Esta situación fue tomada en cuenta por las autoridades hacendarias, con lo que se dio origen al mencionado decreto que estableció por los años de 1913 a 1916, una tabla de equivalencias del peso mexicano papel contra oro nacional. Esta medida puso a las compañías en la posibilidad de cumplir sus compromisos en oro nacional en la proporción en que recibieron en esta moneda las primas. En esta forma, el asegurado que deseaba mantener su seguro por su valor original debía pagar la diferencia de primas, una vez reducidas las primas pagadas en papel a oro nacional a los tipos ordenados. Otra forma era que si el asegurado no deseaba pagar esa diferencia, su seguro debía reducirse proporcionalmente. La medida era justa y los asegurados así lo comprendieron, pues acudieron a hacer sus pagos o manifestar la preferencia a reducir su seguro.

El año de 1917 puede considerarse como punto de partida de un nuevo periodo de trabajo. La paz en el país, relativamente cimentada, trajo como consecuencia el restablecimiento de las comunicaciones y la apertura o reapertura de fuentes de producción. Lo que sobre todo cimentó la confianza pública, fue la desmonetización del papel moneda y la adopción del patrón oro, medida que, si bien como una reacción opuesta a la circulación del desacreditado papel moneda fue bienvenida, pronto iba a mostrar sus inconvenientes; de cualquier manera, de momento salvó la situación, principalmente para las compañías de seguros, y, en particular las de vida, que contraen compromisos que generalmente tienen que cumplir a largo plazo, cosa que se convirtió en un problema, o en un peligro cuando el valor de la moneda tiende a bajar como fue el caso del papel moneda al que nos referimos. A partir de 1917 pudieron las compañías de seguros normalizar todas sus operaciones; sus

reservas quedaron establecidas en moneda, así como lo fueron también los pagos por siniestros, vencimientos, gastos, etc.

Poco después de iniciada esta nueva época, todas las compañías de México tuvieron que soportar otra experiencia: la llamada "influenza española". En efecto, esta plaga sacudió al país e hizo estragos que todavía se recuerdan con pavor. La escasa preparación que existía en materia de salubridad e higiene, hizo que la epidemia alcanzara proporciones extraordinarias. Las compañías de seguros nada pudieron hacer para ayudar a combatirla y simplemente se mantuvieron alertas para cumplir con sus compromisos cuando éstos se presentaban. Hubo muchas defunciones, principalmente en las ciudades del país en donde existe mayor concentración de la población, teniendo las compañías de seguros de vida que responder a sus obligaciones.

No es posible afirmar hasta que año ha de considerarse como fin del periodo postrevolucionario, pues en realidad en 1917 no se consolidó la paz en definitiva. Continuaron los brotes, los movimientos y los levantamientos por distintas regiones del país, los cuales continuaron sucediéndose hasta extinguirse, poco a poco, con el transcurso del tiempo.

El 3 de abril de 1918 se promulgó el "Decreto de Moratorias", aplicable a las obligaciones que tuvieran las compañías de seguros de vida, como acreedores, como deudora o como fiadoras, salvo en el caso de las obligaciones entre la compañía y los asegurados, nacidos del mismo contrato de seguros, teniendo en cuenta, desde luego, las alteraciones que, por obra de las circunstancias, hubieran podido sufrir los convenios, como era el caso de las fluctuaciones del papel moneda que afectaban el valor de las primas. El pago de siniestros, dotales vencidos, dividendos, etc., se haría en oro nacional después de efectuados los gastos urgentes de las empresas; el sobrante se podría usar para conceder préstamos a los asegurados. Los pagos de siniestros se efectuaron de acuerdo con el orden temporal de las reclamaciones.

Las visitas periódicas de funcionarios de la Sección del Seguro del Departamento de Comercio de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, controlaron el cumplimiento del citado decreto, pues a partir de 1917 esa Secretaría estuvo encargada de las compañías de seguros sobre la vida.

13.4 La Administración del Seguro en sus Inicios

En el ámbito de los seguros, el Estado fue creando en esta etapa de la historia, una serie de instituciones financieras entre las que destacan el Banco de Crédito Agrícola, la Dirección de Pensiones Civiles de Retiro, etc. La orientación de la economía nacional no podía ignorar a las instituciones de seguros, cuya importancia social y económica crecía con el tiempo. El 27 de noviembre de 1923 se dio a conocer un nuevo Reglamento de la Ley de Compañías de Seguros sobre la Vida, cuya finalidad fue la de aplicar las observaciones que la práctica había permitido acumular desde 1910, año de expedición de la ley respectiva.

La finalidad esencial del nuevo reglamento era hacer más eficaz la vigilancia de las autoridades sobre las compañías de seguros para garantizar los intereses del público. El procedimiento para lograr esa vigilancia consistiría en precisar, técnica y legalmente, tanto la estructura de las empresas como las formas y los alcances de todas y cada una de sus operaciones.

Las compañías extranjeras deberían satisfacer los requisitos exigidos a las aseguradoras nacionales, pero además, deberían hacer constar en su solicitud de operación que estaban autorizadas por el gobierno de su país para la contratación de seguros en los ramos que apoyaran el desarrollo del país huésped, y contarán con un representante general para la República Mexicana, con capacidad legal para representar a la compañía, judicial y extrajudicialmente, en los negocios que se celebraran en el país.

En este periodo se constituyeron varias compañías: En 1922, nace la mutualista, Sociedad Cooperativa Nacional, antes la Mexicana, fundada en 1887; en 1924 los Leñadores del Mundo en México, S.A., Compañía de Seguros sobre la Vida (Woodman of the World) y

Unión de Seguros, S.A.; en 1930 aparece el Fondo de Auxilio, compañía mutualista de Seguros sobre la Vida; en 1933, se constituyeron 3 compañías, América Latina, Seguros Protección Mutua, S.A. y Seguros Azteca, S.A. y en 1934 inicia sus operaciones, la Prevención Obrera.

Entre las compañías que estuvieron poco tiempo en operación se encuentran: La Compañía de Seguros Bancaria de Crédito, que sólo tuvo una año de actividad, de 1923 a 1924; las compañías General de Seguros, S.A. y la Estrella, S.A., que son constituidas en 1923 y dejan de operar en 1926; la Compañía Mexicana contra Riesgos y Seguros de Accidentes y Responsabilidad Civil, S.A. que también sólo operaron un año, de 1925 a 1926; y el Fénix de México, S.A. que tiene una duración de dos años, de 1925 a 1927.

Mientras los seguros seguían su desarrollo en el país, se fue concretando la idea de fundar un banco único emisor, el cual sustituyera al sistema de bancos múltiples en vigor en las primeras décadas de este siglo en Latinoamérica. En México el Congreso Constituyente de Querétaro, reunido en 1917, previó expresamente el establecimiento de un banco de emisión, pero no fue sino hasta el año de 1925 cuando la ocasión fue propicia para que se constituyera nuestro instituto central.

Por medio de la ley expedida el 25 de agosto de 1925 se creó el Banco de México, la cual obedeciendo el mandato constitucional, otorgó al Banco Central la facultad exclusiva para emitir billetes y le concedió atribuciones regulatorias de la circulación monetaria, los cambios sobre el exterior y la tasa de interés. Asimismo previó que, mientras estas atribuciones no se ejercieran con amplitud debida, la institución podía operar directamente con el público como banco de depósito y descuento.

Gracias a que la ley dio al banco la posibilidad de efectuar operaciones comerciales, pudieron realizarse notables avances en la liberación del crédito y en la reducción de las tasas de interés, así como en el apoyo y orientación en la incipiente reestructuración del sistema bancario mexicano.

El 29 de marzo de 1926, el Diario Oficial publicó un decreto del Presidente Calles, por lo que se autorizaba y reglamentaba el procedimiento de liquidación de las Compañías de Seguros sobre la Vida, pues resultaba notoria la deficiencia de las disposiciones del Código de Comercio y de la Ley de Compañías de Seguros sobre la Vida, frente a la imperiosa necesidad de que las liquidaciones se efectuaran en forma rápida y eficaz, a fin de que en un término breve se entregara a cada tenedor de póliza lo que justamente le correspondiera.

Todo ese proceso de ajuste a la legislación de seguros sobre la vida expedida en 1910, culminó el 25 de mayo de 1926 con la aparición de la Ley General de Sociedades de Seguros.

Tanto en la exposición de motivos, como en el articulado de la legislación promulgada por el presidente Calles (y aplicada por el Secretario de Industria, Comercio y Trabajo, Luis N. Morones), se reiteró que el Estado debería ejercer vigilancia sobre las compañías de seguros, principio establecido desde 1910. Pero si el régimen porfiriano, a pesar de sus propósitos de dictar todos aquellos preceptos que caracterizan a ese tipo de empresas, sólo alcanzó a legislar en el ramo de seguros sobre la vida dentro de las reglas establecidas, en 1926, dado su carácter de ley general, cabrían, tanto las compañías de seguros existentes, como aquellas que bajo cualquier forma y denominación pretendían crearse en la República.

La exposición de motivos de la nueva ley contenía una visión optimista del seguro desde el punto de vista del ahorro y del de la empresa, y señalaba el aumento de las operaciones de seguros efectuadas tanto por las compañías nacionales como por las extranjeras, pues si estas últimas habían emigrado durante los años violentos de la Revolución, ya se encontraban de regreso alentadas por la estabilidad alcanzada en el país.

Respecto a los medios de control sobre las aseguradoras (informes e inspecciones), excepto que entre la ley de 1910 y la de 1926 no había diferencias esenciales, esta última exigía mayor precisión técnica en dichos instrumentos de vigilancia.

La ley determina cuáles deben entenderse operaciones de seguros en los diferentes ramos y fija como capital mínimo exhibido para poder ejercer un cierto ramo de las cantidades siguientes: vida, accidentes y enfermedades e incendio, 200 mil pesos por cada ramo; marítimo y transportes, 100 mil pesos, y la misma cantidad para los ramos no comprendidos en los anteriores.

Cambiaba el monto del capital mínimo para la creación de compañías, y del depósito necesario para el inicio de sus operaciones. En ambos casos, las cantidades exhibidas eran menores en la legislación de Calles que en la de Porfirio Díaz. Esto obedeció seguramente a la política de estímulos a las inversiones empresariales que caracterizó a los años de la reconstrucción económica nacional.

Sin embargo, si la ley estipulaba una cantidad menor de capital social a las compañías de seguros, era al mismo tiempo más rigurosa pues exigía que dicho capital estuviera íntegramente suscrito y se hubiera exhibido en oro nacional. En cuanto al depósito de garantía de las empresas, éstas deberían hacerlo en el recién fundado Banco de México. Existía también una novedad legal que debió resultar de la experiencia reciente respecto a las fluctuaciones de la economía mexicana, pues quedaba establecido que si el valor de este depósito de garantía se hubiera depreciado en más de un 10%, las compañías quedaban obligadas a completar el faltante en un plazo que fijaría a su arbitrio la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo.

La ley también habla sobre la obligación de las compañías de seguros de someter a la Secretaría de Hacienda las reglas que se proponían seguir para determinar las utilidades, además de enviar a la misma Secretaría, para su aprobación, modelos o formas de solicitud de seguros, pólizas, certificados, tarifas primas y extraprimas y las bases que hubieren apoyado el cálculo de las mismas, así como todo documento que se pretendiera usar en la contratación de los seguros de los diversos ramos para los cuales habían sido autorizadas.

En lo tocante al monto de las reservas que las aseguradoras deberían constituir, los términos de la ley eran un tanto rígidos, pues establecían ese monto por medio de porcentajes fijos

sobre primas cobradas durante el año, deduciendo el importe de las primas devueltas y de las cedidas en reaseguro, excepto en el ramo de vida, en que sería determinado por la reserva matemática de primas, correspondiente a las pólizas vigentes al final del año. Esta modalidad legal obedecía a la ausencia de estadísticas confiables en el sector, y a la imprevisibilidad de los acontecimientos sociales, lo que había conducido en el pasado a que las empresas fijaran arbitrariamente el volumen de sus reservas.

Acerca de los renglones en que deberían invertirse las reservas, las primeras once fracciones del artículo 30 de la Ley General de Sociedades de Seguros repetían casi textualmente las fracciones correspondientes del artículo 27 de la Ley de Compañías de Seguros sobre la Vida de 1910. Sin embargo, el nuevo artículo contenía una fracción más, la XII, que consideraba como reservas las primas netas pendientes de cobro que no tuvieran más de sesenta días de vencidas en la fecha del balance. Además, eximía a las reservas técnicas de toda contribución que no fuera la general que correspondiera a cada uno de los bienes que pudieran integrarlas, y que prohibía categóricamente la salida del país de los documentos que acreditaran la existencia de las reservas contempladas en el artículo 20 de la ley, es decir: las reservas técnicas por pólizas vigentes, reservas para obligaciones pendientes de cumplir por pólizas vencidas y por siniestros ocurridos, y las reservas de previsión para fluctuaciones de valores y desviaciones estadísticas.

Por otro lado uno de los bienes que pudieran integrarlas, y que prohibía categóricamente la salida del país de los documentos que acreditaran la existencia de las reservas contempladas en el artículo 20 de la ley, es decir: las reservas técnicas por pólizas vigentes, reservas para obligaciones pendientes de cumplir por pólizas vencidas y por siniestro ocurridos, y las reservas de previsión para fluctuaciones de valores y desviaciones estadísticas.

Por otro lado, el nacionalismo que había venido operando en la legislación de seguros desde 1910, se reforzó en la ley de 1926. En esta última, el trato preferente a las empresas mexicanas era más claro. Así, por ejemplo, si de acuerdo con la política de estímulos a la inversión, el depósito de garantía exigido a las aseguradoras extranjeras disminuyó del 300 al 200% de lo estipulado, para las compañías nacionales hubo en cambio una diferencia de

trato fundamental. En el ordenamiento Díaz-Limantour se estableció que tanto unas como otras empresas, si eran solventes, tendrían derecho a que se les devolvieran sus depósitos el primero de abril del año siguiente a aquel en que recibieran su autorización para operar. En cambio, en la ley Calles-Morones ese mismo beneficio era sólo para las sociedades mexicanas; a las extranjeras únicamente se les devolvía el 40% de sus depósitos a un plazo semejante, el 60% restante sólo era devuelto en caso de un traspaso de cartera, mutualización, liquidación o retiro de la compañía del país, siempre y cuando no tuviera pendiente el cumplimiento de ningún compromiso para con sus asegurados.

Aparte de garantizar plenamente a los tenedores de pólizas de seguros, los beneficios que los nuevos ordenamientos representaban para la economía mexicana eran evidentes. Los empresarios mexicanos contarían, a muy corto plazo, con fondos para nuevas inversiones y se lograría, asimismo, una forma de arraigo productivo de los capitales extranjeros puesto que sus depósitos, manejados por el Banco de México, podrían canalizarse a inversiones provechosas para el país.

El Reglamento que complementaba la Ley General de Sociedades de Seguros fue expedido por el presidente Calles el 25 de noviembre de 1926, y publicado en el Diario Oficial de la Federación cinco días después.

En el reglamento se establece que: "La cantidad máxima de Seguros del ramo de Vida, sobre un solo riesgo, sin tener que reasegurar, será de 10 mil pesos oro nacional para las compañías que se funden, mientras su activo no llegue a un millón de pesos. Si varía de uno a tres millones, la cantidad de seguros será igual a un centésimo del activo, y para los demás casos, cantidades máximas de seguros, en pesos oro nacional variables de 30 a 200 mil, según el activo, en millones de pesos oro, variará de 3 a 400".

Sin duda, las medidas de ajuste financiero de la segunda década del siglo conducían a un crecimiento más dinámico y más coherente de la economía mexicana.

La continuidad de la política económica nacional muestra uno de sus perfiles más acusados en la legislación sobre seguros. Las razones de ese hecho se encuentran, por una parte, en la conciencia de la necesidad de rescatar para el país los cuantiosos recursos que las operaciones de seguros produjeron en México desde siempre y, por otra parte, en la incorporación de los empresarios nacionales en la alianza, promovida por el gobierno, con los grupos de clase media, y con los trabajadores de la ciudad y del campo. Es más, esa alianza empezó a ser verdaderamente posible desde la segunda década del siglo cuando muchos antiguos revolucionarios y muchos hombres del sector público empezaron a participar o a tener intereses crecientes dentro de las actividades económicas, situación que los llevaría a identificarse con los problemas y las aspiraciones del sector privado.

El 19 de enero de 1931 el H. Congreso de la Unión bajo la presidencia de Pascual Ortiz Rubio, promulgó el decreto que modificaba sustancialmente la Ley de Sociedades de Seguros vigente desde 1926. En la exposición de motivos del decreto se puntualizaba que el gran volumen de utilidades que las compañías extranjeras de seguros obtenían en México salía del país para fomentar las riquezas de naciones extranjeras, debiendo en estricta justicia servir para aumentar los recursos nacionales.

La misma exposición de motivos sintetizaba cómo se alcanzaría el propósito de que las compañías extranjeras de seguros sobre la vida que funcionaban en el país se constituyeran en empresas nacionales. Para conseguirlo, esas compañías deberían organizarse conforme a las leyes mexicanas, quedar administradas por una mayoría de nacionales, y además contemplaba una nueva forma de composición del capital social, dando mayoría, un 55% a las nacionales y el resto para los extranjeros. Esta serie de reformas se efectuarían al cabo de un año, pues vencido el plazo, las empresas que no se hubieran mexicanizado tendrían que liquidarse y se considerarían ilegales todas sus nuevas operaciones, salvo la de su propia liquidación.

El decreto firmado por el presidente Ortiz Rubio y su Secretario de Industria, Comercio y Trabajo, Aarón Sáenz, comprendía 4 artículos y tres transitorios, y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de enero de 1931. De sus adiciones y reformas la

fundamental a la ley de 1926 era el artículo 13, el cual establecía que las empresas extranjeras antes de la autorización que se les concediera para operar, harían expresamente y bajo su firma la renuncia de su nacionalidad para el efecto de este artículo, protestando la sumisión de la compañía a lo dispuesto en este título.

A partir de ahí, las demás disposiciones del nuevo decreto precisaban la vigilancia del gobierno sobre las actividades y operaciones de las empresas de seguros sobre la vida, tales como las cantidades a pagar a los accionistas y asegurados; las formas y contenido de los contratos; las tarifas de primas; los estados de contabilidad; el monto de las inversiones y de las reservas; etc., todo lo cual debería someterse a la aprobación de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo. Además, el artículo primero transitorio concedía el plazo de un año prorrogable hasta por otro año más a juicio del Ejecutivo, a partir del momento en que entrara en vigor el decreto, para que las compañías mexicanas y extranjeras autorizadas para operar en el país, hicieran la conversión de a totalidad de sus valores extranjeros, afectos a las reservas, en valores mexicanos, en los términos que la propia ley había establecido desde 1926.

El 21 de mayo de 1931 se estableció la empresa Aseguradora Hidalgo, S.A. como una entidad del sector público.

En 1931 tuvo lugar una importante modificación del sistema monetario mexicano. En efecto, por la ley del 25 de julio de 1931 fue desmonetizado el oro nacional para subsistir únicamente la moneda de plata, con unidad del peso de 100 centavos y la moneda fraccionaria de cobre; naturalmente, se emitió papel moneda del Banco de México con distintas denominaciones, de modo que pudieran hacerse más fluidas las transacciones monetarias.

Este cambio de moneda trajo consecuencias futuras en los contratos, dado que algunos asegurados que habían pagado primas en oro nacional, pretendían ello - o en su caso, sus deudos - que sus respectivas compañías pagaran sus obligaciones precisamente en oro nacional, ignorando lo ordenado por el decreto que se mencionó. Sobre este particular las

compañías tuvieron que explicar que la ley claramente establecía que el pago de las primas, por parte de los asegurados, no era un depósito confidencial ni bancario, único en el que no podían ser exigidos sus compromisos en oro nacional. Además, la propia ley exponía que las aseguradoras sólo tenían obligación de pagar sus pólizas en billetes del Banco de México, por ser de poder liberatorio limitado. La razón era evidente: las leyes sobre instituciones de seguros obligaban a éstas a invertir las primas para constituir reservas que garantizaran las pólizas y, consecuentemente, al convertir en plata o en billetes bancarios todas las reservas que las empresas habían formado con las primas pagadas en oro, sufriendo pérdidas de consideración y la propia ley las redujo a la situación de sólo poder pagar con billetes las pólizas de oro.

El primero de agosto de 1932 el Diario Oficial de la Federación publicó un nuevo decreto del presidente Ortiz Rubio que agregaba un artículo, el 143, al Reglamento de la Ley General de Sociedades de Seguros, vigente desde el 25 de noviembre de 1926. Este nuevo artículo establecía, a través de sus tres apartados, el procedimiento par fijar el valor de los bonos y acciones del activo de las empresas aseguradoras, para los fines de sus balances generales.

Con la legislación del presidente Ortiz Rubio se dio un paso muy importante hacia la mexicanización del seguro. Este hecho fundamental, junto con la todavía reciente creación del Banco de México, ponía en manos nacionales el manejo de las finanzas del país en dos de sus más importantes renglones. De ahí en adelante, la tarea sería elaborar todos aquellos preceptos técnicos y legales necesarios para garantizar que una adecuada administración de los recursos logrados sirviera efectivamente para el fomento de la riqueza nacional.

Bajo la presidencia del general Abelardo L. Rodríguez entró en vigor el Reglamento del Seguro Obligatorio del Viajero, en mayo de 1933, con lo que se reglamentó el artículo 134 (hoy 127) de la Ley de Vías Generales de Comunicación, estableciéndose el seguro obligatorio para tales fines y las indemnizaciones correspondientes. El pasajero quedaba asegurado desde el momento en que adquiría su pasaje.

El 9 de febrero de 1934, siendo todavía presidente constitucional el general Abelrado L. Rodríguez, se firmó el decreto por el cual México pasó a formar parte del Convenio de Varsovia, para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional. El artículo 1º de la Convención establece: "La presente convención se aplica a todo transporte internacional de personas, equipajes o mercancías, efectuado por aeronaves y mediante pago. Se aplica también a los transportes gratuitos efectuados por aeronaves, por una empresa de transporte aéreo".

Un hecho que podía haber acarreado funestas consecuencias al seguro de vida en nuestro país, fue la publicación del decreto del 1º de junio de 1934, por el cual se creó un impuesto a los beneficiarios de las pólizas de seguros de vida. Como los pagos por siniestros - que jamás habían estado gravados por impuesto alguno, dado que se consideraba que los beneficiarios podrían con ello recibir un perjuicio muy grande en virtud de las circunstancias en que se encontraban - la venta de esta protección, por parte de las compañías aseguradoras, se había facilitado pues contaba con un argumento de mucho peso, es decir, que los deudos de los asegurados no se verían nunca en el caso de pagar un impuesto como si se tratase de una herencia. El decreto mencionado desalentaba a sus futuros asegurados anulando el espíritu de previsión y ahorro. En vista de lo anterior, las compañías que operaban el ramo de vida unieron sus fuerzas para impugnar ante las autoridades la mencionada disposición; después de tres meses de intensa lucha lograron con éxito que el decreto se derogara.

El 21 de noviembre de 1934 se emitió un decreto que hizo algunas adiciones al Reglamento de la Ley General de Sociedades de Seguros, el cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 1934. En él se establece que *"deberían hacer la valuación de sus pólizas, las compañías aseguradoras, podrán usar el procedimiento denominado método de valuación por edad alcanzada o cualquier otro mediante resultado que se obtenga en dicha valuación, cuando menos el mismo resultado que se obtendría con la aplicación del método a que se refiere en el párrafo anterior"*.

El 1º de diciembre de 1934 el general Lázaro Cárdenas asumió la presidencia de la República y él sería, pocos meses después, quien expidiera las bases para la mexicanización y desarrollo del seguro mexicano.

13.5 Las Bases Constitutivas de la Industria Aseguradora

En el campo de los seguros, el Ejecutivo, haciendo uso de sus facultades, dio a conocer tres decretos. El primero de ellos, de fecha 21 de enero de 1935, estableció las bases de nuevos preceptos para el cálculo de las primas y de las reservas que deberían ser crecientes en relación con el tiempo para garantizar plenamente el monto de las obligaciones de las empresas de seguros. En dicho decreto se dispone que: *"Las bases para el cálculo de primas y reservas deberán ser tales que en sus términos demuestren la posibilidad de cumplir con los principios propuestos en cuanto a beneficios y provecho para el asegurado"*. Además se disponía que: *"Las reservas de previsión (antes estacionarias) se constituirían separando el cinco al millar de todas las primas recibidas durante el año, hasta que dichas reservas fueran iguales al 10% del importe total de las técnicas"*. Sobre tales reservas no se declararía en ningún caso dividiendo alguno, ya fuera de accionistas o a los tenedores de pólizas.

Un segundo decreto, del 21 de enero de 1935, al reformar el artículo 26 del Reglamento de la Ley General de Sociedades de Seguros, establecía que: *"Tales empresas deducirían de las primas de tarifas recibidas, as que hubiesen cedido por concepto de reaseguro, así como las devoluciones, y de la cantidad resultante separarían el porcentaje que deberían constituir las reservas de previsión"*.

Por último, el decreto dado a conocer el 18 de marzo de 1935, adicionaba al artículo 56 de la Ley General de Sociedades de Seguros de 1926, lo referente a las modalidades de disolución de las sociedades nacionales de seguros.

Todas estas disposiciones legales y reglamentarias son de trascendencia indiscutible, porque fueron en realidad los antecedentes de la Ley General de Instituciones de Seguros

del 26 de agosto de 1935, que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 31 del mismo mes.

Esta ley, que tenía un franco carácter nacionalista, motivó la salida de la gran mayoría de las compañías extranjeras del mercado mexicano debido a su renuncia a acatar la nueva ley. La principal objeción de éstas a la nueva ley, era la obligatoriedad establecida por la misma de efectuar las inversiones de las reservas técnicas y de capital en México, a tal punto llegó la tirantez de la situación que la Fire Committee Offices, de Londres, ordenó a todas las compañías afiliadas retirarse del mercado mexicano, negándose a conceder el reaseguro por riesgos en la República Mexicana.

Existe una causa adicional para el retiro de las compañías extranjeras. Esta es el artículo 23 de la citada ley que obliga a la compañía filial a responder con su activo y el de la matriz, independientemente del volumen de operaciones efectuadas en México.

Esta ley obedeció, primordialmente, a la necesidad de adoptar ciertas medidas que ampliaran el desarrollo de las compañías aseguradoras mexicanas y que salvaguardaran, a su vez, los intereses de los asegurados.

En el contexto de la misma, se definió que tipo de sujetos jurídicos podría realizar operaciones activas de seguros, cómo debían organizarse y que operaciones podían realizar; se estableció un régimen permanente de control y vigilancia sobre las empresas de seguros y sobre las actividades de otros sujetos que coadyuvaran con dichas empresas, así como una serie de sanciones administrativas y penales por infracciones a sus normas, señalando las autoridades que tenían a su cargo esta función; se previeron ciertos procedimientos para el caso de reclamaciones contra las empresas de seguros con motivo del contrato de seguro; y finalmente, se precisaron los tipos de seguros que debían ser contratados con empresas aseguradoras facultada para operar en el país.

Asimismo, se contempló la posibilidad de que las instituciones nacionales de seguros, constituidas con intervención del Estado, votaran, ya fuera que éste suscribiera la mayoría

del capital o que se reservara el derecho de nombrar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración o de la Junta Directiva, o de aprobar o vetar las resoluciones de la Asamblea o el Consejo.

En la nueva legislación se hacen explícitas medidas de franca protección a las empresas mexicanas de seguros, y correlativamente, se aumentan los requisitos para la operación de las aseguradoras extranjeras. La primera exigencia fue con relación al establecimiento de sucursales; para que éstas fueran permitidas se requería, además de señalar el capital con que trabajarían, obtener autorización del Gobierno Federal, demostrar tener cinco años de funcionamiento normal y estar debidamente habilitadas para operar de acuerdo con las leyes de sus países de origen.

Si la ley de 1926 hablaba de sucursales o agencias generales de las compañías aseguradoras extranjeras, la de 1935 habla únicamente de sucursales, concepto que parece implicar una mayor autonomía. Esta idea se refuerza, por una parte, con la existencia de apoderados residentes en la República autorizados para representar a la sociedad sin limitación de facultades, y por la otra, con un mayor control de los bienes destinados a cumplir con las obligaciones contraídas por las sucursales.

Considerando la fuerza económica que las empresas aseguradoras extranjeras pudieran tener, la nueva legislación proveía que ese poder se neutralizara, y que la captación de seguros por parte de las compañías nacionales no se viera afectada.

Por lo tanto, dichas empresas sólo publicarían los estados financieros referentes a sus sucursales en el país, y en ningún caso, harían referencia al capital o a las reservas de su oficina matriz. Además, en ningún caso podrían repartir a sus asegurados en México dividendos que no provinieran de sus operaciones en este país, y respecto a la distribución de utilidades, deberían atenerse a los mandatos de la nueva ley.

El artículo 20 de la ley fija los capitales mínimos con que deberían contar las sociedades anónimas que se organizaran para operar como instituciones de seguros: 200 mil pesos para

cada uno de los ramos de vida, accidentes y enfermedades; responsabilidad civil y riesgos profesionales; marítimo y transportes e incendio, y 100 mil pesos para cada uno de los siguientes ramos: agrícola, automóviles y diversos. En caso de participar en todas las operaciones de los ramos antes mencionados, se debería tener un capital mínimo igual a la suma de cada uno de dichos ramos. Para las sucursales de instituciones extranjeras, el capital mínimo debía ser de 300 mil pesos por cada ramo.

Pero la ley definía también que las responsabilidades máximas que podía contraer cualquier institución de seguros, sin reasegurarse, no podría ser superior en cada riesgo al 10% de su capital, reservas de previsión y estatutarias. En lo referente a las operaciones de vida, el procedimiento para fijar responsabilidades dependería de estudios aprobados por las autoridades correspondientes, como ocurre actualmente.

Sin embargo, el sustento económico fundamental de la ley hacía posible que las instituciones de seguros coadyuvaran realmente al crecimiento económico de México. Esto se sustentaba en el artículo 32 de la ley, el cual reglamentaba las formas en que el capital y las reservas estatutarias de esas instituciones deberían ser invertidos y estimados, tal y como se estableció para sus reservas técnicas.

Respecto al capital de las sucursales de instituciones extranjeras, regiría igualmente lo dispuesto en el artículo 32, *"en la inteligencia de que dichas sucursales mantendrían siempre en disponibilidad, dentro de la República, en los términos establecidos por la ley, todos los bienes, títulos, créditos o valores que constituyeran la inversión de su capital, de las reservas técnicas y de previsión y de su fondo legal de reserva"*.

En cuanto a los bienes, créditos y valores en que deberían invertirse el capital y las reservas que señalaba la ley de 1935. Seguían siendo fundamentalmente las mismas que se establecieron en 1910 y se refrendaron en 1926. Pero el artículo 86 de esta nueva legislación señalaba que *"por lo menos 30% de las reservas técnicas de las instituciones de seguros debería invertirse en obligaciones del Gobierno Federal para obras de servicios públicos y en bonos hipotecarios de instituciones de crédito"*.

A su vez, las nuevas modalidades del reaseguro tendían a favorecer a las empresas mexicanas y procurar fondos a la economía nacional. Para lograr ambos propósitos se establecía que en tales operaciones debería darse preferencia a las instituciones nacionales; si éstas no aceptaban total o parcialmente los riesgos que les ofrecieran, el reaseguro podría llevarse a efecto con sucursales de empresas extranjeras autorizadas, o con empresas del extranjero, siempre que en este último caso la institución que practicara el seguro directo, constituyera e invirtiera en los términos de esta ley, la reserva correspondiente al riesgo cedido, y que la Secretaría de Hacienda aprobara los contratos respectivos.

Las nuevas formas de vigencia de las empresas garantizaban plenamente su solvencia. El artículo 30 de la ley suprimía los depósitos o fianzas que las legislaciones anteriores obligaban a constituir. Este precepto, al liberar recursos de las empresas, contribuía a fomentar sus economías.

Finalmente, el artículo segundo transitorio de la Ley General de Instituciones de Seguros de 1935 concedía seis meses, a partir del momento de su vigencia, para que todas esas empresas obtuvieran, en los términos de esa misma ley, nuevas autorizaciones para operar.

Con motivo de la promulgación de esta legislación, particularmente de la Ley General de Instituciones de Seguros, se dictaron otras disposiciones y reglas, entre las que deben mencionarse muy particularmente, la forma como debían rendir sus informes anuales las compañías a la Secretaría de Hacienda y la obligatoriedad de usar todas las empresas un solo catálogo de cuentas, evitando con ello la dificultad en que se veían constantemente las autoridades para interpretar los estados financieros. Al unificar también la forma de presentación del balance general que debía publicarse cada año, se evitaban las confusiones en que se solía ver el público.

Otra modificación importante fue la relativa al a inversión de las reservas, pues permitía invertir las correspondientes a obligaciones en moneda extranjera en valores extranjeros, únicamente hasta el 25% de las reservas totales, previa autorización de la Secretaría de

Hacienda, lo cual, indirectamente, limitaba la expedición de seguros de vida en moneda extranjera.

El 20 de diciembre de 1935 *The Fire Office Committee* de Londres, que comprendía entre sus miembros y asociados alrededor de 170 compañías de seguros, formuló un documento de opinión sobre la reciente legislación. A partir de ese momento, y hasta el 1° de enero de 1936, se intercambiaron una serie de escritos entre dicho comité y la Secretaría de Hacienda.

Tres fueron las principales reformas que planteó el Comité de Londres ante la Secretaría de Hacienda: la supresión del sistema de agencias, como forma de operar de las empresas extranjeras; la supresión de inversión en valores extranjeros; y las normas relativas al reaseguro, en consonancia con las cuales estaba el límite de retención. Salvo las modificaciones en reaseguro que fueron realizándose poco a poco en el curso de varios años, la Secretaría de Hacienda desechó las peticiones de la Comisión.

Desde luego, el Comité aceptó la legitimidad de los propósitos nacionalistas de la ley encaminados a reforzar la economía interna del país, impulsar el desarrollo de las compañías mexicanas de seguros y salvaguardar los intereses de los tenedores mexicanos de pólizas. Sin embargo, más adelante se matizaba esa aceptación, argumentando que, si bien tratándose de la industria y de la agricultura la autosuficiencia económica era recomendable, ese mismo principio aplicado al seguro representaba una política sin fundamento que lo llevaría al desastre. "El seguro", decía el Comité, "en la escala en que se practica hoy en día, es, y debe ser, de carácter internacional".

Esta tesis encontraba su fundamento en que la derrama del riesgo recayera sobre una mayor área posible y no exclusivamente sobre una base nacional estrecha.

La conciencia que las empresas extranjeras tenían del volumen de los fondos que manejaban en México (los cuales en base con la ley deberían arraigarse para contribuir al proceso de capitalización nacional), se hizo patente cuando el Comité externo su

preocupación sobre si el establecimiento de esos fondos y su inversión en México, necesariamente influiría en forma favorable en la economía interna del país.

El Comité señalaba que las aseguradoras extranjeras sí habían participado positivamente en la economía mexicana, ya que la contabilidad de 25 compañías inglesas demostraba que, para 1935, éstas habían escogido voluntariamente los bonos del gobierno mexicano como una inversión conveniente, y además tenían en el país inversiones adicionales.

El gobierno adoptaba una posición proteccionista que argumentaría a través de disposiciones que limitaban la aceptación sobre un solo riesgo, a un máximo de 10% de los fondos de arraigo en el ramo correspondiente.

El precepto restringía la excesiva libertad de que habían gozado las empresas extranjeras, permitiéndoles asumir por sí solas en un solo riesgo sumas mayores a sus fondos de arraigo en el país. Esta situación ponía en desventaja a los aseguradores mexicanos, que aún teniendo mayor capital y fondos que los extranjeros, no podían tomar sobre sí responsabilidades comparables.

No obstante lo dispuesto por la ley la situación de las empresas extranjeras seguía siendo ventajosa, porque respaldadas por el total de sus fondos en el extranjero, siempre podían asumir los riesgos, buenos o malos, hasta el máximo autorizado por la ley, mientras que por el acatamiento a determinados postulados técnicos las compañías mexicanas, no podrían usar en toda su amplitud el máximo de retención permitido.

Esas limitaciones, más una adecuada vigilancia por parte del gobierno, evitarían el peligro apuntado por el Comité, de un crecimiento excesivo y apresurado de las aseguradoras mexicanas.

La prescripción legal de transformar las agencias extranjeras de seguros en compañías de seguros obedecía a una necesidad real, fruto de la experiencia: por una parte, a la falta de capacidad de los representantes para obrar sin previa consulta con sus matrices en muchos

puntos de obligación legal o moral para con las autoridades y para con los asegurados; y, por otro lado, a la falta de responsabilidad de la empresa aseguradora respecto de los actos cometidos por sus agentes generales, a menos que éstos operaran expresamente en su representación. Además, las autoridades se encontraban con la dificultad de controlar, vigilar e inspeccionar los libros y cuentas de tales agentes, por estar englobadas sus operaciones de seguros con las provenientes de otras actividades.

Frente a esta situación, muchas empresas extranjeras prefirieron salir del país; otras decidieron quedarse y acatar la ley y otras más se mexicanizaron.

La emigración de buen número de aseguradoras extranjeras contrajo la oferta de protección en un momento en que su necesidad era mayor por el crecimiento y complejidad de la economía mexicana. Sin embargo, esa misma situación hacía potencialmente rico y promisorio el mercado nacional de seguros. Cabe hacer mención que al 31 de diciembre de 1935 estaban autorizadas para contratar seguros en la República Mexicana 66 sociedades, de las cuales 14 eran mexicanas, 8 alemanas, 27 británicas, 2 canadienses, 1 española, 3 francesas, 1 holandesa, 1 italiana, 3 norteamericanas y 1 suiza.

La década de 1935-1945 se caracterizó además de la emigración de un considerable número de compañías extranjeras, por la constitución y autorización de un significativo número de compañías sobre todo mexicanas entre las que se encuentran en las décadas de los 30's: Seguros de México que en 1935 recibe su autorización; en 1936 se constituye Aseguradora Anáhuac, La Equitativa, La Metropolitana, y La Provincial; en 1937, El Fénix de México, La Territorial, Seguros Monterrey del Circulo Mercantil y en el mismo año Seguros de México creó una empresa filial, la Aseguradora Mexicana; en 1938 se constituye, El Agente Viajero; en 1939, Aseguradora del Norte.

En la década de los 40's las siguientes: en 1940, Asegurador a de Occidente, La Peninsular, Monterrey, Pan American de México, Seguros del Pacífico y Reaseguros Alianza; en 1941, Aseguradora Hidalgo, El Sol, La Atlántida, La Previsora, Seguros Atlas, Seguros de Puebla, Seguros la Comercial de Chihuahua y Seguros Confía; en 1942, Oriente de México;

en 1943, Compañía Mexicana de Seguros del Centro; en 1944, Aseguradora Cuauhtémoc, La Azteca, La Libertad, La Oceánica, Seguros Progreso y Seguros Tepeyac; y por último en 1945 se fundaron, La Aseguradora de Crédito, La Concordia, La Interamericana y La Laguna.

Entre las fusiones más importantes se encuentran: en 1935, La Protectora con La Metropolitana; en 1936 El Mundo con La Comercial, La Aurora con Anáhuac y Anáhuac con América; en 1940, El Roble con Anáhuac y El Águila con La Nacional; en 1941, La Previsora con La Provincial; y en 1943 Aseguradora Industrial con La Metropolitana. En 1943, La Aseguradora Universal, traspasó su cartera a La Continental, en el mismo año, Central de Seguros fue liquidada por Nacional Financiera, un año más tarde Wood Cia. General de Seguros y La Consolidada fueron también liquidadas.

El desarrollo y la complejidad de la economía en aquellos años, así como la índole esencialmente dinámica del seguro, obligaron al gobierno a continuar su tarea de reglamentación para adecuar las leyes a la realidad.

En agosto de 1936 fue reformada la Ley General de Instituciones de Seguros, estableciendo la obligación para los Gobiernos, tanto federal como el Distrito Federal, de los estados y de los territorios de la República, de contratar los seguros para cubrir los riesgos correspondientes a bienes de su propiedad, con las instituciones nacionales preferentemente o, en su defecto, con las mexicanas privadas.

El 29 de agosto de 1936, se promulgó un decreto del Ejecutivo, el cual modificaba algunos artículos de la legislación de 1935. Los cambios introducidos tendían a hacer más amplias y operantes las formas de reaseguro, y disminuirían del 30 al 20% el monto de las reservas técnicas que deberían invertirse en obligaciones del Gobierno Federal, para obras de servicios públicos y en bonos hipotecarios de instituciones nacionales de crédito. Además, el artículo 37 fijaba nuevas reglas para la cesión en reaseguro de los excedentes de sus riesgos.

El 13 de noviembre de 1936 el Ejecutivo Federal promulgó el primer Reglamento del Seguro de Grupo, que complementaba lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley General de Instituciones de Seguros. Según dicho reglamento, el seguro de grupo se caracterizaba por la ausencia de examen médico en el seguro de vida. Los grupos asegurables serían: a) los empleados u obreros de un mismo patrón o empresa; b) los sindicatos o uniones en pleno trabajo; c) las uniones de crédito popular; d) los cuerpos del ejército, de policía y de bomberos y otras agrupaciones regularmente constituidas y que, por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros constituyeran a juicio de la Secretaría de Hacienda grupos asegurables.

En los primeros años de la tercera década, sin que hubiese todavía reglamento alguno, la Latinoamericana lanzó una nueva modalidad de seguros, el seguro colectivo, que tenía en general las mismas características del seguro de grupo, pero que a diferencia de éste, se contrataba por grupos homogéneos de personas en un mismo trabajo, ocupación, profesión a afinidad, conservando las pólizas su individualidad. Así es que los asegurados podían pagar su prima separadamente y asimismo solicitar alguna de las opciones de los valores garantizados, o aún cancelar sus pólizas. Las primas eran generalmente mensuales y muy bajas, pues los seguros eran también pequeños. Por la razón anterior, se expedían las pólizas sin examen médico salvo casos especiales.

El decreto del 29 de junio de 1937 adicionó nuevas enmiendas al articulado de la ley de 1935. Los artículos modificados se referían: el 32 a los bienes, créditos y valores en que deberían invertirse el capital y las reservas estatutarias de las instituciones filiales o sucursales de las que habían contratado el seguro directo; y el 92 al modo de estimar los valores del activo.

El 27 de noviembre de 1937 se creó la empresa Aseguradora Mexicana, S.A., como una institución nacional de seguros.

Otro decreto presidencial, del 18 de mayo de 1938, se refería de manera clara a uno de los fenómenos fundamentales de la población del interior del país: su emigración a las ciudades

y en especial a una, la capital de la República. Para fortalecer la economía del Distrito Federal, que empezaba a ser demasiado grande, se adicionaron los artículos 85 y 86 de la Ley General de Seguros, que incluían como destino de inversión de las reservas de las empresas aseguradoras, las obligaciones emitidas por el Departamento del Distrito Federal; se estableció que el monto de tales inversiones sería de por lo menos el 20% de las reservas técnicas de las compañías de seguros.

El último acto de este gobierno en materia de seguros tuvo lugar el 30 de diciembre de 1939, en que se dio a conocer un decreto del Congreso de la Unión según el cual se adicionaba la fracción segunda del artículo 85 de la ley de seguros, en que se señalaban los valores mobiliarios garantizados por el Fondo Nacional de Garantía como renglón de inversión de las reservas técnicas de las empresas aseguradoras.

Después de la ley de 1935, las compañías extranjeras se retiraron de la Asociación Mexicana de Representantes de Compañías de Seguros contra Incendio, y el 9 de agosto de 1940, por escritura pública, quedó constituida la asociación bajo el nombre de Asociación Mexicana de Compañías de Seguros de Daños. Posteriormente se agregaron los ramos de incendio, marítimo y transportes, automóviles, diversos, responsabilidad civil y riesgos profesionales; accidentes personales y enfermedades agrícolas.

El 1º de diciembre de 1940 el general Manuel Ávila Camacho rindió su protesta como presidente Constitucional de la República.

Al momento de ascender al mando, el nuevo presidente se encontró con un país dividido, ya que muchas de las medidas económicas del régimen anterior habían sido vistas como excesivamente radicales.

Esta situación había exigido un gran aporte de recursos económicos por parte del gobierno, que correlativamente había aumentado su influencia. Ciertamente es también que para cumplir sus propósitos, el gobierno había impulsado al país a un grave proceso inflacionario, no

obstante, las implicaciones últimas de su acción, y sobre todo las perspectivas de crecimiento que ofrecía, eran favorables.

El nuevo proyecto económico se puso en marcha y con fundamento en una industrialización futura, se aplicaron medidas de estímulos que iban desde las facilidades en el otorgamiento de crédito hasta la exención de impuestos, pasando por los permisos de importación de maquinaria y materias primas.

Otro hecho externo favoreció el proyecto mexicano: el estallido de la Segunda Guerra Mundial en 1939 y la participación en ella de los Estados Unidos de América en diciembre de 1941.

Las importaciones que México necesitaba se vieron suspendidas por los requerimientos bélicos de la industria norteamericana, por lo que hubo que producir en el país mucho de lo que antes se importaba; las industrias mexicanas se vieron así favorablemente estimuladas. Importantes capitales extranjeros ingresaron a México en busca de seguridad, lo que les fue permitido, aunque por ley se les obligó a que toda inversión había de tener una participación de por lo menos un 51% de capital nacional.

El mercado norteamericano se abrió no sólo para las materias primas sino para muchos otros productos nacionales. El ingreso de divisas a la economía mexicana aumentó considerablemente durante esta época y el trabajo de los braceros mexicanos también aportó una buena suma de dólares para el país.

Los gastos en el exterior se redujeron casi totalmente. El inicio del proceso industrial se reflejó casi de inmediato en el crecimiento de la población urbana, que aumentó en esos años más que en ningún otro desde 1900. Sin embargo, la población rural seguía representando todavía poco más del 50% del total de la población.

Durante esta administración, en enero de 1943, se puso en vigor la Ley del Seguro Social. Por una parte, la actividad legislativa en materia de seguros fue escasa pues se redujo a un

solo decreto en el cual se obligaba a las Secretarías de Estado y demás dependencias del gobierno, así como a los establecimientos públicos, comisiones autónomas y consejos designados por el Gobierno Federal en las empresas de economía mixta, a que, tomando en cuenta que se había intensificado la necesidad de contratar seguros de bienes por parte de los organismos oficiales y semioficiales en los ramos de daños, se considerara la conveniencia de que ese gran volumen de negocios se realizaran por una sola empresa, a efecto de que los organismos oficiales y semioficiales se fueran convirtiendo en accionistas de la empresa en cuestión.

Para ello, se autorizó a la Secretaría de Hacienda a que tomara las medidas pertinentes a fin de lograr la pronta transformación de Aseguradora Mexicana, S.A. en una institución nacional de seguros.

Al mismo tiempo, se les instruyó a las dependencias citadas a que contrataran sus seguros precisamente con Aseguradora Mexicana S.A.

Durante los años que duró la Segunda Guerra Mundial, México definió su posición y dio algunos pasos para colaborar en las actividades bélicas. Para ellos se requirió de sumas extraordinarias para apoyar su presupuesto de egresos y solicitó la ayuda de diversos sectores del país, entre los que se encontraban las compañías de seguros, a las cuales se les fijó aportar la suma de 7 millones de pesos prorrateables entre las mismas compañías.

En 1943, se crea la Asociación Mexicana de Medicina del Seguro, A.C., la cual no sólo buscó el perfeccionamiento académico de los asociados, sino que también, a través del intercambio de experiencias de todas las compañías aseguradoras, buscó acrecentar los conocimientos del mercado en lo referente a la selección médica de los riesgos de vida.

13.6 La Organización y Administración del Seguro

Por lo que se refiere a la actividad aseguradora, el 16 de abril de 1946 el Diario Oficial publicó el decreto de reforma a la Ley General de Instituciones de Seguros, promulgado con fecha 18 de febrero de 1946 por el general Manuel Ávila Camacho.

La exposición de motivos que acompañó al decreto para ser sometido a la consideración de la Cámara de Diputados, señalaba en forma clara y precisa el móvil y los aspectos esenciales de la reforma. Después de más de 10 años de aplicación, la legislación sobre seguros había "aprobado sus excelencias y deficiencias", por lo tanto, era necesario llenar lagunas y corregir defectos.

Para lograr lo anterior y reformar la ley en general, se llevaron a cabo las siguientes reformas:

- a) Se elevó a ramo especial el seguro de crédito, precisándose su campo de aplicación.
- b) Se suprimieron los límites rígidos de imposible aplicación para las uniones mutualistas y cajas de organismos profesionales.
- c) Se suavizó la prohibición absoluta de contratar seguros con empresas extranjeras, dejando a la Secretaría de Hacienda la facultad discrecional de otorgar, en casos de excepción, autorizaciones específicas para hacerlo. Dicha disposición quedó comprendida en el artículo 3º de la ley.
- d) Se ajustó el procedimiento administrativo para otorgar autorizaciones a nuevas empresas aseguradoras.
- e) Se elevó el capital mínimo de compañías de seguros en diferentes ramos, como una indispensable garantía de los intereses generales (contribuir en efectivo, o en títulos de la deuda pública, en el Banco de México o en Nacional Financiera, un depósito igual al

10% de la suma que como capital mínimo, según los ramos en que pretendía operar como previsto por la ley anterior).

- f) Se creó el derecho de inspección y vigilancia, para hacer frente a los gastos ocasionados por ese servicio.

El artículo 65 de la mencionada ley, al hablar sobre la constitución de la reserva de riesgo en curso, en lo referente a los ramos de daños, estableció que dicha reserva debía constituirse con el 45% de las primas correspondientes a las pólizas emitidas, menos devoluciones y cancelaciones durante el año. Dicha disposición legal estuvo en vigor hasta 1985, cuando se precisó que la reserva mencionada debía constituirse siguiendo el procedimiento técnico de prima no devengada a la fecha del cierre de las operaciones, descontando de éstas las comisiones no devengadas a la misma fecha. El diario Oficial de la Federación, publicado con fecha 18 de diciembre de 1985, fijó las normas a seguir sobre el particular.

En 1946 se creó la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), que desde 1940 se denominaba Asociación de Seguros de Daños y que al momento de su fundación (1897) llevaba el nombre de Asociación de Agentes de Seguros.

En el mes de mayo de 1946 tuvo lugar, en la ciudad de Nueva York, la celebración de la primera Conferencia Hemisférica de Seguros.

Fue 1946 un año de celebraciones, de donde se propició un mayor acercamiento entre las empresas dedicadas a la actividad aseguradora en todos los ramos. Así, además de los acontecimientos ya descritos, otras manifestaciones de cooperación tuvieron lugar. Una de ellas fue la primera Convención Nacional de Seguros Y Fianzas, convocada por la Secretaría de Hacienda, que se desarrolló del 10 al 14 de junio. Otra, y muy importante, fue la celebrada por la Asociación Mexicana de Compañías de Seguros de Daños en agosto del mismo año, en la que se incluyó una nueva sección, la de vida, entrando a formar parte de ellas las compañías autorizadas para operar en este ramo. Como consecuencia de ello, se

reformaron los estatutos y se modificó la denominación de la Asociación, la que quedó constituida como Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS).

El 14 de septiembre de 1946 se promulgó el Reglamento de la Comisión Nacional de Seguros; dicha comisión se constituyó para estudiar y resolver, en su caso, los problemas de las instituciones de seguros, así como - y principalmente - aprobar sus inversiones, balances, etc. Esta dependencia empezó a funcionar en enero de 1947, quedando su presupuesto a cargo de las compañías de seguros.

El 28 de septiembre de 1946 se publicó en el Diario Oficial de la Federación dicho reglamento, el cual en 27 artículos explicaba todas y cada una de sus funciones. La Comisión quedó integrada por cinco miembros nombrados por la Secretaría de Hacienda, tres representando a dicha dependencia, uno a propuesta de las instituciones de seguros que operaban en el ramo de vida y otro por las que operaban en daños.

La oferta de seguros sobre responsabilidad civil parecía cada día más inoperante en el país. Los seguros sobre temblor y erupción volcánica cobraron gran actualidad; cuando el Parícutín entró en actividad, en 1943, el hecho nos hizo recordar a los mexicanos que vivimos en una zona de alta sismicidad.

El 30 de diciembre de 1947, el gobierno decidió intervenir directamente en la práctica del seguro de daños. Para al efecto, creó una institución nacional de su propiedad, la empresa Aseguradora Mexicana, S.A., con el fin de procurar en forma técnica el autoseguro de los bienes y negocios oficiales, así como para impulsar algunos ramos del seguro. En la exposición de motivos correspondiente se señala que *"en la actualidad las instituciones de seguros en nuestro país han logrado consolidarse debido al importante volumen de negocios que han alcanzado, estando por lo tanto en posibilidad de impulsar todos los distintos ramos de seguros"*. En estas condiciones, el Ejecutivo estima que el Gobierno Federal está en posibilidad de abandonar el sistema de privilegios que la ley establecía a favor de las instituciones nacionales de seguros.

En el decreto de ese mismo año se estipuló que los poderes de la Federación y de los Estados, los Gobiernos del Distrito y Territorios Federales, los Municipios, los establecimientos descentralizados, las sociedades de economía mixta y las comisiones autónomas, deberían celebrar los contratos de este tipo de seguros con las instituciones nacionales o mexicanas de seguros, indistintamente, a través de la intervención del organismo que para tal efecto estableciera la Secretaría de Hacienda.

El 30 de diciembre de 1947 se dio a conocer la Ley que regula las inversiones de las Instituciones de Seguros, Instituciones de Fianzas y Bancos de Capitalización, en títulos, valores en serie, en inmuebles y préstamos hipotecarios. La finalidad de esa nueva ley era clara y evidente: Evitar que, como venía sucediendo, muchas instituciones de crédito destinaran una proporción, a veces exagerada de su capital y reservas para operaciones en bienes inmuebles, lo que en un momento dado podría provocar perturbaciones en el mercado inmobiliario. Por lo tanto, este tipo de inversiones sólo podría hacerse con previa autorización, que en cada caso otorgaría la Secretaría de Hacienda. Además, el Ejecutivo podría prohibir o limitar, por medio de disposiciones de carácter general, las inversiones en préstamos hipotecarios directos.

La verdadera razón de la nueva ley iba más allá de la previsión de un desequilibrio de mercado. Las operaciones inmobiliarias resultaban totalmente inadecuadas a las necesidades de una inversión dinámica, particularmente productiva, aunque riesgosa, como era la requerida por el ritmo de desarrollo que en ese período se le había impuesto al país.

Una tercera ley, dada a conocer el mismo 30 de diciembre de 1947, cerró un año más de intensa actividad legislativa en el ramo de los seguros durante el sexenio, la Ley del Impuesto sobre Primas Recibidas por Instituciones de Seguros. Esta ley se había hecho necesaria - de acuerdo a su exposición de motivos - porque las reformas a la Ley del Timbre habían dejado fuera el impuesto sobre primas percibidas por las instituciones de seguros, al circunscribir a los actos, documentos y contratos de naturaleza civil.

La nueva ley constaba de 12 artículos; en el segundo de ellos se entendía por prima recibida la cantidad pagada por el asegurado al asegurador como contraprestación estipulada en el contrato de seguro, excluyendo cualquier pago que por una u otra razón quedara a cargo del asegurado. Los recargos señalados en el artículo 4 de la ley establecían tres porcentajes por concepto de impuestos: el 1.5% se aplicaría a las pólizas de seguros de vida, rentas vitalicias, certificados de pensión o los que cubrieran riesgos agrícolas; el 2.8% se aplicaría a los riesgos de salud, de responsabilidad, o de accidentes personales; y las pólizas sobre riesgos del ramo marítimo, de transportes o de incendios, causarían un impuesto del 5.5%.

También, a principios de 1948 fue anunciada la reforma a la Ley General de Instituciones de Seguros, en la parte que se refiere a la inversión obligatoria de valores federales, la cual, hasta entonces, había sido del 20% de las reservas técnicas y el capital social. Las compañías se alarmaron e hicieron gestiones para conseguir que las cosas quedaran como estaban, pues el aumento del 50% propuesto significaba la pérdida de importantes intereses que dejarían de recibir las empresas dados los bajos rendimientos de dichos valores federales.

El proyecto de incremento adicional en la inversión obligatoria quedó en el 30% y así se reformó la ley. Como esto comprendía no sólo a los valores afectos al incremento de reservas, sino a la totalidad de éstas, así como al capital social; y como la integración y ajuste de las inversiones debía quedar aceptada a más tardar el 31 de marzo de 1948.

Con relación a este mismo asunto, la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros se interpuso amparo contra la reforma aludida, pues se consideró de suma gravedad el aumento para las empresas aseguradoras. Firmaron el amparo 34 compañías. El Juez primero de Distrito concedió la suspensión definitiva del acto reclamado. Mientras tanto, se hacían gestiones para conseguir de la Comisión Nacional de Seguros algún plan que permitiera la aplicación del artículo 86 reformado, sin detrimento de la economía de las empresas. Se pensó - y en efecto así era - que el problema quedaría resuelto si se admitía que los préstamos sobre pólizas que las compañías concedían a sus asegurados se redujeran de las reservas matemáticas para efecto de la base de cómputo de esas inversiones.

Afirmaban las compañías que el préstamo que concedían a sus asegurados con garantía de sus reservas particulares, no era sino una parte de la propia reserva, y que si al efectuarse una de estas operaciones no se cargaba a la cuenta de las reservas en vez de la de préstamos, esto era por razones técnicas, tanto actuariales como contables. Algunos meses después, la Comisión aprobó la propuesta de las compañías y éstas se desistieron del amparo interpuesto.

En 1948 se celebró la Segunda Conferencia Hemisférica de Seguros, con sede en la Ciudad de México. La primera efectuada en la Ciudad de Nueva York dos años antes, como se mencionó anteriormente, había fijado las bases para celebraciones futuras, las cuales habrían de realizarse cada dos años en distintas ciudades de la región.

A fines de 1948 fueron invitadas las compañías de seguros en México para colaborar en un proyecto que sugirió el entonces presidente de la República, destinado a construir casas que pudieran venderse o rentarse a bajos precios en beneficio de las clases modestas. Después de varias reuniones con el presidente de la Comisión Nacional de Seguros, se convino en que la mejor forma posible para el desarrollo de dicho proyecto era mediante la formación de una sociedad anónima que se encargara de manejar este asunto, en vez de hacerlo a través de las compañías de seguros directamente. A las empresas les correspondió aportar al capital social en la medida de la importancia de sus operaciones particulares, principalmente en relación con el monto de sus reservas técnicas. Este proyecto, llamado Hogar y Seguridad, S.A., resultó beneficioso para las compañías de seguros, a las que les produjo dividendos anuales, - algunas veces importantes -, con lo cual pudieron compensar un tanto la escasa productividad de los valores de inversión obligatoria que producían un interés que escasamente cubría el requerido para las primas y reservas en las compañías de vida.

Los decretos publicados en 1949 y 1950, respectivamente, reformaron y adicionaron la Ley General de Instituciones de Seguros, para lograr los siguientes propósitos: *"Cuidar la prosperidad y solvencia de las instituciones de seguros y vigilar la inversión de los ahorros del público que tales empresas conservan en su poder. Atender el deseo expreso de las*

compañías de seguros de colaborar en la realización de obras de utilidad social, que contribuyeran al desenvolvimiento económico del país. Vigilar que las instituciones de seguros de vida se recapitalizaran constantemente de acuerdo con la ley, y poder intervenir oportunamente en aquellas empresas que tuvieran problemas de inestabilidad económica, mala administración o malos negocios".

En noviembre de 1949 se celebró en México la III Convención Nacional de Seguros, de la que nada merece especial mención.

En la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros se tomaron dos acuerdos importantes que afectaban las operaciones de las compañías aseguradoras de vida: primero, se acordó aceptar la unificación de la base de las compañías asociadas para la venta de póliza en dólares, y se fijó como base para el cálculo de las reservas matemáticas un tipo de interés de 3% anual. Este acuerdo implicó que entre las compañías que formaban parte de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, se suspendiera la competencia. En esta forma se pensó que habría posibilidad de intensificar la venta de seguros en dólares, sin pérdida para las compañías.

El otro acuerdo de la Asociación, fue el de la incorporación de la Oficina Informadora de Impedimentos (O.I.I.), lo cual fue muy benéfico, tanto porque se simplificaron los trámites de los informes, como porque se disminuyó el costo de mantenimiento de la propia oficina. Los dos acuerdos mencionados dieron fluidez a la venta y al trámite de expedición de las pólizas.

El Diario Oficial publicó el 30 de diciembre de 1950 el decreto que adicionaba el artículo 85 de la Ley General de Instituciones de Seguros, en los siguientes términos: *"El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda, podrá mediante disposiciones de carácter general, modificar, reformar y variar los renglones, objetos y límites de inversión de las instituciones de seguros, así como señalar otros nuevos, para satisfacer necesidades de orden social o de interés público".*

El último acto legislativo de este periodo en cuestión de seguros, fue el decreto que reforma la Ley General de Seguros, legislada con fecha 31 de diciembre de 1951 (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1952), por medio del cual se reforman diferentes artículos de la Ley General de Instituciones de Seguros.

Así, por ejemplo, se prohíbe contratar con aseguradores extranjeros no autorizados para operar en la República Mexicana: seguros de persona cuando el asegurado se encuentre en la República Mexicana al celebrarse el contrato; seguros de daños sobre bienes que se encuentren en el territorio nacional en el momento de celebrarse el contrato; seguros de crédito cuando el asegurado esté sujeto a la legislación mexicana; y de seguros contra responsabilidad civil derivada de eventos que puedan ocurrir en la República.

De importancia particular es el artículo 78 de la mencionada ley, porque fija nuevos límites con relación al capital pagado, reservas de capital, sobrantes afectos a este fin y reserva de previsión: *"La suma de esas cantidades nunca podrá ser menor del 10% de la reserva de riesgos en curso si se trata de seguros de Vida y Accidentes y Enfermedades; si la institución tiene hasta 10 millones de pesos de reservas técnicas, y si el importe de dichas reservas técnicas oscilan de 10 hasta 25 millones, entonces el porcentaje será 9% bajando de un punto porcentual por aumentos de 25 millones hasta 100 millones o más"*.

Para los otros ramos, el porcentaje nunca será menor del 15 por ciento, calculado éste sobre las primas brutas cobradas durante el año.

Por otra parte, el Ejecutivo Federal se reserva el derecho, mediante disposiciones de carácter general, de modificar, reformar y variar los renglones, objetos y límites de inversión de las instituciones de seguros, así como señalar otros nuevos para satisfacer necesidades de orden social o de interés público.

A continuación, con fecha de 30 de diciembre de 1953, se promulga el decreto que también reforma y adiciona la Ley General de Instituciones de Seguros (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1953). En la exposición de motivos relativa

se dice: *"El importante desarrollo del seguro en México, la experiencia obtenida y sus perspectivas futuras, hacen necesario reestructurar el sistema para introducir cambios que permitan impulsar aún más el desenvolvimiento de esta importante rama de nuestra actividad económica"*.

Con el fin de integrar más a las empresas aseguradoras al proceso de desarrollo del país, se reformó el artículo referente a las reservas de previsión y su inversión.

Se definió que la reserva de previsión para los seguros correspondientes a los ramos de daños debía de formarse con el 3% de las primas correspondientes a las pólizas emitidas durante el año, menos a las cedidas por concepto de reaseguro, las devoluciones y las cancelaciones. Si el 20% de las utilidades que arrojava el resultado de pérdidas y ganancias resultara mayor que el porcentaje a que se refiere el párrafo anterior, las instituciones deberían constituir la reserva de previsión precisamente con este 20% de utilidades.

En otra parte señalaba: *"la reserva así constituida deberá incrementarse cada año, hasta completar una suma igual al monto del capital mínimo o al 30% de las primas retenidas, si el importe de este porcentaje es mayor que el capital mínimo"*.

El artículo 77 bis. Todavía agrega: *"La reserva de previsión constituida e incrementada en los términos antes expresados, será acumulativa y no deberá ser disminuida, aún cuando llegare a exceder los topes señalados; esta reserva sólo podrá ser afectada en los casos previstos por la ley"*. La ley, en materia de inversiones, siempre permite nuevos campos para las empresas aseguradoras, precisamente aquellos que continuamente demandan financiamiento, sin invadir la actividad de instituciones especializadas.

En otro aspecto, la ley acentúa la tendencia de apoyo hacia las empresas mexicanas, pretendiéndose utilizar la experiencia de las instituciones locales para ir sustituyendo paulatinamente a la de otros países.

Se fijan normas para facilitar las relaciones entre aseguradoras y asegurados o beneficiarios, y esto con el fin de ayudar a compañías y tenedores de pólizas a contar con procedimientos expeditos y rápidos para el ejercicio de sus derechos, contribuyendo así, a dar mayor solvencia al seguro mexicano.

Las compañías que se constituyen en esta etapa son: en 1946, El Potosí, La Nueva Galicia, Unión Reaseguradora Mexicana, El Porvenir; en 1950, Alianza La Hispano Mexicana y Seguros Chapultepec; en 1951, Aseguradora Reforma y La Ibero Mexicana; en 1952, Aseguradora Baja California, La Californiana y Torreón, Sociedad Mutualista de Seguros; y en 1953, Reaseguradora Patria.

Finalmente, las fusiones que se suscitaron en estos años, se encuentran: la de Alpha con Aseguradora Anáhuac en 1946 y en 1951 La Colonial fue liquidada por la Comisión Bancaria y de Seguros.

13.7 El Seguro como Instrumento de Ahorro Nacional

En lo relativo a los seguros, a fines de la década de los cincuenta había 68 compañías de seguros autorizadas para funcionar en México: 27 vendían seguros de vida; 50, seguros contra incendio; 33, seguros marítimos; 30, seguros de automóvil; 8, fianzas; 8, seguros agrícolas; 6, seguros de accidentes y de salud; y 19, diversas clases de seguros incluidos dentro de las cifras anteriores.

Desde 1935 ninguna empresa de seguros extranjera había establecido sucursales en México. En ese año todas las empresas extranjeras se retiraron del país al ponerse en vigor la Ley General de Compañías de Seguros; pero algunas de ellas adquirieron intereses en ciertas empresas mexicanas.

Entre las compañías que se constituyen, fusionaron o fueron liquidadas encontramos que: en 1954, es organizada Seguros Independencia; en 1955, se constituye Aseguradora Universal y ese mismo año recibe la autorización para operar Cajeme Sociedad Mutualista,

Agrícola y de Incendio; en 1957, se constituyeron la Vanguardia, la cual en 1962 es liquidada por Aseguradora Mexicana y Aseguradora Bancomer, Compañía de Seguros Generales anteriormente Cosmos; en 1958, Aseguradora Banpais; en 1966, Seguros La República; en 1970, Compañía Mexicana de Seguros de Crédito; y en 1972, Seguros del Atlántico.

La institución del seguro mexicano ha gozado de un desarrollo y ampliación estables. Durante el periodo de 1947 a 1958, las reservas estatutarias de todas las compañías de seguros en el país aumentaron un 150%, de 330 millones de pesos en el primer año a 812 millones de pesos en el último; el capital aumentó 82%, de 62 a 113 millones de pesos; los activos admisibles aumentaron 150%, de 497 a 1,236 millones de pesos; el ingreso anual por primas aumentó 180%, de 236 a 663 millones de pesos; el ingreso anual de las inversiones aumentó 150%, de 22.8 a 56.2 millones de pesos; las utilidades anuales aumentaron 190%, de 13 a 37.7 millones de pesos.

Al 31 de diciembre de 1958, las inversiones totales (capital y reservas) de las compañías mexicanas de seguros llegaron a 1,101 millones de pesos. De este monto global habían invertido bonos del gobierno 298 millones de pesos (27%); 260 millones de pesos en bienes raíces (23.5%); 102 millones de pesos en préstamos sobre pólizas (9.5%); 71 millones de pesos en cuentas por cobrar (65%); 68 millones de pesos en préstamos hipotecarios (6%); 64 millones de pesos en reservas en poder de las aseguradoras; 51 millones de pesos en cédulas hipotecarias bancarias (4.5%); 34 millones de pesos en préstamos para la industria (3%); 32 millones de pesos en depósitos a la vista (3%); 23.5 millones de pesos en acciones industriales (2%); 21 millones de pesos en acciones de instituciones financieras (2%); y 75.5 millones de pesos en inversiones varias (7%).

En 1958, las compañías de seguros mexicanas pagaron a las reaseguradoras extranjeras primas netas por valor de 130.9 millones de pesos. Según se afirmó, la recuperación de las pérdidas frente a esa cantidad fue de 89.4 millones de pesos, lo que produjo un ingreso neto para las compañías foráneas en el exterior de 415 millones de pesos, producto del reaseguro de los riesgos mexicanos. En 1958, las reaseguradoras británicas (que tradicionalmente se

El 21 de diciembre de 1955, se dio conocer el Reglamento de las Operaciones de Descuento y Redescuento a que se refiere la fracción XII del artículo 85 de la Ley de Seguros, que trata de los descuentos y redescuentos a instituciones de crédito.

Posteriormente, se expidió un nuevo reglamento de la Comisión Nacional de Seguros con fecha 14 de febrero de 1956, que sustituía al de 1946, y cuya novedad consistía en la creación, (aparte de un Comité Permanente integrado por cinco vocales, todos ellos nombrados por la Secretaría de Hacienda) de un pleno formado por siete vocales, los cinco anteriores y dos más nombrados por la propia Secretaría de Hacienda a propuesta de las Instituciones de Seguros. Los 28 artículos del reglamento precisaban las funciones de vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros.

Una última e importante reforma que en este periodo se introdujo en la legislación sobre seguros, encaminada a vincular más efectivamente el sistema asegurador al desarrollo económico del país, se concretó en el decreto del 29 de diciembre de 1956. Para lograrlo, se canalizarían sus reservas de capital y reservas técnicas de tal manera que contribuyeran a resolver problemas reales del país, como el caso de la vivienda popular.

Para cumplir con dicho objetivo, el artículo 86 previó que: *"un 5% de las reservas técnicas del capital pagado y de las reservas de capital, debería estar invertido en bonos para la habitación popular, emitidos por Instituciones Nacionales de Crédito". Además, "debería mantenerse invertido cuando menos el 54% de las reservas técnicas del capital pagado y de las reservas del capital, como sigue:*

- a) *En habitaciones populares construidas por las instituciones de seguros, con rentas bajas que en ningún caso excedieran de 350 pesos mensuales.*
- b) *En la edificación de habitaciones populares destinadas a ser vendidas mediante procedimientos de amortización, cuyos pagos periódicos, por su poca cuantía, pudieran equipar al importe de las rentas.*

- c) *En préstamos hipotecarios con interés no mayor del 7% anual, destinados a la construcción de habitaciones populares, que podría otorgarse hasta por un 65% del valor del inmueble hipotecado, siempre que el inmueble se utilizara precisamente para la habitación del deudor.*
- d) *En bonos para la habitación popular, emitidos por Instituciones Nacionales de Crédito".*

Por medio de este Decreto se modificaron los capitales mínimos para el otorgamiento de la autorización a trabajar como instituciones de seguros, para quedar como sigue: a) para las operaciones de Vida, de 2 a 6 millones de pesos; b) para operaciones de Accidentes y Enfermedades, de 500 mil a un millón de pesos; y c) para las operaciones de Daños, cantidades variables, de un mínimo de 1 a 2 millones; o de 2 a 4 millones, ó de 3 a 6 millones de pesos, según se solicitara autorización para operar sólo en uno o más de dos ramos de los mencionados.

Al mismo tiempo, el artículo 21 fijó los límites máximos de retención que una institución aseguradora puede tener en cada ramo sin necesidad de reasegurar. Al efecto se seguiría aplicando la siguiente escala de porcentajes calculada sobre la suma de capital pagado, más reservas de capital, reservas de previsión y utilidades no repartidas, afectas a cada una de las operaciones autorizadas a practicar: a) en Accidentes y Enfermedades: 5%; y b) en los ramos de Daños: 5% cuando la institución operara un solo ramo; 4% cuando operara dos y 3% cuando operara tres o más ramos. Dicha regla estuvo en vigor hasta 1981 cuando se introdujeron conceptos más técnicos para determinar la retención en cada ramo; sin embargo el contenido de dicho artículo todavía es vigente, con otro factor más como es el de la revaluación de activos fijos de la institución aseguradora.

Tratándose de las operaciones de vida, la Comisión Nacional de Seguros fijaría a cada institución el límite máximo de retención, tomando en cuenta el volumen de sus operaciones, su promedio de seguros en vigor y la experiencia que hubiera obtenido, procedimiento que actualmente opera.

La ley de referencia detalla la manera en que las compañías de seguros deben invertir sus reservas técnicas, complementando así la ley de 1935 y adecuándola a las nuevas exigencias económicas del país.

De 1957 a 1975, y a diferencia del pasado, la actividad legislativa del Estado mexicano en materia de seguros disminuyó notablemente. Esto, además de ser una consecuencia de la estabilidad nacional, proporcionó todas las características y necesidades de la actividad aseguradora.

El 29 de diciembre de 1961, fue expedida por el presidente en turno, la Ley del Seguro Agrícola, Integral y Ganadero, la cual se publicó y entró en vigor el 30 de diciembre del mismo año. Con esta ley se instrumentó la herramienta adecuada para proteger al campesino y al ganadero contra las adversidades de la naturaleza. En caso de eventos adversos, campesinos y ganaderos tendrían a su alcance una instancia de reparación de los daños sufridos, lo que les permitía seguir siendo elementos activos de la sociedad.

El 7 de julio de 1962, el Diario Oficial de la Federación publicó un nuevo Reglamento del Seguro de Grupo. La importancia de éste radicaba en que, por medio de las modificaciones aportadas al primero, se impulsaría así la venta de esta seguro como medio de protección entre la población, para convertirse en un instrumento muy importante en cuestiones de carácter laboral en donde al seguro se le considera como prestación social.

El artículo 1º del reglamento define las condiciones en que se debe celebrar un Seguro de Grupo; en el caso del inciso a) empleados u obreros de un mismo patrón o empresa, el mínimo de personas debía ser de diez (y no de 25 como anteriormente). De esta manera se dio la posibilidad de aseguramiento a las pequeñas empresas, cuyo personal fuera menor a 25 personas. También el reglamento le concedió a las compañías la facultad de juzgar y de aceptar los riesgos de este tipo que se les ofrecían, sin necesidad de solicitar autorización a la Comisión de Seguros.

Una novedad del reglamento fue la fijación de normas que permitieron establecer las cantidades máximas de suma asegurada a otorgarse en Seguros de Grupo, con el fin de evitar especulaciones.

La Ley del Seguro Agrícola, Integral y Ganadero se complementa con un Reglamento expedido el 23 de agosto de 1963; con base en la ley y el reglamento anteriores, en estas fechas se creó la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.S. Todas las mutualidades que estaban operando el Seguro Agrícola Industrial gozaron del plazo de un año para regularizar su situación y ajustarse a los términos de la ley. En la actualidad las instituciones de seguros privadas se dedican al seguro agrícola, en la parte de cobertura que corresponde a granizo; las demás coberturas son operadas por ANAGSA.

Otra ley promulgada durante el sexenio que comentamos, fue la Ley de Navegación y Comercio Marítimo, publicada en el Diario Oficial el 21 de noviembre de 1963. Esta ley tuvo como objeto regular la navegación marítima, portuaria y sus maniobras conexas; así como a las empresas navieras, los buques y los actos efectuados a bienes relacionados con el comercio marítimo.

Dentro de los seguros obligatorios, fue instituido el 1° de septiembre de 1964 el Seguro del Servidor Público, el cual es un seguro colectivo de vida y muerte accidental, en beneficio de los trabajadores al servicio del Estado.

También en ese año se implantó el Seguro Colectivo de vida e Incendio para atender las necesidades de seguro de los compradores de casa-habitación de interés social (FOVI). Este seguro cubre el daño de la habitación contra el riesgo de incendio, y al comprador en caso de fallecimiento o invalidez. Para la administración de dicho tipo de seguro a prima mensual y constante para todas las edades dentro de límites muy amplios.

El 30 de diciembre de 1965 se decretó agregar un párrafo al inciso primero del artículo 17 de la Ley General de Instituciones de Seguros. De acuerdo con esta adición: *"En ningún momento podrán participar en forma alguna en el capital de estas sociedades, gobiernos o*

dependencias oficiales extranjeras, entidades financieras del exterior, o agrupaciones de personas extranjeras físicas o morales, sea cual fuere la forma que revistan, directamente o a través de interpósita persona".

Dentro de los seguros obligatorios, se estableció el 1° de noviembre de 1969 el Seguro sobre Cuenta de Ahorro. Se trata de un seguro colectivo de vida a favor de los cuenta-ahorristas de los bancos de depósitos por edades comprendidas entre los 18 y los 55 años. La institución bancaria paga al depositante en la cuenta de ahorros el interés de 4.5% en pesos y 3% en dólares americanos; en caso de fallecimiento del cuenta-ahorrador, además de su depósito e intereses devengados, el banco pagará a los beneficiarios designados el equivalente al saldo promedio de la cuenta al sexto mes natural anterior al fallecimiento del asegurado; los límites mínimos y máximos del seguro son de mil y 50 mil pesos respectivamente. El cuenta-ahorrista no paga prima alguna por esta protección. A partir del 24 de septiembre de 1987, la suma asegurada se elevó a un millón de pesos en caso de muerte natural, más un millón de pesos adicionales si el fallecimiento ocurre por causa accidental.

Cabe recordar que la Comisión Nacional de Seguros fue creada y se rigió por reglamento del Ejecutivo Federal de 28 de septiembre de 1946, y que se le asignaron las funciones de inspección y vigilancia de las instituciones de seguros se transfirieron a la Comisión Nacional Bancaria, cambiando ésta su denominación por la de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros que actualmente tiene.

El 9 de agosto de 1971 se expidió el reglamento sobre las funciones que en materia de seguros realizara la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros. Más tarde, el 11 de diciembre de 1975, se publicaría en el Diario Oficial, el acuerdo, según el cual: *"Las Secretarías y Departamentos de Estado, los organismos descentralizados y empresas de participación estatal, las Instituciones Nacionales de Crédito y sus filiales, las Instituciones Nacionales de Seguros y Fianzas y los Fideicomisos del Gobierno Federal, se abstendrán de contratar los seguros sobre la vida que necesiten con cualquier institución de seguros distinta a las aseguradoras oficiales".*

En la misma fecha se firma el decreto que adiciona y reforma los artículos 29 y 127 de la Ley de vías Generales de Comunicación. Entre otras reformas, se fija en 100 mil pesos la indemnización pagadera a los herederos legales de un pasajero que muriera durante el viaje en un servicio público. Además, el artículo 127 modificado añade: *"La Secretaría de Comunicaciones y Transportes fijará cada dos años, dentro de los primeros 15 días del mes de enero, la cantidad por la que debe asegurarse a cada viajero, así como el monto o la indemnización que deba percibirse de acuerdo de acuerdo con las incapacidades y lesiones que causaren y los daños que resienta en sus pertenencias, teniendo en cuenta para ello las condiciones de la economía nacional"*. Sirven de base para ello los artículos 342 y 343 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

Superada la etapa de prueba interna, comprobadas las ventajas de operar conjuntamente y cosechados sus primeros frutos, las empresas solicitaron autorización a la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros para ostentarse públicamente como grupos. El comité permanente de ese organismo se encontró imposibilitado para pronunciarse sobre la solicitud formulada, en virtud de que la Ley General de Instituciones de Seguros no regula la integración de esos grupos. El asunto fue turnado a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la que resolvió favorablemente y con carácter de acuerdo general. Así las cosas, la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros dio a conocer a todas las instituciones aseguradoras del país la circular S-298, del 24 de julio de 1972, en la que les señalaba que: *"Podían autorizar a las compañías de seguros a ostentarse ante el público con el carácter de grupo, así como a publicar estados de contabilidad consolidados, si se ajustaban a lo dispuesto en el artículo 99 bis de la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares"*.

El artículo citado se refiere a los requisitos que deben llenar las Instituciones de Crédito que se obliguen a seguir una política financiera coordinada y entre las cuales existían nexos patrimoniales de importancia. El principal de tales requisitos señala *"la obligación de las instituciones agrupadas de separar anualmente por lo menos un 10% de las utilidades que resulten después de pagar el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores, con el fin de construir un fondo igual a la suma del 50% de sus capitales pagados y de*

reservas de capital". Sin embargo, también quedaba establecido que podrían dejar de constituir ese fondo las instituciones que tuvieran la obligación ilimitada de responsabilidad recíproca respecto a la reposición de sus pérdidas de capital.

En el Diario Oficial del 28 de julio de 1976 se publica el Reglamento de Tránsito del Distrito Federal, el cual entró en vigor el día 16 de agosto del mismo año. En su artículo 7 fracción IV, exige para el registro de vehículos ante la Dirección General de Policía y Tránsito, la exhibición de una póliza de seguro sobre vehículos que cubra la responsabilidad civil en accidentes de tránsito, en la que participe el vehículo durante la vigencia de su registro. Este requisito no era exigible tratándose de bicicletas triciclos.

Desafortunadamente esta medida nunca se llevó a cabo, y a la fecha no se ha establecido, aunque ahora se pretende a partir de este 1998 y próximo 1999, el seguro de responsabilidad civil, instrumento de suma importancia para garantizar la vida de los transeúntes. De implementarse este decreto, hubiese sido una forma por la que las compañías de seguros cumplieran su labor social.

El 4 de noviembre de 1976, la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros envió a todas las Instituciones de Seguros autorizadas para operar en el ramo de incendio en el país, la circular No. 340, en la que les informaba los acuerdos tomados por el Comité Permanente relativos al seguro de terremoto. En vista del incremento y acumulación de responsabilidades a cargo de las instituciones de seguros, se fijó el deducible del 2% se calculara sobre la suma asegurada del temblor, la cual equivale al 75% del valor declarado para el seguro de incendio (de suerte que hay una participación del asegurado del 25% en el valor declarado para edificios, contenidos y pérdida de utilidades que antes era del 20%.) Además, la reserva para riesgos catastróficos se elevó de 40 a 60% de las primas locales de retención del seguro de terremoto.

A finales de 1977 el mercado contaba con 59 compañías aseguradoras, de las cuales dos eran reaseguradoras profesionales (las mismas de 1954), y una compañía ya mencionada, la ANAGSA, para el Seguro Integral y Ganadero y seis mutualistas, dos instituciones

nacionales; una mixta y el resto, 46 instituciones privadas. Del total, 29 operaban Vida; 30 en Accidentes y Enfermedades; 34 en Responsabilidad Civil; 37 en Marítimo y Transporte; 49 en Incendio; 12 en el Ramo de Agrícola (Granizo); 39 en Automóvil; 33 en Crédito y 35 en Diversos.

Por medio del Decreto expedido con fecha 1° de septiembre de 1978, el seguro del servidor público se elevó a 100 mil pesos en muerte natural; 200 mil pesos en muerte accidental y 300 mil pesos por muerte colectiva por trabajador. El asegurado pagaba sólo una parte de la prima (50% de la misma, es decir, 150 pesos anuales); por los aumentos no pagaría cantidad adicional, según el decreto.

13.8 La Legislación Sobre el Seguro y Tendencias Actuales

En materia de seguros, el 29 de diciembre de 1980 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino, que entró en vigor a partir del 10 de enero de 1981 y que regula la actividad de la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. entidad paraestatal creada por ley en 1961.

La creación del seguro agropecuario tuvo como fin brindar apoyo al desarrollo productivo del campo, ofreciéndole seguridad y facilitando el uso del crédito mediante la garantía de las inversiones con ciertos riesgos.

Entre las facultades de esta ley se encuentran otorgar los siguientes seguros:

- El Seguro Agrícola Integral, que tiene por objeto resarcir al agricultor el 100% de las inversiones reales efectuadas en los cultivos, incluyendo el valor del trabajo para obtener la cosecha cuando se pierda, total o parcialmente, como consecuencia de alguno de los riesgos previstos en la presente ley.
- El Seguro Ganadero que cubre al asegurado el valor de su ganado, cuando a consecuencia de la realización de alguno o algunos de los riesgos previsto, perezca o

pierda o pierda su función específica, así como proporcionar atención médica cuando enferme. Asimismo, deberá reembolsarse al asegurado en los términos de esta ley, los gastos que hubiese efectuado para la curación de su ganado, cuando no se haya podido prestar oportunamente dicho servicio.

- Los seguros conexos a la actividad agropecuaria, tienen como finalidad resarcir al asegurado de los daños que sufran los bienes directamente relacionados con la actividad agropecuaria y forestal en los términos de la ley.
- El Seguro de Vida Campesino, que cubre casos de muerte del asegurado, una suma de dinero a sus beneficiarios designados, en términos de la ley.

Estos cuatro seguros también podrán ser proporcionados por aquellas instituciones de seguros y sociedades mutualistas que designe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Esta Ley también estará capacitada para otorgar o ceder reaseguros.

Por acuerdo presidencial del 2 de enero de 1981, se faculta a la Secretaría de Programación y Presupuesto y al Departamento del Distrito Federal, para llevar a cabo todas las gestiones necesarias a fin de contratar un Seguro Colectivo de Retiro con Aseguradora Hidalgo, S.A., institución nacional, en beneficio de los trabajadores del Estado.

Cinco días después, el 7 de enero de 1981, entraron en vigor las reformas a la Ley General de Instituciones de Seguros, que prácticamente modificaron todo lo articulado, las cuales se efectuaron con el fin de modernizar el sector y adecuarlo a las nuevas condiciones.

- Se reformó la estructura del sector asegurador, con el propósito de redefinir el papel que deben desempeñar las entidades que conforman el sector, a continuación se señalan algunos de los principales cambios:

Debido a la necesidad formal y práctica de adecuar la ley al progreso de mexicanización del seguro, se suprimieron las sucursales de compañías de seguros extranjeras.

Para organizarse y funcionar como institución o como sociedad mutualista, se requiere de la concesión del Gobierno Federal, que compete otorgar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

Las instituciones de seguros realizarán su objetivo social por medio de uno o más funcionarios de cuyos actos responderá directa e ilimitadamente la institución, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales en que ellos incurran personalmente. La Comisión Nacional Bancaria y de Seguros podrá en todo tiempo, acordar que se proceda a la remoción o suspensión de los funcionarios, cuando considere que tales designaciones no corresponden a personas con suficiente calidad moral o técnica para la adecuada administración y vigilancia de las instituciones, oyendo previamente al interesado y al representante de la institución.

Las instituciones deberán ser constituidas como sociedades anónimas de capital fijo, con arreglo a lo que dispone la Ley General de Sociedades Mercantiles, en cuanto no esté previsto en esta Ley y, particularmente, a lo siguiente: Deberán contar con el capital mínimo, mediante disposiciones de carácter general; ninguna persona física o moral podrá ser propietaria de más del 15% del capital pagado, con algunas excepciones; la duración de la sociedad podrá ser indefinida, pero no menor a 30 años y tendrá por objeto el funcionamiento como institución de seguros; las asambleas y juntas directivas se celebrarán en el domicilio social y que debe encontrarse en la República; deberá celebrarse una asamblea general ordinaria cada año; de las utilidades, separarán por lo menos un 10% para constituir un fondo de reserva legal hasta alcanzar una suma igual al 50% del importe del capital pagado; y la liquidación, disoluciones o fusiones se efectuarán de acuerdo a esta Ley.

Para el ejercicio de la actividad de agente de seguros, se requiere de autorización, la cual podrá ser para una o varias operaciones, son intransferibles y se otorgarán a las siguientes personas cuando satisfagan los requisitos: personas físicas vinculadas a las instituciones de

seguros por una relación de trabajo para desarrollar esta actividad, o que se dediquen a ella, con base en contratos mercantiles; y personas morales que se constituyan para operar en esta actividad.

La actividad del ajustador requerirá autorización por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros y se sujetarán a las disposiciones de esta Ley y del reglamento respectivo.

Con el propósito de facilitar las condiciones para que los reaseguradores extranjeros brinden un mejor servicio a las instituciones y sociedades mutualistas de seguros en el país, propiciando una adecuada diversificación de riesgos por reaseguradoras, operaciones y ramos, fomentando el proceso de internacionalización de México en este campo y el debido control y vigilancia, se incluyó la figura del intermediario de reaseguro, del Registro General de Reaseguradoras Extranjeras y de las oficinas de representación de reaseguradores extranjeros.

- En lo referente a las reformas al régimen de operación de las empresas aseguradoras, se encuentran entre ellas:

A los ramos que ya estaban autorizados para ser operados por las empresas, se adicionaron los especiales que declare la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuando algunos adquieran una importancia tal que amerite que se le considere como ramos independientes, además de mencionar el de Responsabilidad civil como adicional en otros ramos. Las concesiones podrán otorgarse también para practicar exclusivamente el reaseguro en alguna o algunas operaciones anteriores.

Se delimitaron las operaciones que las aseguradoras podían realizar, tanto de seguro como de reaseguro, entre las que destacan: la administración de las sumas que por concepto de dividendos o indemnizaciones les confien los reasegurados o sus beneficiarios; la administración de las reservas para fondos de pensiones, complementarias a las que establece la Ley del Seguro Social y de primas de antigüedad; la administración de reservas

retenidas a instituciones del país y del extranjero, correspondientes a las operaciones de reaseguro que hayan cedido; y dar en administración a las instituciones cedentes del país como del extranjero, las reservas constituidas por primas retenidas correspondientes a operaciones de reaseguro.

Las instituciones de seguros deben diversificar las responsabilidades que asuman al realizar las operaciones de seguro y reaseguro. Se les determinará por medio de reglas de carácter general, los porcentajes de la suma de capital neto y reserva de previsión, para fijar para cada ramo u operación, los límites de retención de las instituciones de un solo riesgo. Los excedentes podrán ser distribuidos mediante la participación en coaseguro de otras instituciones concesionadas del país, o bien cederlos a instituciones concesionadas o reaseguradoras extranjeras registradas.

Lo dispuesto anteriormente persigue la consecución de cualquiera de los objetivos siguientes: la seguridad de las operaciones; la diversificación técnica de los riesgos que asuman las instituciones; el aprovechamiento de la capacidad de retención del sistema asegurador; el desarrollo de políticas adecuadas para la cesión y adaptación del reaseguro interno y externo; o la conveniencia de dispersar los riesgos que por naturaleza catastrófica puedan provocar una inadecuada acumulación de responsabilidades y afectar la estabilidad del sistema asegurador.

Deberán constituir las reservas técnicas entre las que destacan las de riesgos en curso; obligaciones pendientes de cumplir y las de previsión.

Las reservas para obligaciones pendientes de cumplir serán: por pólizas vencidas y siniestros ocurridos; por siniestros ocurridos y no reportados y por concepto de dividendos o indemnizaciones.

Las instituciones deberán constituir una reserva de capital para fluctuaciones de valores, con las cantidades que resulten de aplicar a las utilidades que arrojen el Estado de pérdidas y ganancias formulando de acuerdo con la Ley; los porcentajes que sin exceder en ningún

caso del 20%, para cada operación, señale mediante reglas de carácter general y tomando en cuenta la situación económica del país, del Mercado de Valores, la composición de la cartera de inversiones de las instituciones y el rendimiento y promedio de dichas carteras.

Además, para lograr una sana operación de las instituciones y una mejor protección de los asegurados, se creó la reserva para siniestros ocurridos y no reportados. También se establecieron los porcentajes de inversión de las reservas técnicas y se fijaron las bases para el manejo de las mismas, considerando que dentro de la política del Gobierno Federal la canalización de los recursos captados por la operación de los seguros hacia el financiamiento de las actividades prioritarias constituye un aspecto de gran relevancia.

Las instituciones de seguros sin perjuicio de mantener el capital mínimo previsto por esta ley, deberán tener capital neto por un monto no menor, en ningún caso, a la cantidad mayor que se le determine conforme a la ley. Se consideran integrantes del capital neto, el capital pagado y las reservas de capital, adicionando o sustrayendo, según corresponda, la utilidad no aplicada o la pérdida no absorbida de ejercicios anteriores. Y los resultados en ejercicios en curso, deduciendo las inversiones en acciones de sociedades que realicen operaciones con ella o les proporcionen servicios, o bien, en entidades destinadas a otorgar servicios a los asegurados en cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros y, en su caso, de sociedades inmobiliarias propietarias de edificios, en que las aseguradoras tengan sus oficinas.

Las disposiciones de carácter general fueron previstas para propiciar la consecución de cualquiera de los siguientes objetivos: el adecuado apoyo de los recursos patrimoniales y de previsión, en relación con las responsabilidades que asuman por las operaciones que efectúen las instituciones con el público, así como a los distintos riesgos a que estén expuestas; el desarrollo de políticas adecuadas para la selección de riesgos en la contratación de seguros, así como la cesión y aceptación de reaseguro interno y externo; o el adecuado apoyo de recursos patrimoniales, en relación a los riesgos financieros que asuman las instituciones, al invertir los recursos que mantengan con motivo de sus operaciones.

- Las reformas que se establecieron con el fin de lograr una mayor sanidad del sector asegurador, a continuación se anotan los principales cambios:

Las autoridades del sector asegurador procuraron ampliar y definir las funciones de inspección y vigilancia, manteniéndose las reglas de contabilidad, inspección y vigilancia con algunas modificaciones, para lograr un mayor grado o nivel de eficacia.

Se definieron con mayor precisión las reglas con las cuales serán declaradas en estado de disolución o liquidación de las instituciones de seguros.

De una manera específica se indicaron las operaciones que tienen prohibido realizar las instituciones de seguro, y son: dar en garantía sus propiedades; obtener préstamos; dar un reporte de títulos de créditos; dar en prenda títulos o valores en su cartera; operar con sus propias acciones; emitir acciones preferentes o de voto limitado; otorgar avales, fianzas o cauciones; comerciar en mercancías de cualquier clase; y otras.

Con el fin de procurar una mayor seguridad en la realización de las operaciones de las instituciones de seguros, se redefinieron y complementaron los regímenes de revocación de concesiones y de sanciones.

Serán sujetos a las penas impuestas por la ley los funcionarios o empleados de las compañías que practiquen habitualmente las operaciones ilícitas y se procederá por querrela de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- Finalmente, se hicieron ajustes al régimen general con el propósito de evitar contradicciones, aclarar conceptos y delimitar de una manera más clara la precisión y las facultades de las diversas autoridades:

Se federalizó en todos sus aspectos la competencia de las autoridades laborales, principalmente, conociendo la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, lo concerniente a conflictos.

Se autorizaron los impuestos que las autoridades locales podían imponer a las instituciones aseguradoras, como el predial, los correspondientes a pavimentos, atarjeas y limpia, y los de traslación de dominio de inmuebles.

Las instituciones estarán sujetas al pago de impuestos, derechos, cooperaciones y gravámenes referidos a la mejoría específica de la propiedad a consecuencia de la realización de obras públicas, así como a todos los derechos que correspondiesen por la prestación de servicios públicos de la federación, estados y municipios. Los derechos de inspección y vigilancia pasaron a formar parte de la Ley Federal de Derechos.

Por acuerdo presidencial del 15 de mayo de 1981, las Secretarías de Estado y Departamentos administrativos y las entidades que componen la Administración Pública, se contratarán con Aseguradora Mexicana, S.A. y Aseguradora Hidalgo, S.A. los seguros necesarios para un mejor desempeño de sus actividades.

En el mismo año, el 24 de septiembre, es publicado el Reglamento de Agentes de Seguros, en el que se establecen requisitos para poder desempeñar la actividad de agentes de seguros para personas físicas y personas morales. Se señala en el mismo ordenamiento a las personas que no serán objeto de autorización, entre los que se encuentran: los ajustadores, comisarios de averías y a los que actúen en su representación, a representantes de aseguradoras extranjeras, a todas las personas que puedan ejercer coacción en la colocación de seguros, etc.

Además, señala las causas por las cuales puede revocar la autorización para el ejercicio de la actividad entre las cuales están: el incumplimiento de la ley, recibir cualquier cantidad de dinero por un contrato de seguro sin estar facultado, por acciones dolosas o de lucro y operar ramos para los que no esté autorizado.

El 29 de octubre de 1981 son expedidas las Reglas Generales de las fracciones II y III del artículo 29 de la Ley General de Instituciones de Seguros, del capítulo I de la Organización.

Establecen que para participar en asambleas de accionistas de instituciones de seguros o de las sociedades que sean o puedan llegar a ser propietarios de acciones de una o varias instituciones, deberán cumplir con los siguientes requisitos: Manifiestar por escrito el carácter con el que se concurre y el nombre de la o de las personas a quienes pertenezcan las acciones que representen y señalar invariablemente el número de acciones que a cada una corresponda y por último, exhibir, en su caso, el certificado otorgado por la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

La fracción III del artículo 29, faculta a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para dictar reglas de carácter general con vistas a procurar el estricto cumplimiento de lo dispuesto en dicha fracción y en la que antecede, así como para señalar, también mediante reglas de carácter general, la forma en que deberán computarse los casos de acciones de dichas instituciones y sociedades afectadas en fideicomiso o dadas en reporte, para efectos de los límites a que se refiere la fracción II del señalado artículo.

Tales medidas tienen como objetivo institucionalizar el principio de diversificación de la tenencia del capital de las instituciones de seguros, que garantiza un manejo más proporcional del sector asegurador en el país y que junto con las diversas medidas comerciales en la ley permite que los beneficios de dicho servicio público alcancen a un número cada vez más creciente de mexicanos.

Por lo que se señala de manera clara y concreta la forma y términos en que habrán de expedirse los certificados de tenencia accionaria y el modo en que computarán las acciones afectadas en fideicomiso o dadas en reporte, así como los requisitos que se exigirían para participar en las asambleas de accionistas de las señaladas instituciones y sociedades, permitiendo así, que las personas que se encuentren en los supuestos detallados, tengan la certeza necesaria para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones que la ley les confiere.

Del 15 al 20 de noviembre de 1981 se celebró la XVIII Conferencia Hemisférica de Seguros, en el puerto de Acapulco, México, en donde se trató como tema central el Seguro de automóviles.

La Comisión Nacional Bancaria dio a conocer por medio de las circulares números S-394, S-395 y S-396 diversas disposiciones referentes a los agentes de seguros, entre las que destacan aquellas en que se fijan el capital mínimo del agente de seguro personal moral; los tipos y montos de garantía que deberán otorgar los mismos y los apoderados del agente de seguros persona moral; y se dan a conocer las condiciones y requisitos que deberán cumplir los agentes que demanden la autorización.

El 29 de junio de 1982, entró en vigor el Reglamento de la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino.

En mayo de 1983 se dieron a conocer las reglas para operaciones de seguro y reaseguro en moneda extranjera celebrado por instituciones y sociedades mutualistas de seguros del país. En agosto del mismo año se incrementó el monto de indemnización del seguro del viajero, para los casos de fallecimiento o de incapacidad.

Por medio de las circulares S-422 y S-426, se emiten las instrucciones para la conversión de las sumas aseguradas en monedas extranjeras a moneda nacional en pólizas de seguros sobre la vida y reglamenta el aspecto de irregularidades en la formulación de cláusulas de beneficiarias respectivamente.

Con fecha 6 de octubre de 1983 quedó constituida la Asociación de Intermediarios Mexicanos de Reaseguro, A.C., cuya creación obedece a la superación profesional del intermediario de reaseguro y estimular la formación y capacitación de técnicos de reaseguro.

Por decreto del 27 de diciembre de 1983, se reformó la Ley General de Instituciones de Seguros, con el fin de ampliar la protección de los intereses del público usuario respecto a

los servicios que prestan las empresas de seguro, mejorar el procedimiento de tutela y protección a los asegurados, incluyendo las bases para la conciliación y el arbitraje, en forma rápida y objetiva, conforme a los principios que marca la constitución y apegándose a las formalidades del procedimiento.

En 1984 por conducto de la circular S-435 que establece una cláusula tipo obligatoria en todos los contratos de seguros en moneda nacional, relativa al pago de intereses por mora del asegurador y por la circular S-422, se establecen los lineamientos tendientes a operar el Seguro-Inversión, del cual se derivan importantes implicaciones de carácter económico y financiero dentro del Sector Asegurador.

Ya en 1985 se expide el Reglamento relativo al Registro General de Reaseguradoras Extranjeras y a la operación de intermediarios de reaseguro.

En el mismo año, se publicó el decreto que contiene nuevas reformas a la Ley General de Instituciones de Seguros, entre las que sobresalen las funciones de protección y contribución a la generación del ahorro interno, constituyendo una fuente importante de recursos para el financiamiento de programas y proyectos a largo plazo, lo que conlleva al imperativo de establecer una orientación social y no meramente mercantil.

En ese sentido, reviste especial importancia las medidas relativas al régimen de regulación de las tenencias en el capital al de las instituciones de seguros, con el fin de promover un desarrollo intersectorial autónomo, al desvincular patrimonial y operativamente del sistema bancario a dichas instituciones.

Para evitar que en el futuro se presenten situaciones de condicionamiento, se establecen medidas relativas a prohibir la formación de grupos, con lo que se evita el cruzamiento y piramidación de acciones entre sociedades que estén sujetas a un régimen de capital mínimo de base de operación. También se prohíbe a las instituciones seguir políticas operacionales o de servicios comunes con instituciones de fianzas, organizaciones auxiliares y casas de bolsa, así como ostentarse como grupo con ellas.

Al régimen de las operaciones, se incluye dentro del catálogo correspondiente, la administración de reservas relativas a seguros que tengan como base de planes de pensiones referentes a la edad, jubilación o retiro de personas. Mientras que al régimen de contratación, se propone que cuando una institución celebre un contrato en el que no se respeten las condiciones aprobadas, el interesado podrá optar por su anulación, debiendo la aseguradora efectuar los ajustes correspondientes en la prima y en la suma aseguradora.

Se proponen también ajustes para mejorar el régimen de constitución e inversión de algunas de las reservas técnicas, con el fin de darles mayor solidez y sanidad financiera.

De mucha trascendencia resulta la medida que dispone que, si la constitución de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir es ordenada por CNBS, conforme al artículo 135. Los productos de inversión quedarán siempre en beneficio del reclamante si el cobro resultare procedente, lo que permite compensarle la pérdida por la duración del juicio.

En el caso de las instituciones que manejan operaciones de vida, se prevé el dictamen de un actuario independiente, sobre la valuación de la reserva matemática correspondiente a las pólizas en vigor.

En cuanto a las sanciones administrativas por violaciones de la ley, los montos de las multas relativas se actualizan mediante el procedimiento de referirlas a guías de salario mínimo general vigente en el D.F.

En otro decreto expedido en 1985, se reforma el artículo 127 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, numeral que establece la obligación de los transportistas de proteger a los viajeros y sus pertenencias cuando utilicen sus servicios. Al efecto, se cambió el término de asegurar por proteger, lo que permite al transportista elegir el medio que más le convenga para cubrir la responsabilidad objetiva en la que, en su caso, incurra.

Dicha protección podrá ser efectuada a través de un contrato de seguro o mediante la constitución de un fondo de garantía sujeto a los lineamientos que dicte la Secretaría de

Comunicaciones y Transportes, lo que resulta congruente con lo establecido en las Reglas de aplicación del Seguro de Viajero expedidas en 1976.

Estas reformas terminan con el carácter de obligatorio del Seguro Viajero, para convertirlo en optativo.

El 1º de junio de 1985 quedó formalmente constituida la Asociación de Financieros y Administradores de Instituciones de Seguros, A.C. (AFASA). Más tarde el 6 de noviembre se constituye la Asociación Mexicana de Ejecutivos de Sistemas de Seguros (AMESIS).

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público dicta las Reglas para la Constitución de las Reservas de Riesgos en Curso, de las Instituciones de Seguros, que aparecen publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 1985.

Se establece, entre otras medidas, que dicha Secretaría determinará de acuerdo a lo establecido por el artículo 47 de la Ley General de Instituciones de Seguros, los porcentajes aplicables para que las instituciones constituyan las Reservas de Riesgos en Curso.

En la operación de Vida, la constitución de la reserva se determinó a través de sistemas que permitan a las instituciones de seguros, mantener un equilibrio técnico en relación a sus obligaciones contraídas; respecto a las bases demográficas para el cálculo de la reserva, se convino seguir aplicando las que a la fecha se han venido utilizando, hasta que no se obtengan tablas que mejoren los resultados obtenidos, en cuyo caso, las presentes reglas autorizan su uso.

Para las operaciones de accidentes y enfermedades y de daños, la constitución de la reserva se establece bajo el principio de prima no devengada. Asimismo con el ánimo de fomentar la participación activa de los aseguradores y reaseguradores mexicanos, en el ámbito internacional, se propone que la reserva del reaseguro tomado se constituya en la

proporción que lo hace el cedente, en atención a los distintos regímenes de constitución de reservas de los países involucrados en el reaseguro.

Las reglas contemplan también la constitución de reservas para aquellos planes de seguros que otorguen beneficios adicionales y los contratados por personas que tengan ocupación peligrosa o pobreza de salud al suscribir el contrato.

El 19 y 20 de septiembre de 1985 dos sismos de 7.5 y 6.5 grados en la escala de Richter respectivamente, conmovieron a la Ciudad de México y a varios estados de la República. La industria mexicana del seguro afrontó vigorosamente la responsabilidad asumida para atender en forma oportuna y expedita los siniestros que en número de reclamaciones fueron de 7,000, en monto de indemnizaciones alrededor de 100,000 millones de pesos que representaron al tipo de cambio de la fecha del sismo (364 pesos por dólar), 275 millones de dólares.

A consecuencia de éstos, resultaron dañadas las instalaciones de la Asociación Mexicana de Seguros (AMIS), ubicadas en Londres 4, por lo que a partir del mes de noviembre del mismo año, se encuentran instaladas en Av. Ejército Nacional 904 6° piso en la colonia Palmas Polanco.

El 1° de agosto de 1988 se publicó en el Diario Oficial un acuerdo suscrito por el Secretario de Hacienda Gustavo Petriccioli en donde se señala lo que en virtud de los resultados de Panamerican de México, Compañía de Seguros, S.A. al 31 de mayo:

1. Pérdidas acumuladas por 15,500 millones de pesos.
2. Capital contable negativo por 7,953 millones de pesos.
3. Faltante de cobertura de reservas técnicas por 10,107 millones de pesos.

Los días 14,15,16 y 17 de septiembre de 1988, la República Mexicana sufrió los efectos del huracán Gilberto, considerado el más fuerte registrado en su historia, y uno de los más

destructivos del presente siglo, casi una década después el huracán Paulina hizo lo propio, y en ambos acontecimientos la Industria Mexicana de Seguros estuvo presente para mitigar los efectos de una catástrofe.

Las instituciones de seguros surgieron ante la necesidad de reducir los costos derivados de eventuales siniestros en una empresa, o de alcanzar, en el caso de los individuos, cierta tranquilidad económica para el futuro. Cabe destacar que un seguro es un contrato (póliza), mediante el cual una empresa (compañía de seguros) se compromete a dar el asegurado un pago contingente en caso de accidente. Es decir, se compra el derecho de transferir el costo de reparación de los daños en caso de siniestro.

Las compañías de seguros en México, como en cualquier otro país, representan una fuente importante en la generación de recursos para la inversión, pues sus reservas destinadas a cubrir los siniestros son invertidas en valores que tengan relativa liquidez, así como seguridad; constituyen los organismos que operan y fortalecen el largo plazo del mercado financiero.

Las aseguradoras reinvierten sus ingresos, pues están obligadas a contar con liquidez y solvencia suficientes para hacer frente a las obligaciones que han aceptado. Entre los problemas a que se enfrentan está la falta de liquidez, sobre todo cuando invierten sus reservas en instrumentos a largo plazo difícilmente negociables. También pueden sufrir dificultades de solvencia, cuando la frecuencia de los siniestros rebasa las expectativas de la compañía, o sus inversiones registran pérdidas.

Respecto a las inversiones, se observa que una parte importante se canaliza a valores y depósitos bancarios, los que registraron un importante cambio en su colocación, pues mientras que en 1994 la banca de desarrollo captó el 32.7% de este tipo de inversión de las aseguradoras, en 1996 esta relación ascendió a 66.4%. La participación de la banca de desarrollo en la captación total de recursos, al pasar de 1.6 a 4.9%, hizo que descendiera la inversión en valores y depósitos de las instituciones de seguros en la banca comercial. Cabe señalar que, de la participación en el total de los recursos captados por la banca comercial,

la contribución de las compañías de seguros resulta modesta, pues sólo representa el 0.6% del total.

A partir de 1987 esta contribución ha mostrado un gran dinamismo. La relación de las primas directas del sector asegurador respecto al producto interno bruto (PIB), entre 1950 y 1985 se mantuvo prácticamente estable en torno al 0.9%, en tanto que para 1996 llegó a 1.6%.

En 1996 las aseguradoras registraron recursos por 56,035 millones de pesos, lo que representó 2.4% del PIB. Estas instituciones canalizaron al mercado de capitales 31,134 millones de pesos, equivalentes al 1.33% del PIB en 1996, coeficiente que, pese a la crisis de 1994, resulta mayor al de 0.95% observado en 1989. Además, en inversiones inmobiliarias, registraron un monto de 5,032 millones de pesos.

Al cierre del año de 1995 el sector asegurador estaba integrado por 54 compañías de seguros, 49 pertenecían al sector privado, dos al sector público y tres estaban constituidas como sociedades mutualistas. En el primer quinquenio de la década de los noventa, el número de instituciones de seguros autorizadas creció de 43 en 1991, a 56 en 1995. Es importante aclarar que el crecimiento se registró en los dos últimos años, lo cual está explicado por la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), que ha permitido la inversión extranjera en el ramo asegurador. De esta forma, fueron autorizadas a operar 13 filiales de empresas extranjeras, las que iniciaron sus operaciones durante 1995.

Con el objeto de fortalecer su capacidad competitiva y su posición en el mercado, las compañías de seguros se han integrado a los grupos financieros. Las perspectivas son alentadoras, ya que se trata de un mercado en crecimiento y, además, algunas empresas se han asociado con capitales foráneos, a la luz del entorno de mayor competencia. Asimismo, se ha modificado el marco regulatorio del sector para propiciar su fortalecimiento y mejorar su competitividad.

Finalmente, otro elemento que alienta las expectativas favorables de los empresarios del ramo de seguros y fianzas es el nuevo sistema de ahorro para el retiro, pues en su conjunto, cuando madure, estas compañías habrán de manejar probablemente las pensiones vitalicias, que se cuentan por millones. Sin embargo, esto sucederá en el largo plazo, quizá entre 15 y 20 años.

14. Actuaría y Estadística en México

14.1 El México en los Inicios de la Carrera

Podemos recordar por ejemplo, que cuando se inició en México la carrera de Actuaría en 1946, nuestros primeros colegas vivían en un país habitado por 22 millones de personas. La tasa de crecimiento demográfico nos situaba entre las naciones con mayor dinámica poblacional. La mortalidad infantil era muy elevada y 11 de cada cien niños morían antes de cumplir un año. La esperanza de vida de los mexicanos era de sólo 47 años.

Las condiciones sociales mostraban que la mitad de la población era analfabeta; que el 65% de los niños (entre los 6 y los 14 años) no asistían a la escuela; y que sólo el 6% de la matrícula escolar correspondía a niveles superiores a la primaria.

Por lo que toca a las viviendas, alrededor de una década de cada siete contaba con agua entubada, y una de cada seis con drenaje.

El 60% de los mexicanos vivían entonces en zonas rurales (localidades menores a 2,500 habitantes), por lo que no sorprende que seis de cada diez personas de la fuerza de trabajo laboraran en el sector primario de la economía. En las ciudades, la mayor parte de la fuerza laboral trabajaba en oficios, en pequeñas industrias y en el comercio a menudeo. El 10% de la población total del país residía en la Ciudad de México, ésta tenía aire limpio y la inseguridad pública no era tema cotidiano.

En aquellos años, los estudiantes de Actuaría y otros profesionistas y técnicos que trabajaban en las empresas aseguradoras y financieras, realizaban sus cálculos y estimaciones empleando calculadoras mecánicas.

Era el año de 1946, y el país no contaba con la Carretera Panamericana, ni con esta Ciudad Universitaria; tampoco existía el viaducto en la Ciudad de México, ni el Centro Médico Nacional. El Instituto Mexicano de Seguro Social estaba recién creado.

14.2 El México del Presente

Cincuenta y dos años han transcurrido y ahora los estudiantes y los profesionistas actuarios vivimos en un México diferente en muchos aspectos. En la actualidad, la población del país es de aproximadamente 93 millones de habitantes, más de cuatro veces la que había cuando se fundó la carrera. La tasa de mortalidad infantil es cercana al tres por ciento, y ahora la esperanza de vida es de 73 años.

En el terreno educativo, el porcentaje de la población que no sabe leer ni escribir, se ha reducido hasta el 10%; uno de cada diez niños (entre los 6 y los 14 años) no está asistiendo a la escuela, y el porcentaje de la matrícula escolar correspondiente a los niveles postprimarios representa ahora el 35%.

Por lo que hace a las viviendas, al presente, nueve de cada diez disponen de electricidad y ocho de cada diez cuentan con drenaje.

En contraste con el México rural de hace 50 años, ahora el 75% de las personas habitan en zonas urbanas, y tan sólo en el Área Metropolitana de la Ciudad de México reside casi el 20% de la población total del país.

También se ha modificado la participación de la población en los diferentes sectores de la actividad económica, habiéndose registrado una notable terciarización. Más de la mitad de la Población Económicamente Activa trabaja ahora en los servicios.

En la actualidad, todas las entidades federativas cuentan con al menos una institución de enseñanza superior, y los principales centros urbanos del país están comunicados por carreteras o autopistas, habiéndose ampliado notablemente la red de caminos rurales.

Ciertamente México ha cambiado en forma importante en este poco más de medio siglo, y enormes retos aún están presentes. Todos son aspectos del contexto nacional, dentro de los cuales ha evolucionado la carrera de Actuaría.

14.3 El Contexto Internacional

A lo largo de este periodo, el mundo también ha tenido transformaciones fundamentales. Podemos recordar que, cuando iniciaban su formación los primeros actuarios en México, el mundo estaba habitado por casi 2,500 millones de habitantes, monto que creció hasta alcanzar los 5,800 millones de personas en la actualidad. Así, en estos más de 50 años se acumuló una población que supera a la que se alcanzó desde la aparición del hombre, a lo largo de cientos de miles de años, y hasta el año 1946 de nuestra era.

Este crecimiento de la población no ha sido uniforme entre todas las naciones del orbe. Los países desarrollados (que contienen al 23% de la población mundial) prácticamente han detenido su crecimiento, provocando que su población se esté envejeciendo de manera notable. En contraste, los países en desarrollo (que sirven de asiento al 77% de la población mundial) han venido creciendo a tasas superiores al 2%, y tiene una población mayoritariamente joven. Es claro que la arquitectura demográfica del mundo ha sido sustancialmente alterada, no sólo por la participación poblacional de cada una de las regiones, sino también por el cambio observado en sus estructuras de edades. De hecho, podemos afirmar que la humanidad ha vivido, en este medio siglo, una profunda Revolución Demográfica.

En este periodo de 50 años, también ha ocurrido una intensa Transformación Económica, caracterizada por un proceso de globalización, en el cual los países están fuertemente relacionados y en donde la productividad, la competencia y la atracción de capitales, constituyen un imperativo fundamental. De hecho, en este momento los 5,800 millones de seres que habitan el Planeta, prácticamente constituyen el mercado potencial para los bienes y servicios que se producen en cada región.

El contexto demográfico y económico del mundo de hoy, ha traído consigo el intenso uso de recursos naturales y el deterioro gradual y acumulado del medio ambiente. Cada año se pierden 7 millones de hectáreas de tierra cultivable, debido a la deforestación, al uso indiscriminado de agroquímicos y a la erosión. Asimismo, los recursos de agua dulce se

están utilizando tan rápidamente, que están escaseando los suministros de aguas subterráneas, y las aguas superficiales están siendo contaminadas por las industrias y por la agricultura. Cada año desaparecen 5,000 especies de flora y fauna en el mundo. La contaminación del aire también se ha intensificado de manera alarmante en múltiples ciudades. Es claro el severo daño que ha sufrido el entorno ecológico.

De hecho, en estos últimos 52 años se ha transitado, de una percepción en la cual se veía a los recursos naturales como "bienes libres" de oferta limitada, a otra en la que se les reconoce como "bienes escasos", cuyo cuidado y administración es fundamental para el desarrollo sustentable.

Como sabemos, el mundo también ha estado experimentando una profunda Revolución Tecnológica en este medio siglo. Esta ha sido propiciada en gran medida por los avances en la computación y en las telecomunicaciones, las que, al converger, dieron origen a la informática.

Es notable la evolución de estas tecnologías durante las últimas cinco décadas. Podemos recordar, por ejemplo, que en la década de los cuarenta la primera computadora estaba constituida, entre otros componentes, por 17,000 bulbos, y ocupaba un espacio de alrededor de 20 metros de largo, por 20 metros de ancho y 3 metros de alto. Podía almacenar solamente 80 caracteres o letras en su memoria principal, y consumía 150,000 watts de energía. En marcado contraste, como sabemos, actualmente una microcomputadora contiene millones de transistores en tan sólo 2 cm², ocupa el espacio de un portafolios, puede almacenar más de 250 millones de caracteres en su memoria principal, y consume la energía equivalente a la utilizada por un foco de uso doméstico.

En lo que toca a las telecomunicaciones, los primeros equipos de transmisión, en los años cuarenta, enviaban 300 caracteres por segundo, hoy en día, a través de fibras ópticas se logra la transmisión de millones de caracteres por segundo.

Así como en el siglo XV el desarrollo de la imprenta amplió la capacidad de comunicación de las ideas, y en los siglos XVIII y XIX la industrialización amplió las capacidades motrices del ser humano, ahora la informática recoge ambos efectos y los multiplica en forma sorprendente. En la actualidad, con la infraestructura informática disponible, se ha permitido que el conocimiento se duplique cada siete años, y que su difusión sea prácticamente instantánea. También ésta ha propiciado la automatización acelerada de procesos, y ha tenido un impacto notable en todas las actividades humanas, afectando la forma de vida y el uso que hace del tiempo la sociedad contemporánea.

En resumen, podemos afirmar que durante los últimos 50 años en el mundo han acontecido cambios vertiginosos y substanciales; habiéndose experimentado una profunda Revolución Demográfica, una intensa Transformación Económica, un impacto Ecológico de gran magnitud y una inédita Revolución Informática y Tecnológica. Así, podemos apreciar los primeros 50 años de actividad de la Actuaría en México, posiblemente han sido también los 50 años de mayores transformaciones en la historia de la humanidad.

14.4 Los Actuarios en México

En este periodo de grandes cambios para México y para el mundo, múltiples generaciones de actuarios han sido formadas. Esta profesión no surge como una disciplina marginal o periférica, ni como una profesión meramente técnica; no surge como una carrera alejada de las estratégicas decisiones de los múltiples sectores del país. Por el contrario, la Actuaría nace en México y se ha mantenido como una profesión cuyas aportaciones se reflejan claramente en diferentes aspectos de la vida nacional.

14.5 El Quehacer del Actuario en la Estadística

La estadística es un concepto que hoy en día se utiliza en las aulas, en las empresas, en los medios de comunicación e, incluso, de manera muy generalizada, en la vida cotidiana. Este término tiene en la actualidad múltiples y diversos significados que pueden estar íntimamente interrelacionados.

14.5.1 Estadísticas Como Observaciones Primarias

En este caso se hace referencia a estadísticas como un conjunto de observaciones, datos o registros sobre un fenómeno particular. Aquí entran numerosas estadísticas referidas socialmente como, por ejemplo, las que se citan en eventos deportivos, en reportes meteorológicos o en monitores ambientales. Cabe notar que, aún en esta connotación, hay estadísticas extremadamente importantes, como las que surgen de observaciones provenientes de diseños de experimentos. En estos casos, se sigue una secuencia completa, y a veces muy sofisticada, de pasos para asegurar la obtención de datos primarios apropiados. Los diseños de experimentos se han aplicado en el ámbito de la producción agropecuaria e industrial. También se han utilizado en múltiples aspectos de medición en laboratorios, donde se obtiene una solución práctica, eficiente y de sus niveles, que permiten alcanzar una medición o resultado óptimo.

En los últimos 50 años, las técnicas de análisis de experimentos y de medición, han permitido disponer de mejores observaciones primarias para estudios sobre múltiples temas.

La participación de actuarios, principalmente en la academia y en áreas de investigación y desarrollo del sector privado, ha sido fundamental en este ámbito de acción. Dada la ausencia en México de especialistas en estadística durante muchos años, la colaboración de actuarios permitió apoyar, entre otras, actividades en laboratorios de química, física, biología e investigación médica. También en experimentación agrícola y ganadera, como la realizada en la ahora Universidad Autónoma de Chapingo.

En todos estos casos, si el trabajo estadístico realizado es inadecuado, se puede tener como consecuencia que, al tratar de establecer relaciones de causalidad a partir de un conjunto de datos, las conclusiones sean falsas. Esto tiene un precio muy alto, ya que podría realizarse deducciones incorrectas sobre los efectos relevantes o sobre las variables de control. Así, las actividades relacionadas con la obtención de observaciones primarias de calidad, deben

realizarse en forma eficiente ya que se constituyen materia prima fundamental para múltiples campos. En esta tarea, el bagaje técnico del actuario ha sido de gran utilidad.

14.5.2 Estadística Como Dato Agregado Síntesis de la Realidad

Una segunda definición de estadística es la que se utiliza para referirse a un agregado de datos, de números u observaciones y que representa una síntesis de la realidad. Aquí podemos ubicar a estudios de opinión y de mercado. También, a gran parte de la estadística oficial; tanto la estadística básica, que comprende estadísticas provenientes de censos, de encuestas y de registros administrativos; como la estadística derivada, que abarca, entre otros elementos, el sistema de contabilidad nacional.

Los actuarios han contribuido a que la información estadística oficial de México haya mejorado a lo largo de estos 50 años. Entre otras aportaciones se debe comentar la valiosa colaboración de colegas en la realización de los censos nacionales. También se debe resaltar su participación en el diseño y realización de las primeras encuestas probabilísticas tanto en viviendas, realizadas en México en la década de los sesenta, como en establecimientos, que permitieron conocer aspectos como el ingreso y el gasto de los hogares, el consumo de productos agrícolas y la evolución de los precios. Asimismo, por lo que toca a los registros administrativos, se han tenido importantes contribuciones para el mejoramiento de estadísticas como las vitales, las educativas y las de salud.

El Sistema de Estadística Oficial de México muestra avances significativos en la estadística básica. Así, en materia de censos de población y vivienda, actualmente el país es uno de los pocos en el ámbito mundial que lo realiza cada cinco años, entregando resultados con los mejores estándares internacionales de calidad y oportunidad; por ejemplo, ya se difundieron los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda realizado a fines de 1995. Alta calidad y oportunidad también son características de los censos económicos y de los censos agropecuarios. Toda la información censal está georeferenciada, lo que permite su consulta a nivel estatal, municipal, por localidad y por grupo de manzanas. En todos estos proyectos la base cartográfica se encuentra digitalizada y en cómputo. Fue elaborada

utilizando imágenes de satélite y fotografías aéreas; y muestra los amezanamientos, los nombres de las calles y las características socioeconómicas de cada microregión. Puede ser consultada a través de los medios magnéticos, de medios ópticos o mediante sistemas en línea.

En materia de encuestas se dispone de una infraestructura que permite realizar estudios a profundidad y obtener rápidamente información de coyuntura. Tal es el caso de los múltiples indicadores sobre desempleo que se difunden mensualmente a sólo dos semanas de haber terminado el periodo de referencia, dando información para cada una de las más de 40 ciudades consideradas. Lo mismo puede afirmarse de otras encuestas periódicas como las Encuestas Industriales Mensuales en 205 clases de actividad, las Encuestas de la Industria de la Construcción a nivel estatal, las Encuestas de Establecimientos Comerciales en más de 30 ciudades, o las Encuestas de Precios, por mencionar sólo algunas.

Mediante el aprovechamiento de registros administrativos también se produce información de gran utilidad. Por ejemplo, se generan datos sobre balanza comercial a sólo dos semanas de terminado el periodo de referencia, y la elaboración y difusión de las estadísticas vitales se encuentra entre los más oportunos a nivel mundial.

Por lo que toca a la estadística derivada está también registra avances importantes. Así, el año base del Sistema de Contabilidad Nacional de México es el más actualizado del mundo. Los cálculos del Producto Interno Bruto se realizan de manera trimestral y se publican a sólo 45 días de terminado el periodo de referencia. De este plazo, 43 días corresponden al tiempo que requiere la empresa mexicana para integrar sus datos, y la infraestructura del Sistema Nacional de Información Estadística permite procesar todos estos cuestionarios en sólo 2 días. Cabe notar que, dada la preocupación por el deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales, México, junto con el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas, propuso un nuevo concepto (el Producto Interno Bruto Ecológico) para medir el desarrollo de los países con una perspectiva sustentable. Además de su aportación metodológica, nuestro país ha sido también el primero en

producir estimaciones con este nuevo enfoque que ya es recomendación mundial por acuerdo de la ONU.

Conviene notar que, en México, existe un calendario público de difusión de información con lo cual los usuarios conocen con toda anticipación las fechas de difusión de los indicadores estadísticos.

Por todo lo anterior, no debe extrañar el hecho de que nuestro país brinde asesoría a más de 30 países de los 5 continentes para desarrollar sus sistemas estadísticos nacionales; tan sólo en 1996 se dio apoyo para programas de gran magnitud e importancia a países como China, Nigeria, Guatemala, Honduras, Indonesia, Perú y Polonia, por mencionar algunos casos. Tampoco debe sorprender que recientemente se haya recibido la solicitud de la Asociación Internacional de Estadísticos de Encuestas y de la Asociación Internacional de Estadísticos Oficiales, para que la próxima Conferencia Mundial de ambos organismos, en este 1998, se realice en nuestro país. Por todo esto, y por su desarrollo estadístico, México ha sido designado para presidir la Comisión Estadística de las Naciones Unidas de 1997 al año 2000. En dicho periodo se establecerán los nuevos lineamientos que deberá seguir el sistema estadístico mundial al inicio del siglo XXI y así brindar elementos informativos, para hacer frente a las dinámicas transformaciones demográficas, económicas, sociales y ecológicas que se perfilan.

La estadística oficial es fundamental para el avance de cualquier nación. Los datos y números consignados en ella deben representar la realidad y por ello deben generarse con altos niveles de calidad, trabajando con la más estricta ética profesional, y utilizando la mejor tecnología disponible. Conviene notar que una sociedad sin información de calidad (y ampliamente difundida) difícilmente se encuentra los caminos para constituirse en una democracia efectiva. Además, la consecuencia de un estado sin datos confiables es la ineficacia.

La contribución de actuarios en esta materia permite disponer de instrumentos indispensables para lograr un mayor desarrollo democrático, al contribuir a tener una

sociedad mejor informada, más consciente, y con mayores posibilidades de ser participativa. su contribución en este caso también puede impulsar el progreso económico al incrementar la productividad, sobre todo en el contexto de la globalización económica, y al identificar mercados potenciales. Adicionalmente, su aportación puede propiciar el mayor bienestar social al brindar bases informativas sólidas para apoyar el esfuerzo colectivo a favor de los que menos tienen. Sin duda, detrás de esta connotación del término estadística, se encuentra la posibilidad de contribuir al logro de los más nobles propósitos nacionales.

14.5.3 Los Modelos Estadísticos

Una tercera definición de estadística es aquella que la relaciona con la actividad de modelaje estadístico; donde se puedan considerar trabajos en áreas tan diversas como los seguros, las finanzas y la econometría o la antropología, la biometría y la psicometría.

Los actuarios, en estos 52 años, han contribuido a la elaboración de modelos en diversos ámbitos. En el área de seguros y de pensiones, los actuarios han construido modelos que apoyan el diseño de planes para asegurar a personas, familias y grupos, tanto en seguros de vida como en seguros de daños. La cuantificación de posibles pagos futuros es el principal objetivo de estos modelos. La administración óptima de esos riesgos es fundamental para asegurar la sana operación de las instituciones dedicadas a estos ramos, incluidas las de seguridad social.

También se puede comentar en este apartado, la elaboración de modelos estadísticos en el área de la demografía. En particular, para realizar proyecciones de población, las cuales son un insumo de utilidad para la planeación del desarrollo y para la dotación de servicios. En México, los esfuerzos iniciales en esta materia fueron realizados en el Banco de México y posteriormente por instituciones académicas como El Colegio de México y por múltiples dependencias públicas en diferentes épocas.

También se han tenido esfuerzos de actuarios orientados a modelar el comportamiento de variables de la economía, por ejemplo, a través de la estimación de funciones de producción, de sistemas y modelos de consumo, de ecuaciones de inversión, de modelos sectoriales y macroeconómicos, y de modelos de equilibrio general. Múltiples de estos trabajos han sido realizados en Secretarías del Poder Ejecutivo Federal y en despachos de consultoría.

En general, la actividad de modelaje estadístico se ha visto particularmente favorecida ante la mayor facilidad que trajo consigo la revolución informática de procesar grandes volúmenes de información.

Cabe notar que los modelos estadísticos bien desarrollados en las áreas de seguros, demográficas y económicas, entre otras, pueden producir importantes beneficios, como fortalecer esquemas de seguridad social y de pensiones, lograr una mejor caracterización de los fenómenos demográficos, y brindar valiosos instrumentos para definir políticas laborales, presupuestales, fiscales, comerciales y monetarias.

14.5.4 El Método Estadístico

Una cuarta definición es la que interpreta a la estadística en su connotación de método estadístico, convirtiéndola en lenguaje de las ciencias. En este caso se le considera como la infraestructura del método científico.

Como todos sabemos el hombre ha atravesado por diversos periodos en los cuales ha utilizado diferentes esquemas en la búsqueda de mayor conocimiento. Inicialmente transitó por etapas en las cuales atribuía aspectos que observaba a causas abstractas y poco comprendidas. Posteriormente enfocó sus esfuerzos por el saber a través del método científico. Como es conocido, éste incluye el ciclo de reflexión, postulación de teorías, formulación de hipótesis, realización de observaciones y validación o rechazo de las hipótesis a través de la información observada. Es claro que detrás de todo este proceso se puede reconocer al método estadístico. De ahí su connotación de lenguaje de las ciencias.

De la aplicación adecuada del método estadístico depende, en muy buena medida, el avance tanto de las ciencias experimentales como de las ciencias sociales. Todas ellas, para su más útil desarrollo en beneficio de la humanidad requieren de una robusta aplicación del método científico. Este hecho, hace que las revistas científicas en cada campo publiquen cada vez menos artículos cuyos planteamientos no estén apoyados en resultados provenientes del uso de métodos estadísticos para saber si la realidad confirma o rechaza una hipótesis.

La contribución de actuarios, como integrantes de equipos multidisciplinarios, se ha hecho patente en el desarrollo del conocimiento científico en nuestro país; muchos trabajan en instituciones y empresas, realizando investigación aplicada. Muchos dedican generosos esfuerzos en la enseñanza de esta materia a estudiantes y profesionistas de múltiples campos. Un buen número forma parte de academias y sociedades científicas en muy diversas disciplinas.

14.5.5 Estadística Matemática

Una quinta y última connotación del término estadística, es la que hace referencia a sus aspectos más formales, dando lugar a la estadística matemática. Con la axiomatización de la probabilidad y de su desarrollo matemático, la estadística matemática se establece como una rama autónoma, con desarrollos, conceptos y resultados propios. Sus definiciones, teoremas, lemas y corolarios, sustentan y formalizan a la estimación estadística y a la inferencia permitiéndonos caracterizar, por ejemplo, el comportamiento de un estimador, o calcular los niveles de significancia al probar una hipótesis.

Los avances en la estadística matemática son base para generar nuevos instrumentos teóricos y pasan a engrosar el corpus susceptible de ser aplicable por el método estadístico.

En vista de la sólida formación en matemáticas, probabilidad y teoría estadística que han recibido los actuarios, un número importante de colegas ha dedicado su desempeño profesional al desarrollo de nuevos enfoques, conceptos, estimadores, estadísticos de

prueba y herramientas originales en este campo. Muchos han laborado en instituciones de educación superior (como el Instituto Politécnico Nacional, el IIMAS y el CIMAT, entre otros). El producto de su creatividad ha dado lugar a aportaciones significativas, que han sido publicadas en libros y artículos cuyo contenido contribuye a incrementar el acervo teórico-científico en esta materia.

15. La Actuaría en el Sector Empresarial

La Actuaría representa algo así como una frontera entre profesiones científicas y profesiones humanistas. La posibilidad de análisis y síntesis que nuestra formación nos ha dado son indispensables en el desarrollo del hombre en las diversas actividades que nos rodean, en lo social, en lo económico y también en lo político.

Esto es, la Actuaría nos da la posibilidad de impactar el entorno, para favorecer al hombre, a través de dos variables, el tiempo y el espacio. Ambas variables determinantes del ser humano.

Con una visión de los fenómenos no sólo a nivel de contexto. En el tiempo, con una visión de largo plazo y en el espacio, abarcando y visualizando fenómenos mundiales.

En el proceso de evolución de nuestro país y de cualquier economía se pueden apreciar variables cualitativas y variables cuantitativas. Ambas conforman tendencias y por lo tanto la necesidad de modelarlas para así poder evaluar su impacto en el contexto empresarial o más para definir la trayectoria o resultados que se pretenden.

La Actuaría se ha desarrollado en diversas áreas en el ámbito empresarial, por ejemplo:

1. En planeación; en el análisis de entornos económicos y sociales a través de la estadística, la demografía y la econometría.
2. En finanzas; en el análisis de portafolios de negocios, evaluación de riesgos, de proyectos de inversión y del análisis propio de la rentabilidad de distintos tipos de inversiones y financiamientos.
3. En sistemas de informática; es común identificar al actuario en el desarrollo de sistemas, modelos, organización y manejo de bases de datos, así como en el propio análisis de la operación y procedimientos, incluyendo manejo de proyectos.

4. En lo comercial; encontramos al actuario en la medición y simulación de procesos mercadológicos basados en encuestas y en la determinación de perfiles de consumidores reales o potenciales, etc.
5. En operaciones; en la determinación de modelos de optimización (como logística, transporte y distribución).

Si hubiera que resumir la participación de la Actuaría en el mundo empresarial, diría que consiste en el análisis de riesgos y oportunidades entendidos en lo que el contexto nos ofrece y en fuerzas y debilidades nuestras y que nos permiten, con un esquema metodológico en nuestro pensamiento, decisiones que impactan sensiblemente al curso de los hechos. De ahí la importancia y el alcance de la Actuaría.

Efectivamente en la empresa la utilización de modelos permite ligar variables no controlables y controlables, de decisión, con variables de resultado.

Esto es, nuestra mecánica del pensamiento, nos obliga a entender los problemas, a analizar distintos componentes, generar alternativas, y sobretodo a orientar acciones encaminadas al logro de objetivos específicos.

Es evidente que en tanto las empresas y en general los países logran superar limitaciones y condiciones de verdadera sobrevivencia, se abren oportunidades para la utilización de técnicas sofisticadas. Disciplinas científicas se encuentran mayores oportunidades en países desarrollados.

En el futuro, la única forma de equilibrar los factores de competitividad que requieren nuestras empresas es a través del ingenio humano, de sus niveles gerenciales, de sus trabajadores, de sus empresarios. No será fácil contar con recursos económicos o tecnológicos, queda entonces desarrollar nuestro talento, y nuestra cultura para contrarrestar los efectos de la globalización y la apertura.

Las tecnologías se adquieren, la calidad del hombre, del profesional, es inherente a sus valores y a sus compromisos.

En cuanto a las áreas de desarrollo de la Actuaría en el medio empresarial, encontramos los siguientes resultados:

35% en el área de seguros (seguridad social y privada).

16% en el área de sistemas e informática (empresas industriales y comerciales).

13% en el área de investigación de operaciones (principalmente industria).

13% en docencia (universidades).

10% en finanzas (bancos y empresas industriales principalmente).

7% en estadística (instituciones públicas y privadas).

6% restante en otras áreas.

Entre los métodos cuantitativos más utilizados, encontramos Pert, control estadístico de procesos, muestreo, pronósticos y análisis costo-beneficio.

Seguramente, el reto más importante del actuario actual es no dejarse absorber por la forma tradicional de hacer las cosas, debe presentar un espíritu de cambio, analizar otras formas lógicas para impactar a las empresas. Y la lógica de las empresas y de las organizaciones humanas está íntimamente relacionada a la lógica de pensar de las personas.

16. Organizaciones, Publicaciones e Instituciones Actuariales Inscritas en Internet

16.1 Organizaciones Actuariales

- The Actuarial Society of Malaysia
- Actuarial Society of South Africa
- American Academy of Actuaries
- American Society of Pension Actuaries
- Canadian Institute of Actuaries
- CAS Regional Affiliates
- CAS Special Interest Sections
- Colegio Nacional de Actuarios
- Conference of Consulting Actuaries
- The Institute of Actuaries of Australia
- The Institute of Actuaries / The Faculty of Actuaries
- International Forum of Actuarial Associates (IFAA)
- The Israel Association of Actuaries
- The Portuguese Institute of Actuaries
- Society of Actuaries

16.2 Otras Asociaciones y Sociedades Profesionales

- American Institute for Chartered Property Casualty Underwriters
- American Institute for Certified Public Accountants
- American Mathematical Society
- American Risk and Insurance Association
- Chartered Property Casualty Underwriters Society
- Independent Insurance Agents of America
- Insurance Accounting and Systems Association
- Insurance Data Management Association

- [Insurance Research Council](#)
- [Mathematical Association of America](#)
- [National Association of Insurance Brokers](#)
- [National Association of Insurance Commissioners](#)
- [Public Agency Risk Management Association](#)
- [Risk and Insurance Management Society](#)
- [Society of Insurance Trainers and Educators](#)
- [The Insurance Institute of Canada](#)

16.3 Organizaciones y Sitios Electrónicos Diversos

- [The Bureau of Labor Statistics](#)
- [Property and Casualty.com: An Insurance Information Supersite](#)
- [Balducci's Actuarial Home Page](#)
- [Insurance Bureau of Canada](#)
- [Insurance Canada](#)
- [U.S. Department of Commerce](#)
- [Insurance Companies & Resources on the net](#)
- [Insurance Connections!](#)
- [Insurance Fraud Bureau](#)
- [Insurance Information Institute](#)
- [Insurance News Network](#)
- [Insurance Services Network](#)
- [RISKWeb](#)
- [RMIS-Web](#)
- [The Berry List of Actuarial Resources](#)

16.4 Publicaciones en Internet

- American Banker
- Business Insurance
- Geneva Papers on Risk and Insurance Theory
- Journal of Insurance Regulation
- Journal of Actuarial Practice
- Journal of Risk and Insurance
- Risk Management

16.5 Departamentos Académicos

Estados Unidos

Canadá

Alrededor del Mundo

16.5.1 Estados Unidos

- Auburn University
- Ball State University
- Beaver College
- Boston University
- Bryant College
- Drake University
- Florida A&M University
- Florida International University
- Florida State University
- Frostburg State University

- George Mason University
- Georgia State University
- Indiana University Northwest
- Kean College
- Kettering University
- Maryville University
- Northern Arizona University
- Northern Michigan University
- New York University (Stern School of Business)
- Ohio State University
- Oregon State University
- Penn State University
- Purdue University
- Temple University (Undergraduate)
- Temple University (Graduate)
- University of California - Santa Barbara
- University of Connecticut
- University of Evansville
- University of Florida
- University of Illinois at Urbana-Champaign
- University of Iowa
- University of Louisville
- University of Michigan
- University of Nebraska - Lincoln
- University of Northern Iowa
- University of Pennsylvania (Wharton School)
- University of Texas, Austin
- University of Wisconsin at Madison

16.5.2 Canadá

- Concordia University
- Ecole d'actuariat, Université Laval
- Simon Fraser University
- University of Alberta
- University of Calgary
- University of Manitoba
- University de Montreal
- University of Toronto
- University of Waterloo
- University of Western Ontario
- York University

16.5.3 Alrededor del Mundo

- Anahuac University, Mexico
- City University, London, England
- Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland
- Institute of Mathematical Statistics and Actuarial Sciences, Switzerland
- Instituto Tecnológico Autónomo de México, México
- Macquarie University, Sydney, Australia
- Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
- University of Bath, Bath, England
- University of Cape Town, South Africa
- University of Copenhagen, Denmark
- University of Kent at Canterbury, England
- University of Melbourne, Australia

Conclusión

A lo largo de este trabajo, hemos logrado comprender la trascendencia e importancia que tiene la actuaría como profesión y como actividad humana, podemos entonces decir que la actuaría se puede entender como la respuesta científica a la natural preocupación humana sobre su futuro.

En efecto, los actuarios, con los conocimientos probabilísticos, matemáticos y estadísticos, estamos en posibilidad de analizar la incidencia y características de diversos tipos de riesgos, adelantarnos al tiempo y de esta forma, prever y planear.

Como hemos visto, originalmente los actuarios efectuaban cálculos para las compañías de seguros, lo que permitía determinar el monto de las primas necesarias en cada una de las distintas modalidades. Ahora, la actuaría es mucho más que esto. En particular, en el caso de México, podemos decir con satisfacción, que la actuaría se encuentra plenamente incorporada en la vida económica y social de México.

Los actuarios conformamos una comunidad que ha dejado sentir su influencia, no sólo en el campo del seguro privado, sino en áreas tan diversas como las finanzas, la investigación de operaciones, los beneficios para empleados, la demografía, la estadística, la investigación de mercados, la seguridad social, la informática, la econometría y la planeación.

A los actuarios nos debe distinguir el sentido de responsabilidad y objetividad, pero también un profundo apego a la ética y a la honorabilidad y un sentido compromiso social. Con realismo, sin utopías buscamos aliviar los quebrantos y diseñar sistemas que enfrenten las contingencias de la vida.

Por esta razón, los cálculos actuariales deben ser de práctica extensa y continua en diversas áreas. Deben servir al hombre, adelantarse al tiempo, superar obstáculos y disminuir desigualdades, para hacer de este México, una Patria más justa y con mejores posibilidades de desarrollo para todos los mexicanos.

La actuaría como tal, ha dado origen a otras ciencias y actividades del hombre; uno de los ejemplos más recientes se encuentra en el campo de los derivados. La mayor parte de los primeros trabajos en el campo de los derivados fueron realizados por actuarios, teniendo como base los conceptos y fundamentos del cálculo actuarial. Sin embargo, la profesión no respondió con la rapidez necesaria para otorgarle el crédito del desarrollo a los actuarios. Como resultado, un nuevo campo, la ingeniería financiera, se ha desarrollado recientemente. Así pues, nuestra responsabilidad como actuarios es grande, ya que debemos estar a la vanguardia en una amplia variedad de campos del conocimiento humano.

Asimismo, debemos de estar conscientes de la necesidad que tenemos los actuarios por orientarnos al campo de los negocios, y no quedarnos atrapados en los aspectos técnicos, debemos de proveer más servicios a nuestros clientes y tomar consciencia de la problemática actual.

Finalmente una observación, es de vital importancia para nuestra profesión, el entender los procesos actuales de globalización. La expansión de firmas multinacionales así como el perfeccionamiento de las comunicaciones electrónicas nos obliga a mejorar nuestras habilidades y demanda un mayor esfuerzo de la profesión actuarial.

Bibliografía

Aguirre Anava Carlos y Brun Martínez Gabriel. *Inventario de doce archivos parroquiales de la Ciudad de México.* Colegio de México. México. 1980.

Becker G.S. *An Economic Analysis of Fertility, Demographic and Economic Change in Developed Countries.* Oficina Nacional de Investigación Económica. Princeton University Press, EUA. 1960.

Benítez Zenteno Raúl. *La investigación demográfica en México.* Colegio de México. México. 1980.

Bianchi Andrés, *Principios generales de la independencia del banco central, en Testimonios sobre la actuación de la banca central,* vol 1. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, 1993.

Boria Martínez Francisco, *El Banco de México.* Fondo de Cultura Económica / Nacional Financiera. 1ª ed. México, 1996.

Boyerup E. *The conditions of agricultural growth.* Allen and Unwin. Londres, Inglaterra. 1965.

Davis K. *Contemporary social problems.* Harcourt Brace, EUA. 1975.

Davis K. *The world's population crisis.* Harcourt Brace, EUA. 1971.

Dr. Alba Guerra Enrique de, Dr. Camposortega Cruz Sergio, Act. Gutterman Samuel, Act. Herrero Álvarez Juan Manuel, Dr. Jarque M. Carlos. *50 años de la carrera de actuario en México.* INEGI. México, 1997.

García Cubas Antonio, *Cuadro geográfico, descriptivo e histórico de los Estados Unidos Mexicanos,* México, 1885

Gray A. *The Development of Economic Doctrine.* Longmans Green. Londres, Inglaterra. 1946.

Hermosa Jesús: *Manual de geografía y estadística de la república mexicana,* París. 1857

Hirschman A.O. *The strategy of economic development.* Yale University Press. Nueva Haven, EUA. 1958.

Hollingsworth, T.H. *The importance of the quality of the data in historical demography.* Daedalus. EUA. 1968.

Keyfitz N. *Age distribution as a challenge to development.* American Journal of Sociology. EUA. 1970.

Kock, M.H. de, *Banca Central,* trad. Eduardo Villaseñor, Fondo de Cultura Económica, México, 1955.

Kuznets S. *Modern Economic Growth.* Yale University Press. Nueva Haven, EUA. 1966.

Leibenstein, H. *Economic Backwardness and Economic Growth.* Wiley & Sons. Nueva York. Eua. 1963.

Manero Antonio, *El Banco de México,* Banco de México, México, 1992.

Márquez Javier. *La banca mexicana, septiembre de 1982 junio de 1985.* Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 1987.

Meade J.E. *Mauritius: A case study in Malthusian Economics.* The Economic Journal. EUA. 1961.

Meade J.E. *Population Explosion: The standard of living and social conflict.* The Economic Journal. EUA. 1967.

Muñoz Apreza Francisco. *El desarrollo político, académico y social de la carrera de licenciado en Actuaría en México*. Tesis de licenciatura. México, 1978.

Ortiz Guillermo y Solís Leopoldo. *Estructura financiera y experiencia cambiaria*, Documento de Investigación SIEB, México, Banco de México, 1978.

Pombo Luis: *1876 -1892*, México, 1893

Rabell Cecilia. *Demografía Histórica de México*. Colegio de México. México. 1990.

Reddaway W.B. *Population economics of*. Chambers's Encyclopaedia. EUA. 1970.

Romero Mattas, *Geographical and statistical notes on México*, Nueva York, E.U.A. 1898

Solís Leopoldo. *Evolución del sistema financiero mexicano hacia los umbrales del siglo XXI*. Siglo Veintiuno editores. 1ª ed. México, 1997.

Tello Macías Carlos. *La nacionalización de la banca en México*. Siglo Veintiuno editores, México. 1984.

Zavala de Cosío, Ma. Eugenia. *Interrelaciones entre desarrollo económico y crecimiento de la población*. Universidad de París. París, Francia. 1985.

Collier's Encyclopaedia. Tomo 21. Crowell-Collier Publisher Company, USA, 1962

Chambers's Encyclopaedia. Tomo 3, 13. Oxford University Press. EUA. 1950

Demos, carta demográfica sobre México. IISUNAM. Imprenta Madero. México. 1997.

Dictionary of Scientific Biography. American Counsel of Learned Societies. Tomo V, VIII. EUA. 1972

Enciclopedia Salvat Diccionario. Tomo 1. Salvat Editores, Barcelona, España. 1976

Enciclopedia Universal Ilustrada. Tomo 2, 18, 22, 25, 26, 42, 48. Espasa-Calpe, S.A. editores. Madrid, España. 1989

Encyclopædia Britannica. Tomo 1, 14, 18, 21. William Benton Publisher. England. 1973

Estadísticas económicas del porfiriato, México, s.a

Evolución del sistema bancario. Asociación Mexicana de Bancos, 1982 - 1988. México, 1990.

Gran Enciclopedia del Mundo. Tomo 5, 6, 7. Editorial Marin. Madrid, España. 1982

Gran Larousse Universal. Tomo 8, 17. Plaza y Janes editores. Barcelona, España, 1984

Guía Universitaria. Universidad Nacional Autónoma de México. Secretaría Administrativa. 2ª ed. México, 1994.

Historia del Seguro en México, Inicio, desarrollo y consolidación del Seguro Mexicano. Asociación Mexicana de Instituciones de Seguro. México. 1990.

Investigación demográfica en México. Programa Nacional Indicativo de Investigación Demográfica. CONACYT. México, 1982.

La bolsa en el mercado de valores de México y su ambiente empresarial. Vol. 1, 1895 - 1933, Bolsa de Valores de México, S.A. de C.V., 1973.

Pequeño Larousse Ilustrado, Ediciones Larousse, París, Francia. 1972

Population Growth and the Standard of Living in Under-Developed Countries, a summary of relevant chapters of UN.Dept. of Social Affairs, The Determinants and Consequences of Population Trends, UN Population Studies no. 20, Nueva York, E.U.A., 1954.

Agradezco de manera especial las facilidades y atenciones brindadas por las siguientes instituciones:

- Archivo General de la Nación.
- Colegio de México
- Colegio Nacional de Actuarios.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- Consejo Nacional de Población.

En Internet:

- www.banxico.org.mx
- www.bmv.com.mx
- www.casact.org
- www.dof.gob.mx
- www.inegi.gob.mx
- www.risklab.ethz.ch
- www.soa.org