



Miguel S. Wionczek • Miyokei Shinohara  
coordinadores

---

# **LAS RELACIONES ECONOMICAS ENTRE MEXICO Y JAPON**

---

**INFLUENCIA DEL DESARROLLO  
PETROLERO MEXICANO**

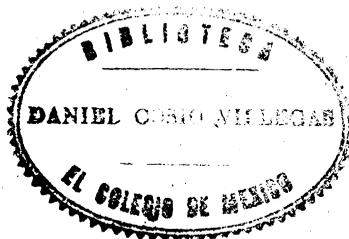
CE  
338.27282  
W796r

**EL COLEGIO DE MEXICO**

330.27282/w796r/ej.4 271940

Wionczek,

Las relaciones.....



tgh

# LAS RELACIONES ECONOMICAS ENTRE MEXICO Y JAPON

INFLUENCIA DEL DESARROLLO  
PETROLERO MEXICANO

EL COLEGIO DE MEXICO

338.27282/4796r/ej.4



\*3 905 0078762 7\*



PROGRAMA DE ENERGETICOS

**Miguel S. Wionczek y Miyohei Shinohara**

(coordinadores)

Marcela Serrato, Roberto Gutiérrez, Oscar Guzmán y Ana Eugenia del Villar, Miguel S. Wionczek, Oscar Guzmán, Marcela Serrato y Roberto Gutiérrez, Miyohei Shinohara, Toshiaki Yuasa, Yoshio Maruya

# Las relaciones económicas entre México y Japón

Influencia del desarrollo  
petrolero mexicano



El Colegio de México

CE  
338.27282  
W796r

271940

*Open access edition funded by the National Endowment for the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation Humanities Open Book Program.*



*The text of this book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*

Primera edición (1 000 ejemplares)

D.R. 1982, El Colegio de México  
Camino al Ajusco 20  
Pedregal de Sta. Teresa  
10740-México D. F.

Impreso y hecho en México – *Printed and made in México*

ISBN · 968-12-0199-X

1-02-88

mg

## INDICE

Prefacio	1
----------	---

*Miguel S. Wionczek*

### PRIMERA PARTE LA ECONOMIA MEXICANA, EL PETROLEO MEXICANO Y JAPON

#### I. EL DESARROLLO DE LA ECONOMIA MEXICANA, CON ESPECIAL REFERENCIA AL SECTOR PETROLERO

*Marcela Serrato, Roberto Gutiérrez,  
Oscar Guzmán y Ana Eugenia del Villar*

1. Evolución de la economía mexicana, 1976-1980	5
2. La expansión del sector petrolero, 1976-1980	16
3. Capacidad de absorción del ingreso petrolero y su impacto en la inflación, en la estructura productiva y en la balanza de pagos	23
4. Perspectivas de la economía mexicana para el decenio de los ochenta	33
5. Perspectivas petroleras y de diversificación de las fuentes de energía	39

#### II. RELACIONES ECONOMICAS MEXICO-JAPON

*Miguel S. Wionczek, Oscar Guzmán,  
Marcela Serrato y Roberto Gutiérrez*

Introducción	50
1. Relaciones comerciales	52
2. Inversión japonesa en México	69
3. Cooperación financiera entre México y Japón	78
4. Cooperación científica y tecnológica	99
5. La experiencia mexicana en las negociaciones económicas con Japón	104

6. Cronología de las negociaciones petroleras	106
7. Perspectivas de las relaciones económicas entre México y Japón	111
Apéndice estadístico	115

SEGUNDA PARTE  
LA ECONOMÍA JAPONESA, LA CRISIS  
PETROLERA Y MÉXICO

III. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE JAPÓN DURANTE LA POSGUERRA

*Miyohei Shinohara*

1. Visión de conjunto de los años setenta y de las próximas dos décadas	151
2. Los factores del alto crecimiento económico de la posguerra	157
3. Los años setenta, antes y después de la crisis petrolera	161
4. Temas de los años ochenta	164

IV. LA CRISIS PETROLERA Y LA RESPUESTA DE JAPÓN

*Toshiaki Yuasa*

1. La primera crisis petrolera y el control del consumo	168
2. La estructura vulnerable de la oferta-demanda de energía	170
3. La segunda crisis petrolera y la respuesta de Japón	171
4. La oferta y demanda de energía en Japón, rasgos y tendencias	181
5. Cambios en la política energética a largo plazo y en la proyección de la oferta y demanda de energía	190
6. La segunda crisis petrolera y perspectivas sobre la oferta y demanda de energía, posibilidades de abastecimiento con energías alternativas	202

V. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS ENTRE MÉXICO Y JAPÓN

*Yoshio Maruya*

1. Situación actual del comercio y problemas que se plantean	215
2. Inversión japonesa en México. Situación actual y problemas que se plantean	224
3. Cooperación económica. Estado actual y problemas	233
4. Posibilidades de ampliación del intercambio económico entre Japón y México	239

## P R E F A C I O

Las relaciones económicas entre México y Japón comenzaron a fortalecerse a mediados de los años sesenta. Sin embargo, el intercambio tanto económico y tecnológico como cultural entre ambos países no ha estado exento de dificultades y en consecuencia no ha adquirido la importancia que se podía esperar por tratarse de economías que conocieron un rápido crecimiento económico en el período de posguerra y que, además, comparten la cuenca del océano Pacífico.

Dados los diferentes grados de desarrollo de los dos países, desde un principio México procuró expandir su comercio exterior con Japón a la vez que intentó aprovechar la experiencia de esta nación en materia industrial, científica y tecnológica. Sin embargo, en virtud de las prioridades de la política económica japonesa hacia el exterior, el interés de este país se centró en torno a la adquisición de materias primas y a la venta de sus productos manufacturados. Hacia mediados de los setenta, la alteración de las condiciones imperantes en el mercado petrolero internacional y el surgimiento de México como un productor y exportador importante de crudo, planteó la posibilidad de que éste se convirtiera en una fuente de suministro estable de petróleo para Japón. Ante esta situación se inició un nuevo período en las relaciones económicas bilaterales en las que el petróleo por un lado, y la participación japonesa en el desarrollo de México, por otro, constituyeron los pivotes de las negociaciones entabladas desde entonces.

El estudio de las relaciones bilaterales entre México y Japón, centradas en torno al petróleo, cobra particular importancia por tratarse de la relación establecida entre un país altamente industrializado, de gran capacidad de innovación tecnológica y de producción industrial, y otro en vías de desarrollo al que la explotación de un recurso natural no renovable, en condiciones favorables del mercado internacional, le permite contar con una fuente de ingresos utilizable para impulsar el afianzamiento y transformación de su sistema productivo global.

Con el propósito de lograr una mejor comprensión de las características de las relaciones entre ambos países en las últimas dos décadas, así como de los mecanismos y problemas que los favorecen o entorpecen, El Colegio de México y el *Institute for Developing Economies* de Tokio acordaron llevar a

cabo un análisis por separado de dichas relaciones permitiendo, así, dar cuenta de las interpretaciones surgidas de centros de investigación de cada uno de los países, a la vez que cotejar las convergencias y divergencias de los enfoques.

En la primera parte de este libro se presenta el trabajo llevado a cabo en 1980-81 por el Programa de Energéticos de El Colegio de México. En el primer capítulo se ofrece un análisis de la evolución reciente de la economía mexicana, con énfasis en el sector petrolero, que sirve de marco de referencia para el estudio de las relaciones económicas entre México y Japón desarrollado en el segundo capítulo. En la segunda parte del libro se publica el aporte del *Institute for Developing Economies* de Tokio, en el que se destaca el crecimiento económico de Japón durante la posguerra y se pone énfasis en la respuesta del país a la llamada crisis energética para, por último, analizar la situación actual y las perspectivas de las relaciones económicas entre México y Japón.

Al decidir la publicación de estos estudios, El Colegio de México se propone aportar nuevos elementos para la comprensión de un aspecto importante de las relaciones internacionales actuales, en un campo escasamente estudiado hasta el presente, a la vez que facilitar el acercamiento intelectual entre investigadores sociales provenientes de dos culturas diferentes.

Abril de 1982

*Miguel S. Wionczek*  
Director del Programa  
de Energéticos

## **PRIMERA PARTE**

# **LA ECONOMIA MEXICANA, EL PETROLEO MEXICANO Y JAPON\***

\* Estudio elaborado en el Programa de Energéticos de El Colegio de México, bajo la coordinación del profesor Miguel S. Wionczek.



# I

## EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA MEXICANA, CON ESPECIAL REFERENCIA AL SECTOR PETROLERO

*Marcela Serrato, Roberto Gutiérrez,  
Oscar Guzmán y Ana Eugenia del Villar*

### 1. Evolución de la economía mexicana, 1976-1980

#### 1.1 *Origen de la crisis económica de 1976*

Antes de 1975 la economía mexicana registró veinte años de crecimiento económico acelerado del producto interno bruto (PIB) de más de 6 por ciento anual en promedio, con relativa estabilidad de precios, estabilidad cambiaria y libre convertibilidad y estabilidad institucional. Durante el proceso de acumulación de capital en este período revistieron particular importancia el estado, el sector agrícola y el sector campesino. El estado desempeñó un papel muy significativo en el impulso del proceso de industrialización a través de sus políticas monetaria, fiscal, financiera, comercial y de comercio exterior, así como por la venta de servicios y productos básicos a precios bajos. Se logró mantener un gasto público elevado no inflacionario y un control sindical efectivo. Por su parte, el sector agrícola desempeñó un papel de igual importancia en este proceso, a través del suministro de materias primas, alimentos, mano de obra barata, divisas y recursos, vía precios o transferencias crediticias, lo que contribuye a explicar el crecimiento rápido y sostenido del sector industrial. También contribuyeron a este proceso el ahorro externo, el turismo y la afluencia de inversión extranjera, directa e indirecta.

Esta política de desarrollo estabilizador, cuestionada ahora incluso en los círculos oficiales, condujo a una serie de desequilibrios entre los que destacan los siguientes: un aparato productivo dinámico de bienes de consumo duradero orientado al 20% de la población, fruto de la concentración del ingreso y causa de su agudización; una creciente extranjerización de las ramas de punta de la economía; una alta relación importación-inversión; un alto grado de de-

pendencia de la inversión privada con respecto al nivel de gasto del sector público; un déficit presupuestal creciente, cubierto con deuda externa e interna, dada la necesidad de mantener un alto nivel de gasto; una descapitalización y alto endeudamiento del sector paraestatal; una estructura productiva incapaz de competir en mercados exteriores; un bajo crecimiento de la industria tradicional, que es la que tiene menor relación capital-trabajo; y una descapitalización del sector agropecuario. Todo esto tuvo los consiguientes efectos: disminución de exportaciones, rigidez en el mercado interno de alimentos y materias primas, y aumento del desempleo y de la migración campo-ciudad. Por otra parte se agudizaba el déficit en cuenta corriente de la balanza, afectada no sólo por los problemas anteriores, sino también por la remisión de utilidades y pago de regalías de la inversión extranjera directa, por el pago de amortizaciones e intereses, por el aumento del turismo mexicano en el exterior, y por la insuficiencia productiva de los sectores productores de bienes de capital e intermedios. Por otra parte se observaron tensiones sociales manifestadas en movimientos explosivos, marginalidad, pérdida de legitimidad de la fracción en el poder, compensada con una represión creciente y una marcada rigidez política. Esta serie de desequilibrios, que estaban presentes antes de la crisis capitalista mundial, iniciada con los problemas financieros de principios de los setentas, determinaron que fuera difícil llevar adelante el proceso industrial con las características propias del desarrollo estabilizador. La dificultad para obtener una cantidad de divisas creciente, aumentar la producción agrícola y mantener un gasto público dinámico, condiciones necesarias del proceso, aunadas a la crisis mundial, agudizaron las contradicciones del modelo.

En 1973-74, el alza de los precios mundiales de las materias primas y los bienes manufacturados aumentó considerablemente el costo de las importaciones para México. Además, el crecimiento de las exportaciones se mantuvo rezagado debido a una escasez de productos agrícolas y una capacidad productiva limitada en algunos sectores industriales estratégicos, tales como los minerales, acero, productos petroquímicos, cemento y petróleo, cuya participación relativa en el sector industrial se había mantenido prácticamente invariable o había disminuido en el período 1965-1975. (Véase cuadro 7 del apéndice estadístico al final del capítulo segundo). Posteriormente, México resultó afectado por la recesión en los países industrializados, que redujo por abajo de la tendencia el volumen de las exportaciones de bienes y servicios, tales como manufacturas, transacciones fronterizas y turismo, y por los bajos precios para productos de exportación como el ganado, el algodón, las legumbres y los minerales. Estos factores llevaron a un deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Para limitar el impacto de la recesión mundial sobre la economía nacional y aumentar la capacidad productiva en la agricultura y ciertos sectores clave de la industria, se llevó a cabo durante la primera mitad de los setenta un aumento sustancial del gasto público. Aunque con ello se incrementó con-

siderablemente la capacidad productiva del país, los ingresos fiscales no siguieron el ritmo de expansión de la inversión pública y el mayor poder de compra del sector privado no se equilibró con un aumento significativo de la oferta de bienes producidos internamente. Como resultado creció el déficit del sector público, aumentaron las presiones inflacionarias internas y la necesidad de recurrir al crédito externo. Estos factores llevaron a un fuerte aumento del endeudamiento externo y a una reducción de la competitividad de la economía mexicana en el exterior.

### 1.2 *La crisis de 1976*

A principios de 1976, se esperaba que la recuperación económica mundial aumentaría la demanda de las exportaciones mexicanas. Sin embargo, el sector industrial no pudo aprovechar esta mejoría, en particular de Estados Unidos, debido a la falta de competitividad de los bienes industriales y a cierta incapacidad de muchas de las industrias que estaban en condiciones de obtener beneficios del comercio exterior. El aumento de los precios internacionales del petróleo, que ya se exportaba en cantidades apreciables, permitió cubrir más del 13 por ciento de las exportaciones de mercancías registrado en 1976.

Para México el año de 1976 fue crítico, en virtud de que una serie de factores que se habían venido desarrollando con anterioridad, y muchos de los cuales no se habían manifestado aún, se conjugaron para provocar un deterioro serio de la situación económica. También se registraron las incertidumbres normales de un año de elección presidencial. En 1976 el PIB creció en términos reales, en 2 por ciento, la tasa más baja registrada desde 1953. (Véanse cuadros 2 y 3.) Con excepción de la energía eléctrica, la minería y el petróleo, todos los sectores y ramas de la economía crecieron a tasas ínfimas o negativas. (Véase cuadro 4.)

El sector público empezó a contraerse al llegar a su término importantes proyectos de inversión pública a fines de ese año. Por su parte la demanda aumentó también en forma moderada, puesto que gran parte de la liquidez creada por el gasto del gobierno fue absorbida por salidas considerables de capital a corto plazo. Estas salidas ejercieron presión sobre los mercados financieros internos y se sumaron a la incertidumbre en los círculos de negocios y a la disminución en la inversión pública. Los requerimientos financieros del sector público se cubrieron aumentando tanto la oferta monetaria como el nivel de endeudamiento externo. Del financiamiento total del déficit del sector público, la parte de la deuda externa fue 67.0 por ciento en 1976. Los empréstitos externos al sector público como porcentaje del PIB pasaron de 12.7 por ciento en 1970 a 24.7 por ciento en 1976, y el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos pasó de 2.8 por ciento a 4.0 por ciento en el mismo período. La inflación anual pasó de 4.5 por ciento en 1970 a 21.6 por ciento en 1976.

El proceso de conversión de los activos financieros a moneda extranjera que empezó en 1975 se acentuó durante los últimos meses de 1976 con retiros sustanciales de fondos del sistema bancario. Además, el gobierno no desalentó la conversión de pesos en moneda extranjera y se produjo una fuga de capital sin precedente. Antes de la devaluación de agosto de 1976 salieron del país cerca de 4,500 millones de dólares, monto considerable si se compara con un PIB para México de 80,000 millones de dólares en aquel año. La fuga de capital provocó un deterioro serio de la posición en balanza de pagos y una mayor necesidad de recurrir al endeudamiento externo. Aunque el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos disminuyó de 3,769 millones en 1975 a 3,044 millones en 1976, la salida neta de capital a corto plazo aumentó de 406 millones en 1975 a 1,884 millones en 1976. Frente a las salidas de capital especulativo cada vez mayores y el deterioro de las condiciones económicas, el gobierno anunció el 31 de agosto de 1976 su decisión de abandonar la paridad fija y se instauró a partir de entonces un tipo de cambio flotante.

Como resultado de la flotación del peso y el ajuste subsiguiente de salarios, los precios, que habían registrado aumentos moderados de enero de 1975 a agosto de 1976, se elevaron rápidamente a partir de septiembre de este último año. En el período septiembre-diciembre, el índice de precios al mayoreo aumentó en 28.1 por ciento y el índice de precios al consumidor en 16.0 por ciento. Entre diciembre de 1975 y diciembre de 1976, el índice de precios registró las más altas tasas de crecimiento de todo el año.

### *1.3 La política del nuevo gobierno*

En esta situación económica, la noticia de que México contaba con abundantes recursos petroleros fue visto como una señal de que era posible la recuperación económica del país en un plazo relativamente corto. En la segunda mitad de 1976, el gobierno mexicano estableció con el apoyo del Fondo Monetario un programa de ajuste económico a corto y mediano plazo tendiente a fortalecer las condiciones económicas y financieras del país. El objetivo básico general del programa económico de la administración del presidente José López Portillo, quien asumió el cargo el primero de diciembre de 1976, fue restaurar el equilibrio interno y externo. Los objetivos a mediano y largo plazo de su programa fueron aumentar la tasa de crecimiento real y ampliar las oportunidades de empleo a una fuerza de trabajo en rápida expansión. Los principales objetivos de la política económica a corto plazo fueron el fomento al ahorro interno y la reducción del recurso al ahorro externo, la desaceleración de la tendencia alcista de los niveles internos de precios y la recuperación del equilibrio de la balanza de pagos.

El gobierno de México y varios grupos industriales establecieron un compromiso tácito en virtud del cual el sector privado se comprometía a realizar inversiones por 8,000 millones de dólares en los siguientes seis años, con vistas a generar un promedio de 300,000 empleos al año. Además se tomaron

medidas para controlar la inflación, escalonando las demandas de aumento de salario al 10 por ciento en 1977, año en el que la inflación fue más del doble de esa cantidad. A nivel internacional, el gobierno federal trató de mejorar la imagen del país en el exterior, fortaleciendo sus relaciones con Estados Unidos y apegándose a los términos del programa de estabilización con el Fondo Monetario Internacional (FMI).

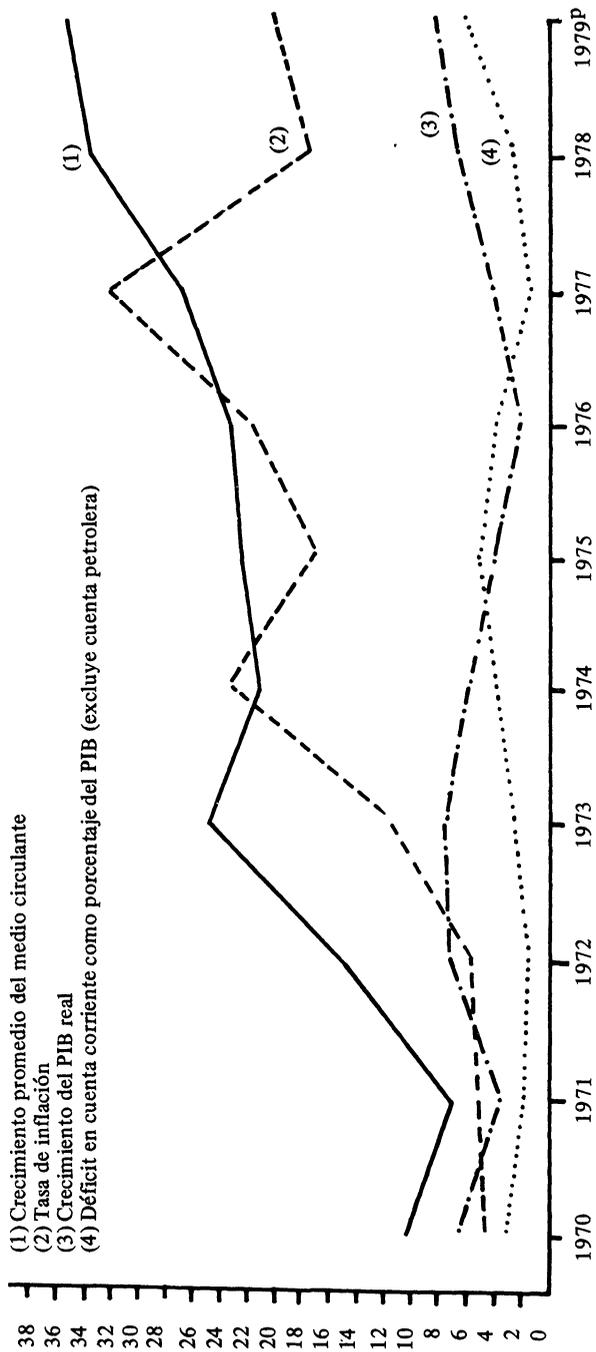
El gobierno buscó también canalizar un monto mayor de financiamiento al sector privado, reduciendo el monto de reservas que los bancos debían depositar en el banco central (encaje legal) y fijando límites a los montos que podrían concederse a un solo prestatario. En el área de administración pública, mediante la adopción de la Nueva Ley Orgánica de la Administración Pública Federal promulgada en diciembre de 1976, el gobierno subrayó los objetivos de mejoramiento de la eficiencia del sector público, reducción de los costos administrativos y un control estricto del presupuesto tanto en el aspecto de ingresos como de gastos. La Ley General de Deuda Pública adoptada por el Congreso en esa misma fecha, estableció un mecanismo de control estricto sobre el proceso de contratación de empréstitos de todas las entidades del sector público. En el ámbito monetario, con el fin de fomentar el ahorro y reducir la deuda externa, el gobierno revisó la escala de tasas de interés, aumentando las tasas para los depósitos a largo plazo. Además, se adoptaron medidas para aumentar el monto de crédito disponible, tales como el aplazamiento de la liquidación de los créditos a corto plazo de la banca privada al banco central, la reducción del monto de reservas que los bancos debían depositar en el Banco Central y la liberación de algunos depósitos en moneda extranjera recibidos por los bancos al dejar que el Banco Central garantizara el riesgo cambiario.

#### 1.4 *La situación económica en 1977*

En 1977 la economía pasó de una situación caracterizada por un menor nivel de actividad económica y una alta tasa de inflación a una situación de menor incremento de precios y señales de recuperación. (Véase gráfica 1.1.) El PIB creció a más del 3 por ciento, mientras se desaceleraba la tasa de acumulación de la deuda externa y se lograba estabilidad relativa del tipo de cambio. Con la aplicación de los diversos instrumentos de política monetaria y fiscal, se obtuvo una mejoría sustancial en los aspectos financieros y de balanza de pagos. Las reservas internacionales del país pasaron de 1,414 millones de dólares a fines de 1976 a 1,968 millones a fines de 1977. Las importaciones se redujeron en 9 por ciento, mientras que las exportaciones crecieron en 23.4 por ciento y las ventas de petróleo llegaron a 220,000 barriles diarios, promedio anual. No obstante estas mejorías, en lo que toca al nivel de producto y comportamiento de la inversión del sector privado, no se registró un avance comparable. El nivel de inversión privada durante el año disminuyó, debido principalmente a los retrasos en la planeación de algunos proyec-

Gráfica 1.1

VARIABLES MACROECONOMICAS



P Preliminar.

FUENTE: Banco de México, S. A., Indicadores económicos e *Informes anuales*, varios números.

tos, del alto costo de los bienes de capital importados y de la crisis de liquidez que siguió a la devaluación del peso.

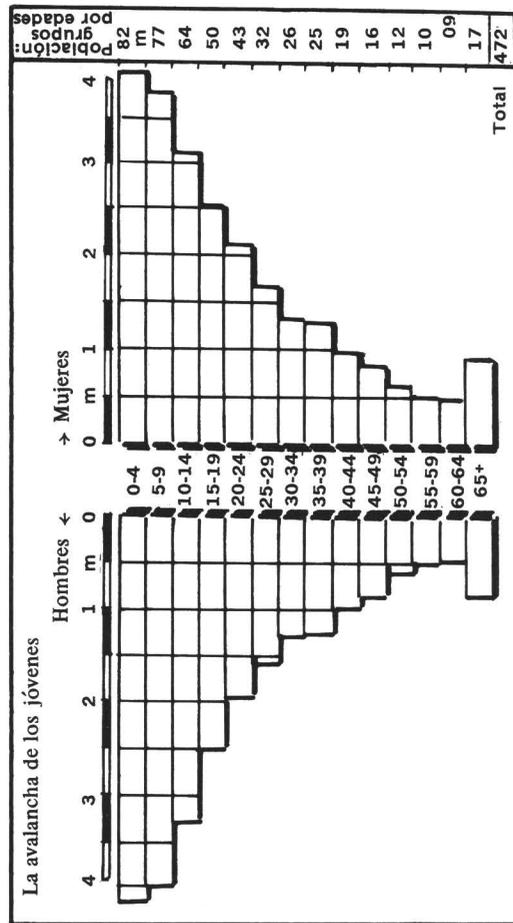
### 1.5 *La situación económica en 1978*

En 1978 el desarrollo de la economía se caracterizó por una recuperación pronunciada del nivel de actividad económica y una disminución moderada pero sostenida de la tasa de inflación. En su informe de gobierno del primero de septiembre de 1978, el presidente José López Portillo señaló que por primera vez en tres años el crecimiento económico real superaría a la tasa de crecimiento de la población. Sin embargo, la recuperación económica no se dio de inmediato con el anuncio de la disponibilidad de recursos petroleros. La economía siguió afectada por un alto nivel de desempleo y subempleo de los recursos humanos y una baja productividad de la agricultura. El índice de precios al consumidor aumentó en 21.6 por ciento y se mantuvo fuertemente influenciado por la inercia de las expectativas ligadas a la tasa de inflación histórica y la presencia de estrangulamientos a lo largo del proceso productivo.

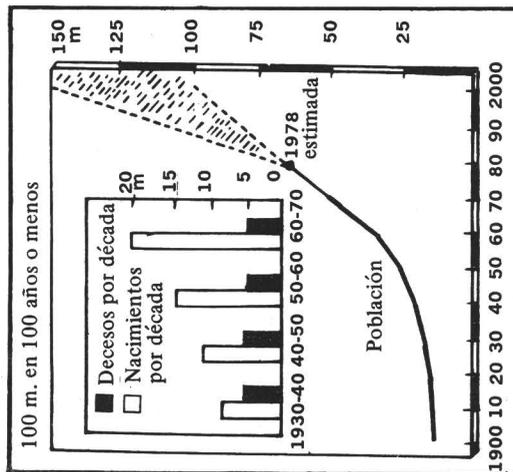
La recuperación económica que se registró en 1978 se atribuye en gran medida al fuerte incremento tanto del gasto público, como del gasto privado. (Véase cuadro 1.) En cuanto al primero aumentaron en forma notable las actividades de inversión, sobre todo en el sector energético. Por su parte, la tasa de inversión privada reflejó la mejoría en las expectativas de utilidades de las empresas. El aumento en la demanda agregada que se dio como resultado del incremento en el gasto interno provocó una rápida expansión de la producción industrial así como de las importaciones de mercancías. Esto último, aunado a la carga de los pagos por intereses, provocó un aumento sustancial de la salida de divisas que se compensó en parte con las exportaciones de petróleo (casi 1,800 millones de dólares) y el aumento de las ventas de manufacturas al exterior por 1,640 millones de dólares. Como resultado, el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos alcanzó un nivel del orden de 2,300 millones de dólares (2 por ciento del PIB).

Un elemento importante dentro de este contexto fueron las medidas anti-inflacionarias que se tomaron, cuyo éxito estuvo ligado a la actitud del sector obrero organizado y al mantenimiento del déficit del sector público a un nivel compatible con la estrategia de estabilización. El aumento nominal del gasto público en 1978 fue de 28.4 por ciento con respecto al año anterior y se destinó en gran parte a cubrir las demandas colectivas derivadas del crecimiento acelerado y el cambio en la estructura de la población. (Véase gráfica 1.2.) El aumento del gasto corriente fue resultado también del rápido aumento de la deuda pública en los años anteriores. Uno de cada ocho pesos gastados por el gobierno federal en 1978 se destinó al pago de intereses y amortizaciones sobre la deuda externa.

Gráfica 1.2  
 INDICADORES SELECCIONADOS DE POBLACION, EMPLEO Y DESEMPEÑO  
 DE LOS PRINCIPALES CENTROS URBANOS 1977-1979



FUENTE: Censo, 1970



FUENTE: La población de México, Francisco Alba

### 1.6 *La situación económica en 1979*

Durante 1979 la economía creció con igual rapidez que el año anterior, aunque mostrando mayores tensiones inflacionarias porque la oferta interna ya no tuvo la misma elasticidad para hacer frente a la presión de la demanda, pese al proceso de rápida apertura de la economía al exterior. El PIB registró una tasa de crecimiento real de 8.0 por ciento, la más alta de los últimos 11 años. Esta aceleración del crecimiento del producto se debió a la mayor aportación de las actividades del sector terciario, a factores de demanda, tales como el incremento en el gasto corriente del gobierno federal y del consumo privado y al rápido crecimiento que tuvieron las importaciones de bienes y servicios, sobre todo del sector industrial. (Véase cuadro 9.)

Por lo que toca a la expansión de la demanda agregada, se registraron en primer lugar fuertes aumentos del gasto público corriente y de inversión sobre todo en el sector petrolero; una parte del aumento de la inversión privada ocurrido en este año fue consecuencia, directa o indirecta, de la expansión de este sector. (Véanse cuadro 4 y gráfica 1.) En segundo lugar, se observó una expansión muy importante del gasto de inversión privada, alentado por la fuerte recuperación de las utilidades obtenidas durante los dos años anteriores por el sector empresarial, el aumento del crédito bancario y la necesidad de atender una demanda creciente con una planta industrial en rápido proceso de expansión. (Véase cuadro 7.) En tercer lugar, hubo un considerable incremento del gasto de consumo privado sobre todo en bienes de consumo duradero.

Las importaciones de mercancías ascendieron un 51.6 por ciento, con lo cual llegaron a 12,000 millones de dólares. Entre éstas destacan las importaciones de bienes de consumo, que crecieron en 53.9 por ciento, y sobre todo, las de bienes de capital, que aumentaron en 80.6 por ciento. Todo ello tuvo como consecuencia un considerable aumento del déficit en la cuenta corriente, que en el año fue de 4,486.6 millones de dólares. En la cuenta de capitales se registró un endeudamiento público neto por 3,334.7 millones de dólares, así como otras entradas también netas de capital —principalmente privado— por 933.2 millones y un incremento importante de la reserva de activos internacionales del Banco de México.

El alza en los precios constituyó el síntoma más preocupante del año. Si bien se superaron ampliamente los pronósticos de producción realizados a principios de 1979, el incremento en los precios fue claramente superior al de 1978, rompiéndose así la tendencia descendente que se había observado durante los dos años anteriores en los movimientos diciembre a diciembre de los índices de precios. El índice nacional de precios al consumidor se elevó en 20 por ciento en 1979, frente a un incremento de 16.2 por ciento en 1978. El índice de precios al mayoreo registró una evolución similar.

1.7 *Primeros resultados de 1980*

Mientras que la mayoría de los países industrializados desarrollados atravesaban por una situación de recesión económica profunda y generalizada, México afrontó en 1980 los problemas derivados del rápido crecimiento y la llamada "petrolización" de la economía, entre otros, una alta tasa de inflación, un crecimiento rápido de la oferta monetaria, una baja en la productividad de la agricultura y en general una contracción de la economía no petrolera. Como lo indica el cuadro 1.1, dos de los sectores de la economía que registraban las tasas más bajas de crecimiento en términos reales eran la agricultura (2.6 por ciento) y los bienes socialmente necesarios y de consumo habitual (5.1 por ciento), mientras que el petróleo y la petroquímica registraban las más altas (14.9 por ciento).

Cuadro 1.1

**PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR ECONOMICO**  
(tasas medias reales de crecimiento anual)

	1960-1976	1977-1979	1980-1982
Producto Interno Bruto	6.3	6.1	8.0
1. Agropecuario	2.9	2.6	4.0
2. Silvicultura	2.9	5.9	5.6
3. Pesca	3.0	6.1	9.4
4. Minería	2.7	2.3	6.8
5. Petróleo y petroquímica	9.0	14.9	14.0
6. Manufacturas	7.7	7.0	10.0
6.1 Bienes socialmente necesarios y de consumo habitual	6.2	5.1	8.0
6.2 Química	10.4	3.6	9.7
6.3 Bienes durables y de capital	10.5	11.4	13.5
7. Construcción e insumos	7.9	7.5	11.1
8. Electricidad	11.7	8.8	10.7
9. Comercio	6.1	4.7	6.7
10. Comunicaciones y transportes	7.5	8.1	9.5
11. Turismo y servicios de esparcimiento	6.8	5.5	7.8
12. Otros servicios	6.0	5.5	6.0

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*, México 1980, p. 154.

El aumento de precios en el transcurso del año fue de 30 por ciento según las estimaciones oficiales, debido tanto al exceso de demanda y liquidez interna como a la reducción de la producción agrícola (véase cuadro 6), el aumento de los costos de transporte y la escasez de materias primas industriales. Los instrumentos que aplicó el Banco de México para controlar la expansión monetaria —controles selectivos de crédito y encaje legal— no tuvieron el éxito esperado, debido sobre todo a la ausencia del control de cambios, la disponibilidad de fondos en moneda extranjera y las altas tasas de interés en los mercados financieros de los Estados Unidos. En 1980 se importaron excesivas cantidades de granos, como resultado, por una parte, de una prolongada sequía en todo el país, y por otra, del mantenimiento de un tipo de cambio sobrevaluado y de un sistema de producción agrícola ineficiente, basado en unidades de cultivo demasiado pequeñas o mal organizadas. México mantuvo uno de los niveles de endeudamiento externo más alto en los euromercados, del orden de 55,000 millones de dólares a mediados de 1980. De éstos, 34,000 millones corresponden al sector público.

Las señales de “petrolización” de la economía se hicieron evidentes sobre todo en el sector externo de la economía: las exportaciones de petróleo crudo, gas natural y derivados del petróleo aumentaron en 207 por ciento en los primeros siete meses del año, comparado con una reducción de uno por ciento en términos nominales para todas las demás exportaciones. Las exportaciones de petróleo crudo, gas natural y derivados del petróleo representaron el 66 por ciento de las exportaciones totales, comparado con 42 por ciento un año antes. Aunque las importaciones de bienes y servicios aumentaron rápidamente, el ritmo de crecimiento de las exportaciones fue más rápido aun debido al aumento sustancial tanto del volumen como del valor de las ventas de crudo y gas natural. El volumen diario promedio llegó a casi un millón de barriles, con un aumento del precio promedio de 19 a 31 dólares, mientras que las exportaciones de gas natural que se iniciaron en 1980 aportaron un ingreso del orden de 400 millones de dólares, con lo cual los ingresos del sector energético llegaron a 11,400 millones de dólares, tres veces la cifra de 1979.

No obstante las dificultades anteriores, el gobierno federal optó por mantener una tasa de crecimiento económico relativamente rápida por considerarla la manera más idónea de resolver el problema de empleo en el país. De acuerdo con el Cuarto Informe de Gobierno, la política económica concentrará más la atención en el futuro, en el aumento de la oferta del aparato productivo que en la reducción de la demanda. Se espera que con el aumento de la capacidad, tanto en la industria como en los transportes y el mejoramiento de las condiciones climáticas y la canalización de los fondos derivados de las exportaciones del petróleo hacia la agricultura, según los lineamientos del Sistema Alimentario Mexicano, se consiga una disminución del ritmo de crecimiento de los precios. En la tercera sección se verán las medidas de corto plazo que se habrán de tomar.

## 2. La expansión del sector petrolero, 1976-1980

### 2.1 *El contexto interno*

El petróleo ha sido tradicionalmente un símbolo del nacionalismo mexicano. Desde la nacionalización de los recursos petroleros en 1938 se ha considerado al petróleo como el reflejo de la identidad, dignidad, soberanía, independencia y desarrollo de México. De esta concepción emana la política petrolera del país desde fines de los años treinta. En un principio se tuvo como objetivo básico lograr la autosuficiencia energética y apoyar la industrialización del país mediante un suministro energético estable a precios bajos. Así, el petróleo desempeñó un papel clave en el proceso de industrialización del país, no sólo como fuente de energía, sino también como insumo básico para la petroquímica. Como la meta fundamental era satisfacer los requerimientos nacionales de hidrocarburos, se definió una política de exportación que estuvo basada, hasta fines de los años sesenta, exclusivamente en la disponibilidad de excedentes.

Con la política de precios bajos México empezó a distanciarse de los precios que regían en el mercado mundial; fijó los precios internos para el petróleo, el gas natural y los productos derivados, en función de criterios como la equidad, el control de la inflación interna y el subsidio a la industria nacional. Ello tuvo repercusiones serias no sólo para las finanzas de PEMEX sino también para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación. A principios de los años setenta, México se enfrentó por primera vez a una situación de déficit en la oferta de petróleo. Además, la vida útil de las reservas probadas de hidrocarburos había disminuido drásticamente. En el caso del petróleo crudo, pasaron de un promedio de 25 años en 1960 a un poco más de 15 años en 1970. Ante esta situación PEMEX instrumentó un programa de inversiones durante el gobierno de Echeverría (1970-1976) que puso énfasis en las actividades de exploración y explotación.

La situación petrolera mexicana cambió radicalmente durante la segunda mitad de los setenta. A fines de 1976, ante la perspectiva de una de las crisis económicas más agudas para el país, el nuevo gobierno hizo público el descubrimiento de yacimientos petroleros muy importantes. El anuncio tenía un sentido político, se pretendía sobre todo recuperar la confianza de la banca internacional y de los inversionistas nacionales y extranjeros para revertir el proceso de descapitalización del país. Pero además, estos hallazgos permitieron recobrar la autosuficiencia petrolera del país. Así, los enormes recursos petroleros ampliaron rápidamente el promedio de vida útil de las reservas probadas de hidrocarburos y el monto de las reservas probadas, probables y potenciales en los años posteriores. La relación reserva-producción se incrementó a 57 años para el petróleo crudo y el gas natural a fines de 1979, como lo muestra el cuadro 1.2. En el transcurso del año siguiente (1981) el volumen de reservas de hidrocarburos aumentó a un poco más de 60,000 millones de

barriles en el caso de las probadas, 38,000 millones las probables y 250,000 las potenciales. En ese año la estructura de las reservas probadas estaba compuesta en más de un 70 por ciento por el petróleo crudo y el resto, alrededor de 64,500 miles de millones de pies cúbicos, por el gas natural. Las posibilidades de incrementar el monto de las reservas en los próximos años son importantes, ya que cerca de cuatro quintas partes del país corresponden a cuencas sedimentarias y resta un 90 por ciento del territorio por explorar.

Cuadro 1.2

**RESERVAS PROBADAS DE HIDROCARBUROS  
A FINES DE AÑO**

	<i>Petróleo</i>		<i>Gas natural</i>	
	<i>Miles de millones de barriles</i>	<i>Relación reservas probadas a producción anual (años de reserva)</i>	<i>Millones de millones de pies cúbicos Gas natural</i>	<i>Relación reservas probadas a producción anual (años de reserva)</i>
1950	1.1	14	2.4	54
1960	2.8	25	10.1	30
1970	3.3	16	11.4	17
1975	4.0	12	11.9	15
1976	7.3	19	19.4	25
1977	10.4	22	27.9	37
1978	28.4	52	58.9	63
1979	33.6	57	61.2	57
1980	44.0	--	64.5	--

FUENTE: Adrián Lajous, *Estadísticas Seleccionadas*, presentadas en el Seminario sobre Energéticos de El Colegio de México, 23 de mayo de 1980.  
Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo) y *Oil and Gas Journal*, 22 de diciembre de 1980.

Con el descubrimiento de recursos petroleros importantes, sobre todo en Tabasco y Chiapas, la producción de hidrocarburos pudo recuperarse del lento ritmo de crecimiento de los primeros años del decenio de los setenta. Durante los cinco años posteriores a 1975 la producción de crudo aumentó a una tasa anual de 16.9 por ciento. La producción de gas natural en cambio registró un crecimiento mucho más moderado, atribuible en parte a la explotación de pozos con un contenido gas-aceite menor. La producción de crudo superó en 1976 los 800,000 barriles diarios y en 1977 el millón de barriles al día. Para 1980 la extracción de crudo llegó casi a duplicar la de 1977. La produc-

ción de gas natural alcanzó un volumen de 2.1 mil millones de pies cúbicos diarios en 1976 y casi 3,000 millones de pies cúbicos diarios a fines de 1979. (Véase cuadro 1.3)

El consumo energético per cápita en México es relativamente bajo en comparación con otros países, y dependiente de los hidrocarburos. En 1979 se alcanzó un promedio de 8.7 barriles de crudo equivalente comparado con 66.7 de Canadá en el mismo año. Por su parte, el consumo creció de manera desigual. En el período 1976-1980, el de gas natural lo hizo a una tasa anual de 16 por ciento; el de crudo en cambio sólo a 7.5 por ciento en el mismo período.

Cuadro 1.3

## PRODUCCION DE HIDROCARBUROS

	<i>Petróleo crudo miles bd*</i>	<i>Líquidos de gas miles bd</i>	<i>Gas natural millones de pies<sup>3</sup> diarios</i>
1960	271.4	26.6	932.4
1970	429.0	57.6	1 823.0
1971	427.2	58.5	1 763.0
1972	442.1	60.4	1 808.8
1973	451.8	67.7	1 854.0
1974	574.9	77.6	2 040.3
1975	716.7	89.5	2 154.8
1976	803.1	93.6	2 114.5
1977	981.1	104.3	2 046.3
1978	1 212.6	117.0	2 561.4
1979	1 471.0	147.0	2 916.6
1980**	1 828.6	-.-	nd

\* Incluye condensados.

\*\* Promedio estimado por *Oil and Gas Journal* para los primeros seis meses de 1980, incluye los líquidos del gas.

nd. No disponible.

FUENTE: Adrián Lajous, *The Mexican Oil and Gas Sector*, estadísticas preparadas para el simposio de la OPAEP sobre la ideal utilización del gas natural en el mundo árabe, Argelia, junio 1o. de 1980.

Durante los primeros años del desarrollo de la empresa petrolera nacional, la disponibilidad de vastos recursos permitió satisfacer una demanda interna de rápido crecimiento. Sin embargo, con la política de subsidio de los hidrocarburos, PEMEX debió afrontar serias dificultades en sus finanzas, por lo que aplazó los trabajos de exploración. Al mismo tiempo, la demanda interna comenzó a crecer más rápido que la producción. Esta situación generó un déficit en la oferta interna de hidrocarburos en los primeros años del dece-

nio pasado. En 1976 el consumo interno de hidrocarburos alcanzó un volumen de 800,000 barriles diarios de petróleo crudo (bdp) y de 1,400 millones de pies cúbicos al día de gas natural. En los últimos años de ese decenio el consumo aumentó a algo más de un millón de barriles diarios de petróleo crudo y casi 3 millones de pies cúbicos diarios de gas natural (pcd). (Véase cuadro 16.)

La demanda interna de productos refinados se elevó rápidamente desde 1970. En diez años dicha demanda se duplicó al llegarse en 1980 a cerca de un millón de barriles diarios consumidos. El crecimiento de la demanda de productos petroquímicos básicos ha sido más espectacular. De un nivel ligeramente superior a los 2 millones de toneladas métricas en 1970 pasó a 4.3 millones de toneladas métricas en 1976 y a 6.2 millones de toneladas en 1979, es decir, más de tres veces el volumen de 1970. En 1980 el consumo interno de productos petroquímicos básicos fue de 7 millones 555 mil toneladas métricas. (Véanse cuadros 18 y 19.)

México ha sido un exportador de hidrocarburos desde antes de la nacionalización de los recursos petroleros en 1938. Durante los primeros años de la formación de la empresa petrolera estatal, las exportaciones así como las importaciones, fueron marginales. La política de comercialización externa de PEMEX fue formulada con base en un principio de autosuficiencia petrolera. De esta forma, las exportaciones estuvieron limitadas por la disponibilidad de excedentes. En 1950 México exportó cerca de 33,000 bd, volumen que se redujo a 3,000 bd en 1960. En el caso del gas natural, se estableció un acuerdo con Estados Unidos para comercializar gas natural con el objeto de cubrir los requerimientos adicionales de los estados cercanos a la frontera.

En el decenio pasado México no sólo había dejado de exportar crudo durante los primeros años, sino que además se había convertido en un importador neto. Entre 1972 y 1974 las importaciones alcanzaron un volumen promedio de 38,000 bd. La oferta externa fue cubierta principalmente por Venezuela, que llegó a proporcionar cerca del 97 por ciento de las importaciones en 1973, y de manera marginal por Trinidad, Irán y Kuwait. En el caso del gas natural, las exportaciones se redujeron de algo más de 100 millones de pies cúbicos (pcd) al día en 1970 a un millón de pcd en 1974. Por su parte, las importaciones de gas natural decrecieron desde 1970 cuando se importaron 48 millones de pies cúbicos diarios. En 1978 México dejó de importar gas natural.

A principios de los setenta la aplicación de los programas de exploración y desarrollo de PEMEX convirtió a México en exportador neto de petróleo crudo en 1975 y de gas natural en 1980. (Véase cuadro 1.4) Con la nueva política energética que estableció en un principio una meta de exportación de 300 millones de pies cúbicos de gas natural y 1.1 millones de barriles diarios de petróleo crudo y que el Programa de Energía modificó a 1.5 millones de barriles diarios de petróleo crudo para 1982, México cobró importancia en el mercado mundial de hidrocarburos. En 1980 las exportaciones de crudo al-

canzaron un volumen de 940 mil bd. En los últimos años, los ingresos del sector petrolero empezaron a reflejarse en saldos favorables para la balanza comercial del sector y en el saldo corriente de sus transacciones con el exterior. Este último pasó de una balanza negativa de 414 millones de dólares en 1975 a uno positivo de 1,796 millones en 1979.

Cuadro 1.4

VOLUMEN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES  
DE HIDROCARBUROS 1970-1980  
(miles de barriles diarios y millones de pies cúbicos diarios)\*

	<i>Crudo</i>		<i>Gas natural</i>	
	<i>Exportaciones</i>	<i>Importaciones</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Importaciones</i>
1970	- .-	- .-	106.3	48.7
1971	- .-	- .-	55.8	53.1
1972	- .-	31.5	27.1	43.2
1973	- .-	64.6	5.4	42.1
1974	15.8	16.9	1.1	34.2
1975	94.2	- .-	- .-	15.8
1976	94.3	- .-	- .-	17.2
1977	201.9	- .-	6.5	9.5
1978	364.9	- .-	- .-	9.8
1979	532.8	- .-	- .-	- .-
1980**	940.0	- .-	300.0	- .-

\* Las cifras originales aparecen en millones de barriles al año y miles de millones de pies cúbicos al año.

\*\* Estimación

FUENTE: Jaime Corredor, *El petróleo en México (mimeo)*.

México ha establecido obligaciones contractuales para exportar hidrocarburos a varios países. En el caso del gas natural, en 1979 se llegó a un acuerdo con el gobierno de Estados Unidos sobre el precio de importación de gas mexicano. Con ello se concluyó la polémica iniciada en 1977 cuando PEMEX firmó una carta de intención con seis empresas gaseras norteamericanas para la exportación de 300 millones de pies cúbicos diarios de gas natural, suministro que comenzó a hacerse efectivo en enero de 1980. En cuanto a las exportaciones de petróleo crudo, el país ha logrado diversificar en cierta medida su clientela. En 1979 México exportó 532 mil bd de los cuales casi el 85 por ciento se destinó a los Estados Unidos. Con las nuevas obligaciones, la proporción de Estados Unidos se reducirá de manera apreciable en 1981. La exportación de productos refinados es todavía marginal. Sin embargo, en 1980 se registró un volumen de 140 mil barriles diarios que corresponden al 12.4 por ciento de la producción y al 14.1 por ciento del consumo interno en ese año. En cuanto a la petroquímica, en 1980 se exportó 1.2 millones de

toneladas métricas que corresponden al 15 por ciento de la producción y al 16 por ciento del consumo interno. (Véanse cuadros 18 y 19.)

## *2.2 Posición hacia el exterior. No participación en la OPEP*

El ingreso de México a la OPEP ha sido considerado recientemente como uno de los problemas de política exterior más importante desde el renacimiento de la industria petrolera mexicana. El tema ha despertado interés en la esfera internacional y ha sido objeto de controversia, debate y especulación en el ámbito nacional desde mediados del decenio de los setenta, cuando el país dejó de ser un importador neto de petróleo crudo y se convirtió en uno de los exportadores potenciales más importantes.

En el exterior, el tema del ingreso de México a la OPEP cobró interés en algunos países que vislumbraban la posibilidad de una alteración en los suministros futuros de crudo mexicano. Uno de los países que puso especial atención en la deliberación fue Estados Unidos. Si bien el gobierno norteamericano evitó ligar el dilema de la entrada de México a la OPEP con el de las relaciones bilaterales México-Estados Unidos, en opinión de algunos sectores no existen dudas de que Washington se opone a cualquier movimiento mexicano en favor del ingreso a esa organización. Esta oposición expresa sobre todo el temor de ver reducidas las ventajas de negociar bilateralmente la importación de crudo mexicano. Se considera que México está cerca geográficamente, por lo que sus envíos de hidrocarburos no están sujetos a los riesgos militares de otras zonas, tiene estabilidad política y además mantiene estrechos lazos económicos con Estados Unidos. Por otra parte, como se puso de manifiesto a mediados de los años setenta, el flujo de dólares hacia México facilitaría un aumento en las compras de mercancías y servicios en el país vecino.

El debate nacional dio lugar a contraposiciones oficiales, sobre todo durante la administración de Echeverría. En 1974, por ejemplo, el presidente de México aseguraba al presidente Ford que México no buscaría unirse a la OPEP; mientras tanto, el entonces Secretario de Patrimonio manifestaba que había interés por ingresar a esa organización tan pronto como fuera posible. Como estas ambivalencias se repitieron a fines del sexenio de Echeverría, el nuevo gobierno optó desde el principio por una firme negativa al ingreso a la OPEP.

La política adoptada fue seguida por una serie de justificaciones que contribuyeron a acrecentar el debate interno y que sin duda tuvieron una importancia central en la definición de una postura internacional mexicana en relación con los energéticos. Un año antes de presentar el Plan Mundial de Energía en las Naciones Unidas, el presidente López Portillo declaraba que México no tomaría ventaja política de sus exportaciones de petróleo, es decir, que no utilizaría el petróleo como arma de presión política, como lo hicieron los países productores árabes en 1973. En realidad, esta afirmación resume parte

de los fundamentos de la política energética de México hacia el exterior y respalda algunos de los argumentos de la política de no ingreso a la OPEP.

La negativa de México de ingresar a esta organización se apoyó en varios argumentos. En primer lugar México no desea ligar su destino y las condiciones de venta a un organismo internacional y no quiere comprometer la autonomía que goza en sus operaciones y comercio. En segundo lugar, dado que la posición mexicana en materia de precios de exportación de los hidrocarburos consiste en respetar las tendencias internacionales, incluyendo las de la OPEP, México, como productor no asociado, puede obtener precios más altos en el mercado internacional que los que reciben los miembros de la OPEP. En tercer lugar, existen diferencias tanto políticas como de desarrollo económico entre México y los países miembros de dicha organización. A pesar de estos criterios, se ha argumentado a últimas fechas que PEMEX simpatiza con las metas de la OPEP y que además existe interés por establecer acuerdos de intercambio tecnológico y de cooperación con los distintos países productores de petróleo, incluidos los miembros de esta última. También se manifestó que si bien México había nacionalizado sus recursos petroleros desde 1938, varios países miembros de la OPEP habían seguido la misma política y en el caso de las condiciones de venta hacia el exterior, México al igual que la organización de los exportadores de crudo, negociaba sus mayores volúmenes con las empresas energéticas transnacionales.

Desde un principio el debate público vinculó el ingreso a la OPEP con las relaciones comerciales entre México y Estados Unidos. Al incorporarse a la OPEP, México quedaría excluido del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) lo que se traduciría, según algunos, en una catástrofe económica para el país; otros, en cambio, consideraban que México estaría en condiciones de hacer que Estados Unidos no cumpliera la Ley Comercial de 1974. La realidad es que el Sistema Generalizado de Preferencias no limita la capacidad mexicana para ingresar a la OPEP, por varias razones. Desde 1979 Venezuela y Ecuador se benefician del SGP por disposición del ejecutivo norteamericano, a quien la Ley de Convenios Comerciales delegó la facultad de resolver dichos casos. Igual situación podría negociarse para México. Por otro lado, de las 7,000 fracciones que comprende el arancel de los Estados Unidos, tan sólo algo más de 2,700 están incluidas en el SGP. México, que no exporta a Estados Unidos unas 1,350 fracciones arancelarias incluidas en el SGP, desaprovecha además casi dos terceras partes de las fracciones incluidas en el SGP que exporta a este país cada año. Ello se debe, en parte al hecho de que se excluye temporalmente del beneficio a los productos que rebasan los límites de importación que el SGP establece; también obedece al desconocimiento de los exportadores mexicanos de los productos que gozan de preferencias.

El dilema del ingreso de México a la OPEP hay que considerarlo en un marco más amplio de la aparición de nuevos productores importantes, como Canadá, Noruega y Gran Bretaña y otros con potencial significativo como Guatemala, Perú y Bolivia. Como el éxito de la OPEP ha sido resultado de la cooperación estrecha de un grupo de productores, el no ingreso de México a

esta organización podría sentar un precedente para otros países con recursos petroleros importantes, con lo que podría contribuirse al debilitamiento de la organización. En un futuro próximo esta medida podría traducirse en una situación similar a la de antes de 1973 de precios deprimidos para los hidrocarburos, lo que perjudicaría también a México.

Otro punto que surgió del debate es la política mexicana de apoyo a Israel. De acuerdo con los partidarios de este argumento, las relaciones de México con Israel y concretamente las exportaciones de petróleo a ese país no permiten el acceso de México a la OPEP, organización que es dominada por productores árabes. En este sentido, se aduce que México está presionado por Estados Unidos y por la comunidad judía de ese país, que verían con temor que Israel, un aliado de Estados Unidos en el Medio Oriente, perdiera una de las pocas fuentes seguras de abastecimiento.

En síntesis, el posible ingreso de México a la OPEP despertó interés a raíz del hallazgo de recursos petroleros sumamente prolíficos en México. La posibilidad de que el país pudiera dar su apoyo a una de las organizaciones internacionales más criticadas desde el embargo petrolero en 1973, creó expectativas y temores en varios círculos internos. Sin embargo, hasta el presente no se han hecho públicos los análisis sobre los costos y beneficios que tendría la decisión mexicana de ingresar a la OPEP. Además, existe la duda de si la política de explotación y exportación de los recursos petroleros de México coincide con las condiciones que la OPEP impone a sus miembros. Finalmente el país ha definido una política de menor volumen de exportación que los países miembros de la OPEP. Dado que el estatuto de adhesión a la OPEP define que sus miembros deben exportar un volumen sustancial de su producción y recibir ingresos por concepto de exportación de crudo que constituyan la mayor parte de sus ingresos en balanza de pagos, México no califica para la adhesión al organismo.

### **3. Capacidad de absorción del ingreso petrolero y su impacto en la inflación, en la estructura productiva y en la balanza de pagos**

La existencia de importantes yacimientos de petróleo en el territorio de México planteó al nuevo gobierno un problema *sui generis* en 1976: la administración de la abundancia. La limitación tradicional de la balanza de pagos pasó a un segundo término y el esfuerzo de convertir los recursos petroleros en riqueza permanente se convirtió en el nuevo reto de la economía mexicana.

En el bienio 1977-1978 se formularon muchas previsiones macroeconómicas. Todas ellas sin excepción, incluidas las del Banco Mundial y la Wharton Economic Forecasting veían un futuro muy prometedor a mediano plazo para la economía mexicana: tasas de crecimiento del producto entre 7 y 10 por ciento promedio anual, superávit en cuenta corriente de la balanza de pagos, mayor autonomía financiera del Estado, disminución e incluso elimi-

nación de los requerimientos de endeudamiento externo, etcétera. Sin embargo, dichos pronósticos coincidían en que, no obstante la excesiva capacidad subutilizada de la economía en aquel momento motivada por la recesión de mediados de los setenta, se presentarían estrangulamientos serios en algunas ramas básicas como cemento, siderurgia, transportes y alimentos, que crearían presiones inflacionarias. Por lo tanto se sugería dar atención prioritaria a este problema.

La evidencia mostró que el temor tenía fundamentos. Frente a tasas de crecimiento del producto de 7 por ciento en 1978, 8 por ciento en 1979 y 7.5 por ciento en 1980, la inflación fue de 17 por ciento, 22 por ciento y 29 por ciento, respectivamente. Esto quiere decir que, en promedio, por cada punto de crecimiento del PIB la inflación aumentaba 3 puntos. En el decenio de los setenta esta relación había sido menor a la unidad; en los primeros seis años de la década de los setenta, cuando México atravesó por el período más profundo de la recesión, este coeficiente fue de 2. Esto implica que, efectivamente, los ingresos petroleros desempeñan un papel importante en el proceso inflacionario que vive México, aun cuando éste puede atribuirse también al aumento de precios de los productos importados, al nuevo sistema tributario que se aplica a partir de enero de 1980 y a la insuficiencia productiva en diversas ramas de la economía.

No sólo la inflación y la insuficiencia del aparato productivo fueron motivo de temor. Al preverse superávit en la cuenta corriente de la balanza de pagos para fines del presente sexenio, surgió la posibilidad de revaluar el peso mexicano, lo que haría perder competitividad al sector externo de la economía. Además existía la posibilidad de que, de no incrementar el gasto público para aumentar aun más la tasa de crecimiento del producto, se contara con un monto importante de excedentes en divisas. Ante la imposibilidad de que el aparato productivo pudiera absorber estos recursos, se tendrían que exportar en forma de inversión extranjera, directa o indirecta, o emplear en ayuda externa, aportaciones a los organismos internacionales y aumentos de las reservas del Banco Central. A esto se atribuye el hecho de que, a partir de 1977; el Presupuesto de Egresos de la Federación haya crecido a tasas superiores al 30 por ciento anual en promedio. Por otro lado, desde 1979 se manifestaba nuevamente el peligro de dolarización de la economía, debido a que un 24 por ciento de las transacciones bancarias en promedio eran en dólares. Algunos expertos señalan que los dólares excedentes podrían emplearse en el pago del endeudamiento externo del sector público (el segundo en importancia de los países en vía de desarrollo, después de Brasil). Esto implicaría postergar necesidades prioritarias. A la luz de los acontecimientos de 1980 y de las previsiones económicas para 1981 y 1982 muchos de los miedos originalmente planteados se disipan, aunque otros se exageran. En primer lugar parece muy remota la posibilidad de una revaluación del peso mexicano. De acuerdo con los mercados de futuros de Estados Unidos, su cotización es de 0.034 dólares (29 pesos por dólar) y no de 0.043 (23 pesos por dólar) que es

su valor nominal. En segundo lugar, de acuerdo con la Ley de Ingresos de la Federación para 1981, la dolarización del sistema bancario logró reducirse a 10 por ciento durante 1980. Aun cuando estos problemas se han superado, existen otros que se señalaron desde 1977 y que podrían considerarse señales de un posible congestionamiento de divisas. Muchos observadores aseguran que el problema de petrolización no se puede dar en un país que lleva más de 35 años de esfuerzos por mantener un proceso de desarrollo industrial aún desconocido para la mayoría de los países de la OPEP. Hoy en día México es un país que exporta capitales. Desde 1978 planeaba la compra de un banco privado europeo. Poco tiempo después ingresó, a través de PEMEX, como accionista mayoritario de la empresa refinadora Petronor de Bilbao, España, y actualmente participa en programas de ayuda financiera a través de crédito barato y de largo plazo, en países con escasos recursos petroleros de Centroamérica y el Caribe. Además es bien sabido que ha multiplicado sus reservas monetarias internacionales, ha ampliado su cuota en el Fondo Monetario Internacional y ha aumentado su participación en el capital social de diversos organismos financieros internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Para estas fechas no hay dudas sobre la posibilidad de adelantar la redención de la deuda externa del sector público. Aunque su coeficiente respecto al producto disminuyó de 31 por ciento en 1977 a 20 por ciento en 1980, y el coeficiente de solvencia (relación servicio de la deuda/exportaciones) se redujo de 50 por ciento a 31 por ciento en el mismo período, el volumen total del endeudamiento aumentó considerablemente, al pasar de 23,000 millones de dólares en 1977 a 34,000 millones en 1980. En 1979 era de 29,599 millones de dólares, lo que quiere decir que el endeudamiento neto en solo un año fue de cerca de 4,500 millones de dólares. (Véase cuadro 1.5)

La tasa de crecimiento promedio anual de la deuda externa entre 1977 y 1980 excede por un amplio margen la del producto. La decisión gubernamental ha consistido en no distraer recursos petroleros para redimir la deuda externa mientras no se superen los problemas económicos y sociales más apremiantes y se alcancen las metas de producción sectorial definidas en los planes y programas de desarrollo. Por otra parte, si se pretendiera liquidar dicho endeudamiento, se necesitarían destinar íntegramente a este propósito los recursos petroleros de 1981, 1982 y 1983, ya que al monto total de la deuda habría que agregar los intereses que ésta generara.

El hecho de que se siga recurriendo al endeudamiento externo refleja, por una parte, que el ahorro interno aún es bajo: su proporción con respecto al PIB aumentó de 19 por ciento a 23 por ciento entre 1976 y 1980, comparado con un nivel de 27 por ciento que se considera el adecuado. Por otra parte refleja que el problema de balanza de pagos aún no ha sido superado, pues el coeficiente del déficit en cuenta corriente se mantiene tan alto como en 1976 (cercano al 4 por ciento).

Cuadro 1.5

DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO  
(millones de dólares)

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>P</sup> *	1977 <sup>P</sup>	1978 <sup>P</sup>	1979 <sup>P</sup>
Deuda Total:	4 262.0	4 545.8	5 064.6	7 070.4	9 975.6	14 266.4	19 600.2	22 912.1	26 264.3	29 599.0
A Plazo mayor de un año	3 259.2	3 554.4	4 322.2	5 731.8	7 980.8	11 612.0	15 923.4	20 185.3	25 027.7	n. d.
A plazo menor de un año*	1 002.8	991.4	772.4	1 338.6	1 994.2	2 654.4	3 676.8	2 726.8	1 236.6	n. d.

<sup>P</sup> Preliminar.

\* Saldo al 31 de diciembre.

nd. No disponible.

FUENTE: José López Portillo, *III Informe de Gobierno y Banco de México, S.A., Informe anual, 1979.*

Por lo que toca a la insuficiencia productiva y la inflación, que constituyen los síntomas más evidentes de la posible petrolización de la economía, queda mucho por agregar. Para superar la insuficiencia en la producción de bienes estratégicos para el desarrollo, México tuvo que recurrir a las importaciones. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público disminuyó y en muchos casos eliminó los aranceles o permisos de importación, según se tratara, en aquellos productos en los que se reconocía insuficiencia productiva interna. En la actualidad los mercados de México no sólo están llenos de bienes de capital y bienes intermedios importados, sino también de bienes de consumo no duradero, bienes de lujo y bienes de consumo suntuuario. De esta manera, sin necesidad de adherirse al Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT), México mantiene una economía virtualmente abierta hacia el exterior. Se considera que de no hacerlo así, la economía tendría un nivel más alto de inflación, dados los problemas de oferta y las presiones de demanda efectiva generados por la creciente capacidad de gasto. Sin embargo, es muy ilustrativo que los índices anuales de producción industrial crezcan tres veces más aprisa en el caso de los bienes de consumo duradero que en el de los de consumo no duradero. Esta tendencia se observa desde 1978 y es una muestra de que el ingreso aún está mal distribuido y que el capital se sigue ubicando en los sectores de mayor rentabilidad, a pesar de la elaboración de un plan industrial para 1979-1982. El sector que más resultó afectado por esta tendencia fue el agropecuario, que tuvo que hacer en estos años las importaciones más cuantiosas de su historia.

Después de la recuperación del sector industrial en 1978 y 1979, con tasas de crecimiento de 10 por ciento y 9.5 por ciento, respectivamente, dicha tasa se redujo a 8.5 por ciento en 1980. El impacto más fuerte se registró en la producción de manufacturas, lo que a su vez se reflejó en una menor participación de estos bienes en las exportaciones totales de mercancías. La economía mexicana trabaja al límite de su capacidad y esto muestra, primero, que la infraestructura portuaria es insuficiente y que las redes ferroviarias son obsoletas (todavía a principios del año estaban parados en la frontera norte del país más de 3,500 furgones cargados) y segundo, que existen serias presiones en las industrias siderúrgica, cementera, petrolera, petroquímica y de bienes de capital, por lo que ha sido necesario hacer compras importantes al exterior para no frenar el ritmo de crecimiento de la economía ni sacrificar la plataforma de producción petrolera de 2.7 millones de bd de crudo para 1981. Estas importaciones están absorbiendo una parte importante de los ingresos totales de divisas de hidrocarburos, mismos que para 1980 se estiman en 11,400 millones de dólares, esto es, más de 7,500 millones que en 1979, mientras que el déficit en cuenta corriente en la balanza de pagos es de 6,200 millones de dólares (un crecimiento del 44 por ciento con respecto a 1979). Aun con petróleo, la elasticidad ingreso de las importaciones se mantiene a los niveles históricos, por lo que resulta difícil superar el rezago tradicional de las exportaciones con respecto a las importaciones. (Véase cuadro 1.6)

## Cuadro

BALANZA  
(millones)

	1970	1971
I. CUENTA CORRIENTE	- 945.9	- 726.4
A. Ingresos	2 933.1	3 167.1
1. Exportación de mercancías	1 281.3	1 363.4
2. Servicios por transformación	80.9	101.9
3. Oro y plata no monetarios	66.4	46.9
4. Transportes diversos	-	-
5. Turismo	415.0	461.0
6. Transacciones fronterizas	878.9	966.9
7. Ingresos provenientes de inversiones	-	-
8. Otros servicios	189.8	209.1
9. Transferencias	20.8	17.9
B. Egresos (-)	3 879.0	3 893.5
1. Importación de mercancías	2 326.8	2 254.0
2. Oro no monetario	25.4	17.1
3. Transportes diversos	-	-
4. Turismo	169.7	172.2
5. Transacciones fronterizas	585.0	612.5
6. Egresos relacionados con inversiones	639.6	692.3
I) Utilidades remitidas por empresas con participación extranjera	357.5	383.1
II) Intereses por financiamiento al sector público	229.2	236.8
III) Otros intereses	52.9	72.4
7. Otros servicios	132.5	145.4
8. Transferencias	-	-
II. CUENTA DE CAPITAL (neto)	-	-
A. Capital a largo plazo (neto)	460.1	669.1
1. Sector público (neto)	246.9	298.8
a) Disposiciones de crédito y colocaciones de bonos	821.3	802.9
b) Amortizaciones de créditos y bonos	- 562.8	- 583.4
c) Créditos concedidos al exterior (neto)	- 11.6	- 0.7
2. Sector privado (neto)	213.2	370.3
a) Inversiones extranjeras directas	200.7	196.1
b) Compras de empresas extranjeras	-	-
c) Pasivos con el exterior (neto)	17.5	164.2
I) Empresas con participación extranjera (neto)	17.5	168.0
II) Otras empresas (neto)	-	- 3.8
d) Operaciones con valores (neto)	- 5.0	10.0
B. Capital a corto plazo (neto) <sup>1</sup>	-	-
2. Pasivos	-	-
Sector público	-	-
Sector privado	-	-
2. Activos	-	-
III. DERECHOS ESPECIALES DE GIRO	45.4	39.6
IV. ERRORES Y OMISIONES	505.5	194.3
V. VARIACION DE LA RESERVA DEL BANCO DE MEXICO, S.A. (Suma I, II, III y IV) <sup>a</sup>	102.1	200.0

\* El decimal de las cifras puede no sumar el total debido al redondeo.

(-) El signo negativo significa egreso de divisas.

<sup>a</sup> Reserva computada de acuerdo con el criterio del Fondo Monetario Internacional, más a 42.22 dólares la onza.

<sup>1</sup> De 1970 a 1975 se incluye en errores y omisiones.

## 1.6

DE PAGOS\*  
de dólares)

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
-	761.5	-1 175.4	-2 558.1	-3 692.9	-3 068.6	-1 623.1	-2 342.3	-4 246.5
3	800.6	4 828.4	6 342.5	6 305.4	7 371.1	8 404.1	11 925.7	16 403.4
1	665.3	2 070.5	2 850.0	2 861.0	3 315.8	4 418.4	6 217.3	8 913.3
	164.7	277.6	443.5	454.4	535.7	524.7	714.3	1 027.2
	51.1	69.8	148.9	145.7	160.3	185.9	243.0	509.7
	-	-	-	-	176.6	199.5	251.3	322.4
	562.5	724.2	842.0	800.1	835.6	866.5	1 121.0	1 429.3
1	057.0	1 207.7	1 372.9	1 541.6	1 637.4	1 506.3	2 363.5	2 983.2
	-	-	-	-	122.7	168.6	246.6	333.3
	276.3	443.2	636.3	451.4	414.4	344.8	543.0	644.2
	23.6	35.3	48.9	51.2	172.7	189.4	225.6	272.2
4	562.1	6 003.8	8 900.6	9 998.4	10 439.7	10 027.3	14 268.0	20 649.9
2	717.9	3 813.4	6 056.7	6 580.2	6 029.6	5 889.8	8 143.7	12 097.2
	27.8	34.2	35.8	33.6	41.7	30.9	73.9	157.6
	-	-	-	-	204.2	191.8	357.8	512.9
	220.4	258.0	334.8	309.4	423.1	396.0	519.0	692.3
	649.3	695.0	819.2	957.7	1 192.7	786.4	751.5	2 516.6
	796.3	1 040.7	1 447.3	1 725.6	2 001.5	2 151.3	2 773.9	3 881.2
	451.4	528.4	633.7	632.6	327.6	171.8	215.5	260.1
	261.8	378.5	588.5	850.9	1 266.0	1 542.3	2 023.1	2 894.4
	83.1	133.8	225.1	242.1	407.9	437.2	535.4	706.7
	150.4	162.5	206.8	301.9	530.4	560.1	620.5	763.4
	-	-	-	-	16.7	20.9	27.7	28.7
	-	-	-	-	5 202.0	2 228.6	3 223.8	4 554.7
	753.6	1 676.1	2 730.8	4 318.0	4 650.9	4 379.3	4 357.5	4 094.9
	396.9	1 097.5	2 086.4	3 570.7	4 215.5	3 872.4	4 063.2	3 146.7
1	007.7	2 027.7	2 740.3	4 418.6	5 417.9	6 232.3	7 343.3	10 415.0
-	594.5	- 905.5	- 623.4	- 852.8	-1 155.4	-2 295.0	-4 264.3	-7 285.9
-	16.3	- 24.7	- 30.5	4.9	- 47.1	- 64.9	- 15.8	17.6
	356.7	578.6	644.4	813.3	435.5	506.9	294.3	948.2
	189.8	286.9	362.2	295.0	299.1	327.3	293.6	408.0
-	10.0	- 22.2	- 2.1	- 25.8	- 12.0	- 1.0	- 25.5	- 48.4
	186.4	324.1	326.3	479.1	201.9	211.5	24.7	647.6
	179.4	195.4	106.5	404.1	291.0	213.5	- 8.8	600.9
-	7.0	127.7	129.8	75.1	- 89.2	- 1.9	33.5	46.7
-	9.5	- 10.2	- 42.0	65.0	- 53.2	- 30.9	1.5	- 59.0
	-	-	-	-	551.0	-2 150.7	-1 133.7	459.7
	-	-	-	-	1 252.6	-1 273.1	- 670.9	1 204.6
	-	-	-	-	878.0	- 949.7	-1 489.4	205.5
	-	-	-	-	374.6	- 323.4	818.5	999.1
	-	-	-	-	701.6	- 875.5	- 462.8	- 744.9
	39.2	-	-	-	-	-	-	70.0
	233.3	- 378.4	- 135.8	- 460.0	-2 454.2	- 101.2	- 659.0	- 89.3
	264.7	122.3	36.9	165.1	- 320.9	504.2	222.5	288.9

la plata. Las tenencias de oro están valuadas

Otros síntomas de la petrolización de la economía son los siguientes: i) la creciente participación de las exportaciones petroleras en las exportaciones totales de mercancías, de 16 por ciento en 1976 al 65 por ciento en 1980. Como contrapartida, las exportaciones de manufacturas disminuyeron del 36 por ciento a cerca del 20 por ciento en el mismo período; ii) el aumento de la dependencia de los impuestos del sector externo en los ingresos totales del gobierno federal, 5.2 por ciento en 1976 comparado con más del 11 por ciento en 1980. De estos impuestos, los más significativos son los que paga PEMEX, pues el gravamen total a sus exportaciones de crudo, gas y petrolíferos es de casi 60 por ciento, mientras que el de las importaciones es superior en promedio al 14 por ciento; iii) las industrias petrolera y petroquímica, en las que PEMEX es monopolista, con excepción de la petroquímica secundaria, han pasado a representar casi el 10 por ciento del producto en 1980, comparado con 5 por ciento en 1976, y iv) PEMEX ha ejercido en los últimos cuatro años más de la cuarta parte del gasto público total, y es un pilar fundamental del crecimiento de la economía y de la generación directa e indirecta de empleos.

Muchos observadores han señalado que la tendencia a la monoexportación no es un problema serio puesto que es reversible y que el problema crítico es el de la monoproducción. Las cifras anteriores y el análisis de la balanza de pagos muestran que en los últimos cuatro años México ha avanzado mucho hacia una gran dependencia de la industria petrolera en todas sus variables macroeconómicas, y que, no obstante haber tenido un sector exportador diversificado y equilibrado hasta 1975, se ha convertido en un país predominantemente exportador de hidrocarburos, pues más de dos terceras partes de sus exportaciones dependen del petróleo y casi el 50 por ciento de sus ingresos en divisas provienen del mismo sector. El cuadro 1.7 muestra la tendencia hasta 1979.

Para revertir esta tendencia y ubicar en 1985 a las exportaciones petroleras en un coeficiente de 50 por ciento respecto a las exportaciones totales, sería necesario no incrementarlas a partir de 1981 y, como contrapartida, aumentar las de manufacturas y otros productos a una tasa promedio anual de 10 por ciento.

México tiene diferencias esenciales con los países miembros de la OPEP; ello se debe principalmente a que su ingreso al mercado petrolero mundial se llevó a cabo con el respaldo de un sector exportador más o menos dinámico. Como esta situación ha empezado a modificarse, algunos observadores propugnan por una diversificación del sector manufacturero de exportaciones, una apertura aún mayor hacia el exterior, un reforzamiento del sector agropecuario, un estímulo a la producción de bienes de capital, una política de ciencia y tecnología autónoma, una selectividad de la inversión extranjera directa, y, en general, un replanteamiento de la política de sustitución de importaciones y un reforzamiento de la política de sustitución de exportaciones.

## Cuadro 1.7

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES\*  
(millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>P</sup>	1977 <sup>P</sup>	1978 <sup>P</sup>	1979 <sup>P</sup>
TOTAL	1 281.3	1 363.4	1 665.2	2 063.2	2 850.0	2 861.0	3 315.8	4 418.4	5 832.2	8 555.5
Agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura y pesca	621.2	630.6	786.3	903.6	802.5	814.8	1 185.8	1 439.0	1 600.2	1 943.8
Industrias extractivas	216.2	187.9	201.9	207.1	465.0	737.8	834.8	1 288.4	2 093.9	4 008.9
Petróleo y sus derivados	38.4	31.3	21.4	24.7	123.2	460.0	557.0	1 029.4	1 805.0	3 789.3
Metales y metales no ferrosos	177.9	156.5	280.5	182.4	341.8	277.7	277.9	259.0	288.9	219.6
Industrias manufactureras	443.9	544.9	677.0	952.5	1 434.3	1 186.9	1 190.8	1 611.0	2 008.9	2 446.7
Otros no clasificados	--	--	--	--	148.1	121.5	104.4	79.8	120.3	156.3

\* Se excluyen las operaciones de empresas maquiladoras. Incluye revaluación.

P Preliminar.

-- No hubo movimiento.

FUENTES: Banco de México, S.A., *Indicadores económicos*, varios números y Coordinación General del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Aunque existe conciencia de estos problemas, sin embargo, como se verá más adelante, las mismas metas de los planes de desarrollo parecen limitar el radio de maniobra de la política económica. Para crear empleos (el desempleo abierto es del 8 por ciento y el disfrazado del 47.5 por ciento) es necesario, entre otras medidas, mantener ritmos elevados de crecimiento del producto. Se considera que el objetivo de pleno empleo se podría alcanzar a fines del presente siglo si se mantiene la tasa actual de absorción de la fuerza de trabajo del 4.2 por ciento promedio anual, establecida como meta en el Programa Nacional de Empleo 1980-1982. El verdadero problema del empleo radica en que México es un país eminentemente de jóvenes, y que la tasa anual de crecimiento de la fuerza de trabajo es cercana al 4 por ciento. De cada cuatro personas una trabaja y sostiene a las tres restantes. Por ello las fuentes de trabajo que se creen en el futuro deberán ser intensivas en el uso de la mano de obra. Una de las medidas complementarias más importantes es el reforzamiento del sector agropecuario, con lo cual se logrará el triple objetivo de aumentar el producto, alcanzar la autosuficiencia alimentaria y retener con ocupación productiva a los campesinos en su lugar de origen. Los dos instrumentos básicos para este objetivo son, por una parte, el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), que busca garantizar la autosuficiencia de productos básicos con la intervención del Estado en los procesos de comercialización y crédito de riesgo compartido, además de la rehabilitación de distritos de riego y otras medidas, y por otra parte la Ley de Fomento Agropecuario, que se propone contribuir a aumentar la productividad agrícola e incorporar a la producción toda la tierra de temporal que no se cultiva, mediante la asociación de diferentes productores (ejidatarios, pequeños propietarios, capitalistas). En ambos instrumentos es muy importante la tecnificación del campo y el aprovisionamiento de semillas mejoradas y fertilizantes. Una parte importante de los ingresos petroleros se canalizará a este fin. Para 1981 el SAM contará con 51,000 millones de pesos, que se insertan en el presupuesto del sector agropecuario, el que a su vez representa un 9 por ciento del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Aunque es un hecho que los problemas más importantes que buscan resolver las divisas petroleras son el del empleo y el de la insuficiencia en la oferta de alimentos, existen otras que han sido definidas en los diferentes planes y programas de desarrollo y redefinidas en la exposición de motivos de la Ley de Ingresos de la Federación de 1981; a saber: mejorar la distribución del ingreso; construir un sector dinámico de exportaciones y de bienes de capital que mejore la inserción de México en la economía mundial; aumentar la productividad de la economía; lograr el mejoramiento tecnológico, y fortalecer la autonomía financiera de los estados y municipios. Todo lo anterior parte del supuesto de que el producto seguirá creciendo con rapidez.

En los años recientes el auge económico de México ha sido el auge de su industria petrolera. Para continuar creciendo el 8 por ciento promedio anual es necesario que siga aumentando la producción de petróleo. Ya se ha dicho

que en 1981 habrá de llegar a 2.7 millones de barriles diarios. Esto implica contar con excedentes exportables de 1.5 millones de barriles diarios. En 1980 el promedio de exportación fue menor a los 900 mil barriles. Tomando un promedio diario de 1,225 millones de barriles durante 1981, se tendrán divisas al final del año por más de 16,000 millones de dólares a los precios actuales. Suponiendo exportaciones de 1.5 millones de barriles diarios en 1982, a un precio promedio de 40 dólares por barril, los ingresos totales de divisas en el período 1980-1982 habrán sido de aproximadamente 50,000 millones de dólares. Con exportaciones de 1.1 millones de barriles diarios y precios más conservadores, el Plan Global de Desarrollo estimaba que para el mismo período estos ingresos serían, de 40,000 millones de dólares. Lo anterior quiere decir que el Estado tendrá una capacidad de gasto superior a la prevista a principios de 1980, lo que posiblemente exacerbará las presiones inflacionarias. Este es el precio que se tendrá que pagar por una tasa de crecimiento del 8 por ciento promedio anual. Es un compromiso contraído en los planes y programas de desarrollo y se tendrá que cumplir, a menos que se haga una revisión crítica de algunos de sus objetivos.

Hasta fechas recientes la política de crecimiento que se seguía era muy ortodoxa; consistía en la aplicación intermitente de la activación y el freno. Se forzaba el crecimiento natural de la economía mediante políticas de gasto que la llevaban a crecer a tasas superiores a las naturales. Cuando los déficit financiero y en cuenta corriente ya no podían ser financiados con endeudamiento interno y externo, se les frenaba deliberadamente. Las experiencias más recientes son la de 1971 y parcialmente las de 1976 y 1977. En la actualidad los ingresos petroleros están postergando la aplicación de este expediente. Sin embargo, dadas las presiones inflacionarias y la insuficiencia de proyectos de inversión, bien parece deseable disminuir ligeramente la tasa de crecimiento del producto mediante la contención de las exportaciones de hidrocarburos. De lo contrario, además de la inflación y de los graves desequilibrios intersectoriales se cae en diversos peligros que ya afloran actualmente: el consumo conspicuo; la inversión improductiva (infraestructura de destino social no prioritaria y otras); el crédito a otros países; la inversión extranjera, directa e indirecta; las importaciones masivas, los aumentos de las cuotas a organismos financieros internacionales y el incremento de las reservas internacionales del Banco Central.

Con pretensiones más modestas en la tasa de crecimiento del sector petrolero sería posible volver la vista a sectores que se han mantenido rezagados en los últimos años y que exigen de atención total, no marginal.

#### **4. Perspectivas de la economía mexicana para el decenio de los ochenta**

La situación inestable de la economía mexicana hacia la segunda mitad de los setenta, hizo necesario formular un nuevo modelo de desarrollo cuya meta principal era convertir a México en un país altamente industrializado

para fines de siglo, y resolver a su vez, los problemas estructurales, tales como el desempleo, la pobreza y la marginación. En los ochenta habrá cambios cualitativos fundamentales en la economía que se derivan no sólo del monto creciente de reservas de hidrocarburos, sino también de la plataforma de producción y exportación de hidrocarburos. Por un lado, las exportaciones de estos energéticos generarán ingresos en divisas que según las previsiones serán suficientes para eliminar la restricción externa al crecimiento económico. Por otro, con una tasa histórica de crecimiento económico del 6.5 por ciento, será posible registrar un superávit en la cuenta corriente de la balanza de pagos. En este sentido, si no se aumentan las reservas de divisas internacionales, ni se exportan capitales, estos ingresos permitirán elevar la tasa de crecimiento del PIB a niveles de entre 8 y 10 por ciento anual en promedio, como está previsto en el Plan Global de Desarrollo. El estrangulamiento externo podrá minimizarse, lo que implica la posibilidad de superar uno de los obstáculos principales al crecimiento económico alto y sostenido. Sin embargo, el desequilibrio interno puede llegar a constituir la restricción principal al desarrollo de la economía mexicana. Como se pretende crecer rápidamente sin inflación, habrá que estimular la formulación e instrumentación de políticas de fomento al ahorro y de racionalización del gasto, tanto en el sector público como en el privado.

El sector público tendrá la responsabilidad básica en la formación de ahorro, dados los requerimientos de inversión productiva. Las empresas públicas deberán favorecer el proceso de sustitución de importaciones de bienes de capital, así como regular y orientar la inversión privada. Este proceso se logrará en parte mediante un programa de compras del sector público, el cual deberá fortalecer sus finanzas a través de una mayor eficiencia del gasto, la adecuación permanente y continua de los precios y tarifas de las empresas paraestatales y el fortalecimiento del sistema tributario. En los ochenta la política de fomento al ahorro será fundamental. En el caso del sector privado, el principal obstáculo será cambiar las pautas de consumo de los grupos de ingresos medios y altos de la población. En otras palabras, la política anti-inflacionaria por el lado de la oferta exige la instrumentación de una política de fomento a la inversión y la apertura gradual de la economía hacia el exterior.

Así, los excedentes que proporcionará el petróleo, al reducir los riesgos del desequilibrio externo y, en parte, los desequilibrios ahorro-inversión y fiscal, darán mayor flexibilidad en el uso de los instrumentos de política monetaria, fiscal y comercial. Por otro lado, los impuestos al petróleo podrían destinarse a financiar una parte importante del déficit fiscal sin acudir a empréstitos internos inflacionarios o al financiamiento externo, lo que contribuye a independizar la política monetaria de la fiscal y acentúa la movilidad de ambas.

México tendrá 75 millones de habitantes para 1982, siete millones más que en 1976; habrán entonces 3.6 millones de personas mayores de quince

años que se adicionarán a la fuerza de trabajo. Así el problema del empleo será el resultado no sólo de una tasa de crecimiento demográfico cercana al 3 por ciento, sino también de una población económicamente activa que representa sólo el 28 por ciento de la población total.

La nueva estrategia de desarrollo para los ochenta está vinculada con los planes de desarrollo industrial, comercio exterior, inversión extranjera y transferencia tecnológica. Dicha estrategia estará determinada por una racionalización del proteccionismo a la industria, una más eficiente sustitución de las importaciones de bienes de capital, a través de políticas selectivas de protección y fomento. México deberá impulsar la sustitución y fomento a las exportaciones, lo que implica crear nuevas industrias de exportación y reorientar algunas de las existentes. La política económica para los próximos años incluye diversos proyectos sectoriales y globales que fueron formulados desde 1976. Sobresalen entre otros el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, los planes anuales del sector agropecuario y forestal, el Programa Nacional de Empleo, el Plan Nacional de Turismo, el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, los avances del Plan Nacional de Comercio, el Programa del Sector Educativo, el Plan Nacional de Comunicaciones y Transportes y el Plan de Agroindustrias. En 1980 se dio a conocer el Sistema Alimentario Mexicano, el Sistema Nacional de Planeación de los Gobiernos de los Estados y el Plan Global de Desarrollo que ensambla a los numerosos proyectos de planeación anteriores.

Según los lineamientos establecidos por el Plan Global de Desarrollo, durante 1980-1982, las importaciones de bienes y servicios tendrán un ritmo elevado de crecimiento promedio anual, que será del 20.8 por ciento. Las exportaciones de bienes y servicios alcanzarán una tasa del 14.4 por ciento, con una tendencia ascendente de las exportaciones de manufacturas. Con ello se espera consolidar la estructura industrial durante los próximos años. Se prevé que el sector agropecuario disminuya su participación relativa en el producto interno bruto, aun cuando siga registrando tasas elevadas de crecimiento. Una de las metas principales es recuperar la autosuficiencia alimentaria. El objetivo de la política agrícola, que se apoya en el Sistema Alimentario Mexicano y otros programas sectoriales, consiste en incrementar la productividad, ampliar la frontera agrícola, prestar una mayor atención a las zonas de temporal y lograr una integración con la industria a través del desarrollo de sistemas agroindustriales alimenticios. El obstáculo principal para alcanzar estas metas es el hecho de que las zonas de temporal que constituyen dos terceras partes del área cultivable total, se caracterizan por un rendimiento inestable y una baja productividad.

Por su parte el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI) concede una alta prioridad a la industria de bienes de capital, cuya producción se pretende expandir a un ritmo de 13.5 por ciento anual hasta 1982. Por su parte, se supone que el sector de bienes de consumo no duradero mantendrá un rit-

mo de crecimiento de 12.1 por ciento, mientras que el sector terciario disminuirá su contribución al 28.0 por ciento del producto interno, lo que supone una mayor eficiencia en el mismo. El PNDI apoya la agroindustria y el fortalecimiento y reordenación de la estructura industrial existente a través de una combinación de estímulos fiscales, precios bajos para los energéticos, aranceles diferenciales, créditos a tasas preferenciales y otras medidas.\* Está previsto que todos los instrumentos se aplicarán en períodos limitados para evitar que los estímulos se conviertan en subsidios permanentes innecesarios para la promoción industrial y susceptibles de ocultar ineficiencias de largo plazo. En el PNDI se dan a conocer los mecanismos para concertar acciones con el sector privado. Con este fin se establecen los programas de fomento que precisan los estímulos y medidas de protección específicos. Las empresas favorecidas se comprometen a alcanzar determinadas metas de inversión, producción, precios, exportaciones e integración de componentes nacionales. En el caso de las empresas extranjeras, éstas adquieren el compromiso adicional de fijar las modalidades de mexicanización en un período determinado.

Con las metas de aumento de la inversión marcadas por el PNDI se pretende reorientar y aumentar la capacidad productiva de la industria no sólo para sostener un mayor nivel de demanda interna y evitar importaciones excesivas, sino también para penetrar con mayor rapidez en los mercados externos de productos manufacturados y mineros. De acuerdo con las estimaciones del Plan, la política de fomento a la exportación de productos manufacturados empezará a dar resultados a partir de 1980. Para 1981 y 1982, bajo el supuesto de recuperación de la economía norteamericana, la exportación de manufacturas aumentará en términos reales entre 6 y 12 por ciento anual respectivamente. De 1983 a 1990 crecerá a tasas que fluctúan entre 14 y 17 por ciento al año. Por lo que toca al coeficiente entre importaciones y demanda total, éste llegará a un mínimo, para algunos bienes industriales, para otros la continuación de la sustitución de importaciones prolongará la disminución de dicho coeficiente. El proceso estará determinado en cada rama por ciertas tendencias de largo plazo, por fluctuaciones cíclicas de la demanda y variaciones de precios internos y externos. El reto principal de la política económica para los ochenta consiste en utilizar el petróleo como un instrumento efectivo para un nuevo modelo de desarrollo.

La nueva situación planteada por el desarrollo de la producción y exportaciones de hidrocarburos llevó a México a adoptar una postura internacional en materia de energía que estuviera acorde con los principios tradicionales de política exterior mexicana y con las nuevas estrategias de

\* Las medidas descritas de precios diferenciales de energéticos tienen un ámbito de aplicación exclusivamente regional. Los estímulos fiscales, en cambio, se otorgan de acuerdo a la condición prioritaria de las actividades y se gradúan en función de las zonas en que se localizan las inversiones. La protección arancelaria se fija tomando en consideración sólo las políticas establecidas para cada rama industrial.

desarrollo del país. Dentro de este contexto, el Presidente de México presentó en septiembre de 1979, un Plan Mundial de Energía ante la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El Plan Mundial de Energía plantea la necesidad de diseñar una política mundial que asigne nuevas responsabilidades a los distintos países del orbe con el fin de asegurar una transición "ordenada, progresiva, integral y justa" de una época basada en el uso de los hidrocarburos a otra que aproveche en forma racional las formas de energía convencionales y propicie la utilización de fuentes nuevas y renovables. Para ello se establecen programas de acción comunes cuyo objetivo consiste en garantizar la soberanía de los pueblos sobre sus recursos naturales; racionalizar los procesos de exploración, producción, distribución, consumo y conservación de las fuentes actuales de suministro energético; asegurar la investigación y el aprovechamiento de fuentes alternativas de energía; instituir sistemas de transferencia de tecnología y establecer un programa de asistencia financiera a corto plazo a los países en desarrollo importadores de petróleo. Para lograr la instrumentación del plan se propone la creación de grupos de trabajo para analizar la problemática energética actual, el establecimiento de fondos de financiamiento y fomento para atender los objetivos a largo plazo y las necesidades de los países en desarrollo importadores de petróleo y la formación de un Instituto Internacional de Energía bajo el auspicio de las Naciones Unidas.

La amplitud del plan dio lugar a interpretaciones contradictorias. Mientras que México defendía en el documento la necesidad de crear fondos de financiamiento y fomento para atender las necesidades de los países en desarrollo importadores de petróleo, a principios de 1980, Argentina propuso que se creara en el marco del BID, un Fondo Interamericano de Energía y Minerales para propiciar el flujo de inversiones extranjeras en la explotación petrolífera y mineral de América Latina además de facilitar el flujo de capital privado y suministrar apoyo financiero a los gobiernos locales. Como era de esperarse se opuso tajantemente a lo propuesto por considerar que era contraria a los objetivos del Plan Mundial de Energía.

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) recibió con poco agrado la propuesta de México, por considerar que el Plan no vinculaba el debate de la energía con la discusión más general sobre las materias primas. Esta separación podía debilitar las alianzas en el seno de la OPEP y afectar la unidad entre la OPEP y el Grupo de los 77. La OPEP se había rehusado sistemáticamente a plantear el problema petrolero en las Naciones Unidas por temor a que se intentara controlar los precios. Sin embargo, poco antes de que México presentara el Plan Mundial de Energía, el presidente del Grupo de los 77 anunció que la OPEP estaba dispuesto a permitir la discusión en las Naciones Unidas del problema de la energía y los hidrocarburos junto con el de las otras materias primas, en el marco del nuevo diálogo Norte-Sur que propondrían las naciones en desarrollo a fines de 1980. Además se señaló que el planteamiento mexicano en favor de diseñar una política

mundial de energía podría alimentar los intentos de dividir a los países miembros de la OPEP.

Por su parte, el Grupo de los 77 propuso que se negociaran los principios de la propuesta mexicana como elemento de una posible Nueva Estrategia Internacional para el Desarrollo durante el decenio de los ochenta, con miras al establecimiento del nuevo orden económico internacional atendiendo a la necesidad de un desarrollo acelerado de los países del Tercer Mundo. Si bien algunos países industrializados como Suecia, Francia y Gran Bretaña, mostraron interés por la propuesta mexicana, hasta la fecha no han tomado iniciativas para su puesta en práctica.

En el ámbito nacional, los críticos del Plan señalaron que éste podía tener un alto costo político para México ya que se asumía una actitud mediatizadora entre los países industrializados importadores de petróleo y la OPEP. En realidad los más beneficiados con la propuesta serían los países importadores de petróleo ya que tendrían la oportunidad de presentar sus demandas de suministro petrolero y ayuda financiera.

Con el Plan Mundial de Energía México avanzó en la definición de una política exterior para el nuevo período de abundancia de recursos energéticos. Se descartó de manera implícita la posibilidad de ingresar a la OPEP, al menos durante el sexenio de López Portillo, para no utilizar al petróleo como arma de presión política. En el Plan, se señaló que los países exportadores de petróleo lo habían convertido en una "fuerza perturbadora para compensar su legítima supervivencia y autodeterminación". Aunque el Plan puso de manifiesto que México compartía intereses con los productores de petróleo, se consideró que el rechazo de la OPEP a discutir los precios del petróleo frenaba el avance de un nuevo orden internacional completo y dividía "la estrategia compartida con el mundo en desarrollo para dar valor a todas sus materias primas".

México se comprometió a respaldar el Plan Mundial de Energía asumiendo una obligación normativa y operativa. Así se firmó en agosto de 1980 el Convenio de San José de Costa Rica que, tiene como objetivo resolver los problemas energéticos de los países en desarrollo, en este caso de Centroamérica y el Caribe. Dicho Convenio, firmado entre México y Venezuela, asegura un suministro petrolero de 160 mil bd a esa zona. Se prevé además, el otorgamiento de crédito hasta por el 30 por ciento de la facturación, financiado por partes iguales entre México y Venezuela, a un plazo de cinco años con una tasa del 4 por ciento anual en el caso de financiamiento a proyectos de interés general, y a un plazo de 20 años con una tasa del 2 por ciento anual en el caso de financiamiento a proyectos de desarrollo de energía.

Existen todavía dudas acerca de la interpretación que pudiera hacerse de la propuesta de racionalización de los procesos de producción y de los mecanismos de distribución contenida en el Plan. Sin embargo, México puso de manifiesto con la propuesta su intención de reducir los riesgos potenciales de presiones ejercidas por países que demanden flujos de hidrocarburos que

signifiquen ingresos en divisas mayores a los que la economía nacional pueda asimilar.

## 5. Perspectivas petroleras y de diversificación de las fuentes de energía

### 5.1 *Perspectivas petroleras*

Ante la necesidad de reorientar la economía con criterios nacionalistas y de equidad, a mediados del gobierno de López Portillo se anunció el Plan Global de Desarrollo (PGD) y el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI). Ambos documentos constituyen el marco de referencia del Programa Nacional de Energía, presentado a la opinión pública en 1980. Por su carácter reciente y especializado, este programa es el documento más indicado para analizar las perspectivas petroleras de México.

El objetivo central considerado en el programa es el apoyar el desarrollo económico nacional. Con este fin, la expansión de la producción de energéticos está supeditada a las necesidades de crecimiento equilibrado y sostenido de la economía, pero también a su capacidad de absorción de divisas, las cuales serán destinadas a actividades prioritarias, sobre todo bienestar social, agricultura y sector manufacturero. Los niveles de exportación de hidrocarburos aparecen como un factor esencial de la política económica global.

Para ser consistentes con el PGD y con el PNDI, en el Programa de Energía se analizaron dos escenarios alternativos de política económica para México (gráfica 4.) La primera conclusión, derivada del estudio de las implicaciones de cada uno de éstos fue que, hasta 1982, los volúmenes de exportación establecidos por el gobierno —1.5 millones de barriles diarios de petróleo y 300 millones de pies cúbicos diarios de gas natural— permitirán cubrir las necesidades de balanza de pagos de la economía con una tasa de crecimiento del 8 por ciento anual, cualquiera que sea la política económica que se siga.

Por el contrario, el nivel de las exportaciones para 1990 dependerá de la política adoptada. Según el primer escenario, la necesidad de divisas será de tal magnitud que para esas fechas habrá límites técnicos a la extracción incluso antes de finalizar la década. En el segundo escenario según el mantenimiento de las exportaciones a los niveles actuales será suficiente para generar las divisas requeridas por un crecimiento del producto interno bruto de 8 por ciento anual hasta 1995. En este caso los problemas de agotamiento de reservas o de límites técnicos en la producción se presentarán hasta los últimos años del siglo.

Las conclusiones del análisis de los escenarios son congruentes con el propósito del Gobierno de mantener estables si fuera posible los niveles actuales de exportación para el decenio de los ochenta. Esta resolución tiene el claro objetivo político de evitar que la economía dependa excesivamente de las exportaciones de un solo producto. En ese sentido se procurará que la ge-

neración de divisas no dependa en más del 50 por ciento de los hidrocarburos. El resto de la economía deberá ajustarse a este nivel de exportaciones al tiempo que se fomentan otras exportaciones y se integre la estructura industrial para limitar el crecimiento de las exportaciones.

Uno de los aspectos centrales de la política de comercio exterior de hidrocarburos de México es el de la diversificación de sus ventas. México ha adquirido compromisos contractuales para el suministro de petróleo crudo y de productos petrolíferos con más de quince países, con muy diversas formas de organización económica, con distintos grados de industrialización y ubicados en diferentes continentes. Las ventas son efectuadas tanto a empresas estatales como privadas, nacionales y transnacionales. Las condiciones del abastecimiento son el resultado de negociaciones a nivel de las empresas contratantes y también a nivel intergubernamental.

A pesar del propósito de diversificación del flujo petrolero, el desarrollo de las relaciones con Estados Unidos determinó que este país recibiera una proporción muy elevada de las ventas externas de petróleo y gas natural de México hasta 1979. (En ese año las ventas de hidrocarburos y productos derivados a Estados Unidos representaron el 85 por ciento del total de ese renglón.) Esta situación comenzó a revertirse en 1980, año en el cual las compras de Estados Unidos representaron el 73 por ciento de las exportaciones mexicanas. Los compromisos contraídos para 1981 muestran la voluntad de acentuar aún más la diversificación de los suministros al exterior. El volumen total de crudo comprometido (1.5 millones de barriles diarios) se distribuirá de la siguiente forma: Estados Unidos, 46.9 por ciento; España, 16.7 por ciento; Japón, 9.6 por ciento; Francia, 6.4 por ciento; América Central, 5.1 por ciento; Suecia, 4.5 por ciento; Canadá y Brasil, 3.2 por ciento, respectivamente y el 4.4 por ciento restante entre Israel, India y en menor medida Yugoslavia. En comparación con 1980 se observa una reducción relativa de los volúmenes destinados a Estados Unidos, y un aumento de los que se dirigen a España, Francia, Japón y América Central. Las tendencias anteriores reflejan el intento de México de dar continuidad en el futuro a la diversificación de los flujos del comercio exterior sobre la base de dos criterios generales:

- i)* Evitar la concentración de más del 50 por ciento de las exportaciones mexicanas de hidrocarburos en un solo país.
- ii)* Mantener en menos del 20 por ciento la participación de las exportaciones mexicanas en el total de las importaciones de crudo y productos petrolíferos de cualquier país. Sólo en el caso de las naciones de Centroamérica y el Caribe, se abastecerá hasta un 50 por ciento de sus necesidades en hidrocarburos.

Las tendencias de los compromisos de venta de los últimos años reflejan además del propósito de diversificación, la posición asumida por México en lo

que concierne a la cuestión más general de su propio crecimiento económico y la cooperación con los países en desarrollo. En primer lugar, a través de las exportaciones de hidrocarburos a los países industrializados, México trata de obtener algo más que un recurso financiero; procura que dichos países contribuyan a la formación de una estructura productiva equilibrada mediante su participación activa en proyectos industriales, programas sectoriales, transferencia de tecnología y experiencias técnicas, e incluso en la apertura de mercados a manufacturas mexicanas. En segundo lugar, el incremento de las exportaciones hacia América Central y el Caribe obedece al proyecto de México de llevar adelante, conjuntamente con Venezuela, una cooperación con los países del área. La cobertura garantizada de la demanda de petróleo de la región y el otorgamiento de créditos preferenciales para el pago de las importaciones son los dos elementos principales de este proyecto de cooperación.

Al haberse limitado a 1.5 millones de barriles diarios las exportaciones de petróleo y a 300 millones de pies cúbicos las de gas natural, la evolución de la demanda interna será fundamental para fijar los niveles de extracción. Durante el período 1975-1979 la demanda interna de energía creció a un ritmo mucho mayor que el producto interno bruto. La relación entre ambas tasas (1.7) fue un 30 por ciento superior a la que se registró en el primer quinquenio de los setenta y una de las más altas a nivel mundial. Se estima que para los años ochenta dicha relación disminuirá de manera autónoma debido, entre otros factores, a la mayor expansión prevista de la economía y a los avances de la tecnología, hasta alcanzar un valor promedio de 1.3. Si se supone un crecimiento del producto interno bruto de 8 por ciento anual para el mismo período, la demanda interna de energía primaria aumentará a 5.4 millones de barriles diarios de petróleo crudo equivalente (bdpe) (cuadro 22). Sin embargo, el Programa de Energía propone la adopción de un conjunto de medidas que permitirán reducir dicha demanda a 4.4 millones de bdpe.\* De esta manera, la demanda de energía y el producto interno bruto crecerían al mismo ritmo.

La política energética actual propone alcanzar durante los ochenta una serie de metas específicas de racionalización y conservación de la energía a través de la instrumentación de medidas de acción directa. Estas deberán incidir específicamente en los principales sectores consumidores, propiciar un aprovechamiento más racional de los combustibles fósiles y de la electricidad, evitando su derroche y contribuir a la aplicación de tecnologías más eficientes en el uso de la energía.

Junto con las medidas de acción directa, se establecen los lineamientos de la futura política de precios internos de los energéticos. Esta última propone llevar a cabo un ajuste progresivo de dichos precios para reducir la amplia brecha que los separa de los que rigen en el mercado internacional. En rela-

\* En caso de mantenerse el valor promedio de 1.7 en la relación demanda/producto, con un crecimiento de la economía del 8 por ciento anual, la demanda interna de energía primaria aumentaría a 7.3 millones de bdpe.

ción con los hidrocarburos, el objetivo para este decenio es, por un lado, llegar al 70 por ciento de los precios externos de referencia para los combustibles industriales y el diesel, y, por otro, eliminar prácticamente el diferencial para los demás productos petrolíferos. Es decir que, si bien se procederá a un ajuste en los precios, se continuará con la política de fomento industrial basada en el suministro de energéticos a precios menores a los internacionales y se otorgarán, precios preferenciales a las industrias que se establezcan en las zonas prioritarias de desarrollo, señaladas en el PNDI.

Al actuar de manera conjunta las medidas de acción directa y la modificación de los precios deberían generar para 1990 un ahorro de un millón de bdpe. Desde el punto de vista sectorial, los ahorros más significativos por su magnitud se lograrían en el consumo de los sectores de energía, transportes e industrial. (Cuadro 22.)\* De los tres sectores, el de transportes es el que más reduciría su participación relativa con respecto a 1979. Desde el punto de vista de las fuentes de energía, el mayor ahorro en el consumo corresponde a los hidrocarburos: 24 por ciento menos en la demanda de petróleo, equivalente a 800 mil bdp, y 30 por ciento menos en la demanda de gas natural, es decir, 2.8 miles de millones de pies cúbicos diarios. (Cuadro 23.)

La política de conservación y racionalización, junto con la diversificación en el uso de las fuentes de energía, permitiría reducir el crecimiento de la demanda interna de hidrocarburos a una tasa inferior a la registrada en el pasado reciente. Por lo tanto la evolución de la plataforma de producción durante los próximos diez años se fijará en función del crecimiento de la demanda interna de hidrocarburos, ya que el objetivo prioritario de la política energética consiste en satisfacer las necesidades internas de energía primaria. Esto significa que, según las proyecciones de la demanda en las que se tiene en cuenta la aplicación de las medidas propuestas por el Programa de Energía, la extracción de petróleo crudo y líquido del gas sería de 3.5 millones de barriles diarios en 1985 y de 4.1 millones en 1990, mientras que la de gas natural aumentaría a 4,300 millones y a 6,900 millones de pies cúbicos diarios en esos mismos años.

Para julio de 1980 México había alcanzado ya la producción prevista por el Plan Sexenal de PEMEX para 1982 (2.25 millones de barriles diarios) y se espera que en el transcurso de 1981 se llegue a la denominada "plataforma consolidada" que oscilará entre los 2.5 y 2.7 millones de barriles diarios.

El desarrollo de los recursos petroleros supone el establecimiento de un ritmo de explotación razonable desde un punto de vista técnico y la aplicación de métodos de recuperación secundaria. Existen límites en la cantidad diaria máxima que puede extraerse sin dañar los campos ni reducir el monto total recuperable bajo las mejores condiciones de operación. Si se tienen en

\* Estos ahorros surgen de las diferencias entre el consumo de las dos proyecciones alternativas del Programa. En el caso de la industria el ahorro es de 270 mil bdpe, mientras que en transportes y energía alcanza a 310 mil bdpe.

cuenta estas limitaciones técnicas, la producción diaria máxima de petróleo y gas natural de México no podrá exceder una cifra total de 8 a 10 millones de bdpe.

Para evitar contingencias y desviaciones se considera indispensable contar con una cierta flexibilidad de operación. Por esta razón se ha decidido aumentar la capacidad de producción fijada como base con un margen de capacidad excedente de 10 por ciento. Este se define como la diferencia entre la extracción planeada y la capacidad operativa sostenible, entendida esta última como el nivel máximo que puede mantener el sistema de producción primaria en su conjunto durante varios meses sin dañar los yacimientos.

La explotación de los recursos de petróleo y gas, tal como se propone en el Programa de Energía, aseguraría para 1990 una relación entre reservas y producción de aproximadamente 23 años en el caso de petróleo y de 19 en el del gas natural. (Si se considera una evolución de la demanda sin que se apliquen las medidas del programa, dichos valores se reducirán en cerca de cinco años.) Estas cifras, que podrán modificarse con el avance de la exploración, reflejan una política de extracción moderada que tiende a un aprovechamiento racional de los recursos no renovables.

Dadas las características del petróleo extraído en el Golfo de Campeche y su participación creciente en la oferta interna, en los próximos años las plantas de transformación deberán operar con un crudo de mayor densidad que el que se utiliza en la actualidad. A partir de 1984, la industria petrolera tendrá que modificar la configuración de las refinerías para que pueda aumentarse la proporción de derivados livianos, ya que en caso contrario la demanda interna de éstos rebasará la capacidad de abastecimiento interno. Para cubrir dicha demanda será necesario duplicar la capacidad actual de refinación en los ochentas, lo que equivale a construir cinco plantas que procesen cerca de 200,000 barriles de petróleo diarios cada una. Esto implica orientar de manera prioritaria una parte importante de los recursos del conjunto de la industria petrolera hacia los sectores que se encuentran hacia delante de la explotación primaria.

El desarrollo de las distintas fases de la industria petrolera previsto para los próximos años ejercerá una fuerte presión sobre la demanda de bienes de capital. Se estima que para el período 1977-1986, del total de recursos destinados a equipos y materiales (casi 7,000 millones de dólares a precios de 1977), los sectores de explotación y petroquímica habrán absorbido 68.4 por ciento,\* debido a la necesidad de mantener un ritmo acelerado de aumento de la producción de petróleo y de productos petroquímicos. Las inversiones en los sectores de refinación y transporte-distribución representarán cada

\* A la explotación corresponde 39.7% y a la petroquímica 28.7%. La información ha sido procesada a partir de Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Lista de compras de maquinaria y equipo de empresas paraestatales seleccionadas*, y complementada con la aparecida en *Comercio Exterior*, vol. 29, número 3, agosto de 1979.

uno, poco menos del 16 por ciento de ese total. La gran mayoría de los materiales y equipos demandados corresponde a la industria metálica básica (integrada sólo por tubería) y la industria de maquinaria no eléctrica, que cubren el 91 por ciento de los requerimientos totales. El resto corresponde a las industrias metálicas y de maquinaria eléctrica. Por el origen de los equipos y materiales, desde el punto de vista de su procedencia, nacional o extranjera, se observa que los componentes importados representan una proporción elevada, que en algunos casos va en ascenso a medida que se intensifica el desarrollo de los proyectos petroleros. Del programa de adquisiciones e inversiones correspondiente a refinación y petroquímica, sólo el 23 por ciento será absorbido por el aparato industrial mexicano, mientras que el 77 por ciento restante será destinado al pago de las compras efectuadas en el exterior. Aún más significativo es el efecto directo de la adquisición de componentes nacionales sobre las respectivas ramas productoras. Así, mientras que las adquisiciones de PEMEX representan 4.6 por ciento de la producción bruta en la rama de metálica básica en el período 1977-1986, dicho porcentaje es de sólo 1.1 por ciento en productos metálicos y de 0.7 por ciento en maquinaria eléctrica. En maquinaria no eléctrica es donde se observa el efecto más importante, pues las compras de PEMEX representan 23.5 por ciento de la producción bruta de dicho grupo en el decenio indicado. De acuerdo con estas cifras, las compras de PEMEX en la industria nacional solamente serán de magnitud significativa en la rama metalmecánica. Sin embargo, incluso en los materiales de esa rama es mayor la proporción que corresponde a importaciones que a producción nacional.

Lo anterior aclara porque se tiene tanto interés en programar el crecimiento horizontal de la industria petrolera, con ramas productivas nacionales de bienes intermedios y de capital que sustenta PEMEX, y con sectores de petroquímica y refinación que absorban y transformen al petróleo y al gas para darles valor agregado, crear empleos e incidir colateralmente en el desarrollo económico y social de México.

## *5.2 Diversificación de las fuentes de energía. Perspectivas*

Los hidrocarburos constituyeron la principal fuente de energía primaria sobre la que se fincó el rápido crecimiento de la economía mexicana hasta la actualidad. Su abundancia y bajo precio conformaron un sistema energético altamente dependiente del petróleo y del gas natural. Los otros recursos primarios disponibles quedaron relegados, tanto en lo que concierne a su demanda como a su producción, a una posición de complementariedad de escasa importancia.

Frente a esta situación y dado el papel estratégico de los hidrocarburos en el desarrollo económico futuro del país, el gobierno de México alienta un mejor aprovechamiento del conjunto de los recursos energéticos internos.

Dicho propósito se logrará a través de un programa que permita una mayor diversificación en el uso de las fuentes de energía primaria. Este es uno de los objetivos específicos de la actual política energética que busca satisfacer la demanda nacional y racionalizar la producción y el uso de energía.

Las metas para 1990 en cuanto a la composición de la oferta interna de energía primaria (cuadro 24) muestran que incluso en el mejor de los casos, no será posible disminuir de manera apreciable la dependencia de los hidrocarburos durante los ochenta. El carbón y la energía nuclear son las dos fuentes de las que se esperan las mayores contribuciones para estructurar una oferta energética más equilibrada. En caso de cumplirse con los objetivos propuestos, ambas fuentes representarían el 10 por ciento de dicha oferta para fines de este decenio, en lugar del 4.1 por ciento registrado en 1979. Este incremento se apoyaría sobre todo en el carbón que duplicaría su participación al 8.5 por ciento del total en relación a 1979. Por otra parte, ni la energía hidráulica ni la geotérmica aumentarán su participación en la misma proporción, ya que la primera experimentaría una regresión relativa y la segunda no modificaría su incidencia. Esto sucede aún cuando las principales expectativas de diversificación se fincan en la producción de electricidad. Precisamente es en este campo donde la energía hidráulica y la geotérmica, junto con la nuclear y el uso del carbón, constituyen fuentes alternativas a los hidrocarburos.

El carbón mineral puede utilizarse como materia prima o como un energético primario. En la siderurgia es a la vez un combustible y un elemento reductor en los procesos de transformación, mientras que en las centrales eléctricas sólo se utiliza como combustible. Las características del carbón usado en uno y otro caso son diferentes ya que la siderurgia requiere carbones coquizables mientras que en las centrales eléctricas puede quemarse cualquier otro tipo de carbón.

El desarrollo de la producción carbonífera en México ha dependido estrechamente de la evolución de la industria siderúrgica. Es por ello que, hasta el presente, la explotación se centró en los yacimientos de carbones coquizables dejándose de lado aquellos que no fueran aprovechables desde el punto de vista siderúrgico. Sin embargo, como la producción interna de carbón no llegó a cubrir la demanda de la siderurgia, se recurrió a la importación en volúmenes considerables del mineral.

El PNDI prevé que la demanda interna de acero llegará a 23 millones de toneladas en 1990, comparado con 8.5 millones en 1979. Cubrir dicha demanda implica que el consumo bruto del carbón "todo uno" equivalente destinado a la siderurgia deberá triplicarse entre 1979 y 1990, para alcanzar 28.7 millones de toneladas en este último año. Los niveles actuales de reservas probadas de carbón coquizable, que ascienden a cerca de 1,500 millones de toneladas *in situ*, permitirán cubrir sin dificultades los requerimientos a lo largo de la vida útil de las plantas que habrán de construirse de aquí a 1990.

No obstante, será necesario ampliar considerablemente la capacidad de producción de carbón.

En la cuenca de Río Escondido, estado de Coahuila, se ha probado a la fecha la existencia de reservas de carbón no coquizable por un monto de 600 millones de toneladas. Al tratarse de un carbón apto para ser quemado en las calderas de vapor, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) decidió la construcción de una primera central carboeléctrica de 1,200 MW que deberá entrar en operación en 1982. Durante los ochentas se prevé la instalación de dos plantas adicionales con una capacidad de 1,400 MW cada una. El funcionamiento de estas tres unidades permitirá ahorrar cerca de 120,000 barriles diarios de combustóleo en 1990. Para entonces el carbón cubrirá cerca del 11 por ciento de la generación bruta de electricidad. Esta participación equivale a la aportación conjunta que se espera de las energías geotérmica y nuclear. Por otra parte, se estima que las reservas probadas de Río Escondido podrían abastecer cinco plantas como la que se encuentra en construcción.

Por lo tanto, el carbón mineral puede contribuir a reducir la dependencia de los hidrocarburos. Para ello es necesario asignar un monto importante de recursos que permita incrementar la producción, desarrollar la exploración de nuevas cuencas y reevaluar las existentes. Se hace indispensable también mejorar la infraestructura de transporte y asegurar la disponibilidad de recursos humanos tanto calificados como no calificados, que hagan factible la expansión de esta actividad minera.

La necesidad de disminuir la participación de los hidrocarburos en el balance energético mexicano llevó al gobierno en el último decenio a recurrir a la energía nuclear como fuente primaria para cubrir una parte del abastecimiento de electricidad. Se tomó entonces la decisión de construir la central nucleoelectrica de Laguna Verde con una potencia de 1,308 MW, es decir, cerca del 9 por ciento de la potencia total instalada en 1980. Las dos unidades que componen la planta entrarán en servicio en 1983 y 1984. A ella deberá agregarse una nueva central durante lo que resta de los ochentas, con lo que la capacidad nucleoelectrica ascenderá a unos 2,500 MW en 1990. El Programa Energético se propone alcanzar la meta extremadamente ambiciosa de contar con una capacidad nuclear de 20,000 MW para el año 2000. Ello implica la construcción de 13 o 14 centrales como la de Laguna Verde a lo largo de los noventas. El camino a seguir para su instalación será explicitado en el Plan Nucleoelectrico Nacional que está en proceso de elaboración. En dicho Plan se habrá de definir el o los tipos de reactores que se utilizarán. El criterio prevaleciente es que no se debe optar por uno u otro tipo de reactor, de uranio enriquecido o natural, pues no resulta conveniente comprometer al país con un solo tipo de tecnología. Así pues, en la composición del futuro parque nuclear mexicano habrá centrales tanto de uranio enriquecido como de uranio natural, con objeto de mantener un mayor margen de maniobra, flexibilidad y autodeterminación tecnológica.

El programa de generación de electricidad de origen nuclear en México plantea objetivos que van más allá de la satisfacción de la demanda de energía eléctrica y la sustitución de los hidrocarburos, tales como la integración gradual de una industria interna que sea capaz de suministrar los insumos requeridos por la industria nucleoelectrónica. Esto último reforzaría sin duda el sistema productivo e impulsaría el desarrollo de tecnologías más avanzadas.

En el transcurso de 1981 se intensificarán los estudios para determinar la ubicación de las plantas que se instalarán en el futuro, atendiendo a las características sísmicas de las regiones, a los problemas de enfriamiento de agua y de almacenamiento de los desechos. Hasta el presente no se ha profundizado en las tareas de exploración de los recursos uraníferos de México. Las reservas probadas actuales sólo garantizan un volumen de combustible equivalente al consumo previsto durante la vida útil de la central de Laguna Verde. A principios de 1980 se estimaba que las reservas probables de uranio de México eran del orden de 100 a 150 mil toneladas. Es probable que dichas estimaciones se modifiquen con la aplicación del programa de exploración durante los próximos diez años.

En noviembre de 1980 Uranios Mexicanos (URAMEX) presentó el Programa de Desarrollo de la Industria Uranífera. La realización de los nueve programas incluidos en el documento permitirán crear la infraestructura necesaria para definir el plan de aprovechamiento de la energía nuclear que se pondrá en práctica en los próximos dos decenios. La ejecución de los trabajos proyectados, que requerirán una inversión del orden de 4,000 millones de pesos en 1981, permitirá sextuplicar las reservas probadas de uranio en los próximos dos años. El documento en cuestión propone además verificar la existencia de mineral radioactivo en el 40 por ciento del territorio nacional susceptible de contener este recurso, perforar más de 6,500 pozos exploratorios y garantizar una producción de 250 toneladas de concentrado de uranio para el abastecimiento de la primera planta nucleoelectrónica. Se prevé que para 1988 se habrá explorado todo el territorio nacional, lo que permitirá establecer el nivel de reservas de uranio de que se dispone.

La participación de los recursos hidráulicos en la generación eléctrica registró un retroceso acentuado a lo largo de los setentas. En 1980 esta fuente aportó sólo el 28 por ciento de la producción bruta total, comparado con 60 por ciento en 1970. Esta disminución se atribuye al hecho de que el desarrollo eléctrico del decenio pasado estuvo basado en las centrales térmicas que utilizan hidrocarburos como combustibles, lo que relegó a segundo plano el aprovechamiento de los recursos hidráulicos. El potencial hidroeléctrico no aprovechado aún es de tal magnitud que en 1979 representó cerca de tres veces la producción bruta total de electricidad. Para 1990 se prevé la utilización del 20 por ciento de las reservas identificadas y el 40 por ciento para el año 2000. Ello indica que existen aún grandes posibilidades en materia de recursos a la hidroelectricidad, aunque las cuencas más importantes ya han sido explotadas. En el futuro, la ampliación de la capacidad se basará en uni-

dades de tamaño intermedio y pequeño, lo que dará lugar a su vez al surgimiento de un mercado interno de equipos de reducida dimensión y tecnología disponible en el país, favoreciendo una amplia participación de la industria nacional. Por otra parte, los beneficios asociados a la generación hidroeléctrica, en particular para la agricultura, deberá pesar de manera importante en las decisiones respecto de la ampliación del sistema eléctrico y la evaluación de sus costos.

En el campo de la geotermia, México dispone de una experiencia significativa acumulada desde la construcción de la primera planta piloto en la ciudad de Pathé en 1959. A pesar de que en los últimos años se han intensificado los estudios de exploración y explotación, el aprovechamiento de la geotermia es aún incipiente. No fue sino hasta 1973 y 1979 cuando empezaron a funcionar dos unidades de 75 MW cada una, instaladas en Cerro Prieto, Baja California.

México, por sus características geológicas de vulcanismo activo y zonas de manifestaciones termales, ocupa una región del mundo particularmente bien dotada de recursos geotérmicos. Con su explotación será factible generar 20,000 GWh por año, lo que permitirá ahorrar cerca de 100,000 barriles de combustóleo al día. Las metas señaladas en el Programa de Energía para 1990 incluyen un aumento de la capacidad instalada a 620 MW, cuatro veces superior a la que había en 1980. Sin embargo, la generación geotermoeléctrica no modificará para fines de los ochenta la estructura de producción eléctrica actual. El desarrollo más importante de esta fuente tendrá lugar en el último decenio del siglo, siempre y cuando se ponga en práctica un plan integral de investigación y explotación. El mayor aprovechamiento de los recursos térmicos vuelve aún más interesante en la medida en que como subproducto del proceso podría obtenerse potasa en cantidades suficientes para cubrir la demanda interna de sal.

El alto grado de insolación del territorio de México le confiere una posición privilegiada para impulsar la utilización de la energía solar. A corto y mediano plazo la contribución de esta fuente al balance energético global será marginal y su utilización en gran escala sólo será posible a largo plazo. Las investigaciones que se llevan a cabo en la materia se orientan en particular hacia la construcción de pequeñas unidades para la producción de electricidad. Si los esfuerzos tecnológicos en este campo tienen éxito, la energía solar podrá contribuir al desarrollo de sistemas eléctricos descentralizados que utilicen una fuente renovable. Las zonas rurales serían las principales beneficiarias de la opción solar, no sólo por los suministros de electricidad, sino también por las perspectivas que ofrece para el secado de productos agropecuarios y el suministro de agua caliente para distintos usos.

En suma, las perspectivas para el próximo decenio en cuanto a la diversificación en el uso de las fuentes de energía, muestran que no habrá una modificación sustancial en relación con la situación actual. Sin embargo, en los próximos años podrán sentarse las bases de un uso más equilibrado de los re-

cursos energéticos. Las mayores posibilidades se cifran en la generación de electricidad a través de la instalación de centrales carbo y nucleoelectricas. Aunque las energías hidráulica, geotérmica y solar pueden contribuir a reducir la dependencia de los hidrocarburos, no está previsto su desarrollo intensivo antes del último decenio del siglo.

## II

### RELACIONES ECONOMICAS MEXICO-JAPON

*Miguel S. Wionczek, Oscar Guzmán,  
Marcela Serrato y Roberto Gutiérrez*

#### Introducción

Aunque las relaciones comerciales entre México y Japón se estrecharon hacia mediados de los años sesenta, las negociaciones económicas entre ambos países han sido siempre difíciles. Las visitas de presidentes mexicanos a Japón en 1962, 1972 y 1978, a las que sucedió la visita del primer ministro japonés a México en 1980, hicieron evidente que el interés por estrechar las relaciones entre ambos países no coincidió ni siquiera en el tiempo. En un principio México manifestó su deseo de aprovechar la experiencia japonesa en las áreas industrial, científica y tecnológica, al mismo tiempo que pretendió expandir su comercio exterior con ese país. En cambio Japón centró su interés en el área petrolera y las materias primas. Además, como desde un principio los vínculos de Japón con México estuvieron limitados por las prioridades de la política japonesa hacia el exterior, la relación entre los dos países se desarrolló muy lentamente.

El propósito de este capítulo consiste en describir la forma como se han desarrollado, de 1970 a la fecha, las relaciones económicas entre Japón y México, tanto en el aspecto comercial y financiero como en el de inversión extranjera directa y cooperación científica y tecnológica; también se trata de establecer cuáles son las opciones para mejorarlas. De estas áreas de interés para Japón y México, sin duda la que más ha contribuido a crear vínculos entre ambos países es la del intercambio comercial. Existen indicios claros de que la relación comercial se ha ampliado notablemente, pero podría ser más estrecha aún si no existieran tres obstáculos básicos: primero, la demanda decreciente de las exportaciones tradicionales mexicanas, sobre todo manufacturas, en el mercado japonés; segundo, la escasa participación de las exportaciones mexicanas en el total de importaciones del Japón, comparado con una

participación considerable de las exportaciones japonesas en el total de importaciones mexicanas; y, tercero, la aparición de un proceso de triangulación comercial, que tiende a obstaculizar la relación directa entre los dos participantes en el proceso de intercambio.

En cuanto a la inversión japonesa en México, el trabajo busca precisar las áreas en las que se concentra su monto y su ritmo de crecimiento en los últimos años. No obstante que Japón es uno de los cinco países con mayor inversión en México, el monto global de la inversión japonesa sigue siendo muy reducido. Las limitaciones que existen para ampliar esta última, según los empresarios japoneses, tienen que ver sobre todo con la existencia de la Ley de Inversión Extranjera y la Ley Federal del Trabajo, que imponen severas restricciones a su actividad económica en el país. Sin embargo, las autoridades mexicanas argumentan que dichas limitaciones son más ficticias que reales ya que la reglamentación en los campos que señala la parte japonesa es flexible y que el gobierno mexicano ha mantenido en todo momento una buena disposición para atender las necesidades de los inversionistas extranjeros. De otra forma, para cientos de subsidiarios de Estados Unidos les sería difícil prosperar en México. En lo referente a la legislación laboral, no se debería esperar que el enfoque japonés con relación a estos asuntos impere en otros países.

Por lo que toca a las relaciones financieras, el flujo de recursos de instituciones japonesas, tanto públicas como privadas, hacia México ha registrado un aumento notable a partir de 1976, ampliando las fuentes de financiamiento externo del sector público mexicano y dando un acceso directo al sector privado mexicano a recursos que en el pasado sólo fueron accesibles al gobierno federal. Sin embargo, el fortalecimiento del yen en el mercado monetario mundial constituye uno de los obstáculos más importantes a una participación más activa de México en el mercado de valores de Japón, pues el costo de servicio de la deuda pública externa contraída en yenes tiende a aumentar rápidamente. A esto se agregan las dificultades de acceso al mercado de bonos de Japón y las limitaciones de orden fiscal y operativo para una ampliación de las actividades internacionales de la banca privada tanto mexicana como japonesa.

Una de las áreas en las que parece haber mayores posibilidades de ampliar la cooperación entre México y Japón es el intercambio científico y tecnológico. El rápido crecimiento de la economía mexicana ha dado lugar al desarrollo de nuevas actividades en las que sin duda Japón podría colaborar estrechamente. A su vez México ha alcanzado la madurez suficiente en algunos campos de la ciencia, la tecnología y la cultura, que sin duda podrían ser de interés para Japón.

La experiencia mexicana en las negociaciones económicas con Japón, muestra una serie de desavenencias entre ambas partes sobre cuestiones referidas a la inversión japonesa en México y a la transferencia de tecnología. En el primer caso, los empresarios japoneses han defendido puntos de vista rela-

cionados casi exclusivamente con cuestiones de rentabilidad financiera de la inversión. En el segundo han surgido dificultades para llegar a un acuerdo sobre los términos en que deberá llevarse a cabo la transferencia de la tecnología japonesa. La parte mexicana ha pedido en forma explícita que dicha tecnología se adapte a los requerimientos nacionales, en particular la absorción de mano de obra.

La posibilidad de que México se convirtiera en una fuente de suministro estable de petróleo para Japón dio inicio a una nueva era en las relaciones económicas bilaterales de ambos países. El trabajo incluye un apartado en el que se analiza cómo se han desenvuelto dichas negociaciones y las dificultades que han surgido para aumentar la cuota de exportaciones de crudo mexicano a Japón. La nueva situación plantea la necesidad de establecer una relación diferente, capaz de delimitar con toda claridad las ramas, sectores y proyectos concretos de inversión en los que México está dispuesto a recibir la participación de Japón, así como las áreas en las que Japón tiene interés en invertir y aquellas en las que hay posibilidades de ampliar la cooperación.

## 1. Relaciones comerciales

### 1.1 *Evolución reciente del comercio exterior de Japón*

Junto con el proceso de recuperación económica de Japón después de la segunda guerra mundial, se registró un crecimiento acelerado del comercio exterior. En el decenio de los sesenta, el monto total de las transacciones comerciales de Japón con el exterior permitió un superávit en la balanza comercial. Las ventas de mercancías al exterior aumentaron a un ritmo de 19.9 por ciento anual mientras que las importaciones lo hicieron al 15.5 por ciento. En los años setenta el comercio exterior del Japón siguió una tendencia creciente hasta alcanzar un superávit de 5.8 mil millones de dólares en 1975 y 20.5 mil millones en 1978. En 1979, como resultado del aumento de los precios del petróleo, el monto de las exportaciones, 105 mil millones de dólares, fue menor al de las importaciones, 107.5 mil millones de dólares, lo que produjo un déficit en la balanza comercial por más de 2 mil millones de dólares. Debido a sus políticas energéticas bien definidas y de largo plazo, Japón fue capaz de sobrepasar lo que ha sido llamado "el segundo shock del petróleo".

Desde los primeros años de la posguerra, el comercio exterior japonés se concentró fundamentalmente en Estados Unidos. Pero el rápido crecimiento de la demanda de materias primas y el ritmo de expansión de la actividad económica interna llevó a Japón a diversificar su intercambio comercial. A las fuentes de abastecimiento del continente asiático se añadieron otros países de la cuenca del Pacífico, como Australia y Canadá, con los cuales Japón buscó estrechar sus relaciones comerciales. La expansión del comercio exterior japonés a América Latina y a otras áreas formó parte de la política de diversificación. El intercambio comercial con esta zona aumentó en forma regular, aunque su crecimiento fue lento.

Japón no sólo desarrolló la industria en su propio territorio sino que también exportó capitales a distintas partes del mundo con objeto de ampliar sus mercados, superar las dificultades internas derivadas de la escasez de mano de obra y de materias primas. De esta manera la industria manufacturera japonesa dirigió sus productos hacia los mercados de América Latina, mientras que las materias primas de los países latinoamericanos fluyeron en sentido contrario para cubrir algunos requerimientos del aparato productivo de Japón, país que cuenta con escasos recursos naturales. Sin embargo, América Latina fue y continúa siendo una fuente marginal de abastecimiento de productos primarios a Japón y un mercado secundario para su producción industrial. El lugar central corresponde, en el primer caso, a los países desarrollados de Asia y Oceanía, y en el segundo, al área del Atlántico Norte y los países en desarrollo de Asia.

### 1.2 *Lineamientos de política comercial de México hacia el exterior*

Tradicionalmente el desequilibrio del sector externo de México ha sido una de las limitaciones más serias al crecimiento económico del país. A principios de los setenta, el gobierno de Echeverría atacó este problema mediante la adopción de una estrategia de desarrollo que pretendía disminuir la dependencia de México del exterior. En materia de comercio exterior se dio un fuerte impulso a las exportaciones y se alentó la diversificación de los mercados. En un principio esta nueva política comercial permitió frenar el crecimiento de las importaciones, pero no fue posible aumentar en forma significativa las exportaciones. El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos aumentó de 909 millones de dólares en 1970 a 3,068 millones en 1976; además se hizo imposible defender la paridad de la moneda mexicana.

En 1976 se inició el proceso de recuperación económica gracias a la disponibilidad de ingresos en divisas por concepto de exportación de petróleo. Aunque la política de comercio exterior siguió los lineamientos básicos del gobierno anterior, se introdujeron algunos cambios importantes, tales como el otorgamiento de incentivos fiscales para apoyar la exportación (CEDIS), el diseño de un programa de sustitución de importaciones que diera prioridad a los bienes de capital, la elaboración de programas de exportación petrolera, la liberación a partir de 1978 de algunos aranceles que se aplicaban anteriormente a unos 3,500 bienes importados y la eliminación de permisos de importación a más de 625 bienes. Además, la Secretaría de Comercio sustituyó en muchos productos el sistema de licencias y permisos a la importación por una tarifa *ad valorem*. Por otra parte, se estableció un acuerdo de valoración aduanal para igualar los criterios de valoración con los de la práctica internacional.

La responsabilidad de coordinar la instrumentación de la nueva política comercial ha sido distribuida entre varias entidades del sector público. Al

Banco de México le fue conferida la responsabilidad de administrar dos fondos para impulsar las exportaciones: el Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX) y el Fondo Nacional de Equipo Industrial (FONEI). El Banco Nacional de Comercio Exterior recibió atribuciones para el otorgamiento de créditos a la exportación de actividades primarias. Además, se creó el Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE), encargado de la promoción de las exportaciones de productos mexicanos a través de misiones comerciales, ferias y exhibiciones. Los organismos más importantes del sector privado relacionados con el intercambio comercial como el Consejo Empresarial Mexicano para Asuntos Internacionales (CEMAI) y la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM), dieron su apoyo a la nueva política.

Durante los años setenta, el comercio exterior de México registró un aumento progresivo en los montos de exportación e importación en términos nominales y reales. Las exportaciones aumentaron de 1,281 millones de dólares en 1970 a 8,555 millones de dólares en 1979. Por su parte, las importaciones crecieron de 2,326 millones de dólares a 11,997 millones de dólares en los años respectivos. A lo largo de los setenta, el déficit comercial siguió siendo persistente. Mientras que en el período 1970-1973 se registró un saldo negativo promedio anual inferior a los 2,000 millones de dólares, en el bienio siguiente el promedio alcanzó casi 4,000 millones de dólares, debido entre otras cosas a la importación de crudo en esos años. La cifra se redujo a 1,406 millones en 1977, pero volvió a aumentar a 3,442 millones de dólares en 1979. (Cuadro 2.1.)

En ese decenio se produjo un cambio importante en la estructura de las exportaciones mexicanas. Mientras que en 1970 el sector agropecuario y forestal representaba el 45 por ciento del total y las industrias de transformación el 33 por ciento, para 1979 sus proporciones llegaron al 22 por ciento y 28 por ciento, respectivamente. En cambio, las industrias extractivas aumentaron su participación de tan sólo 7 por ciento en 1970 a 47 por ciento en 1979. Durante el período enero-noviembre de 1980, las industrias de extracción, que incluyen petróleo y gas, llegaron a cubrir más del 67 por ciento de las exportaciones, mientras que el sector agropecuario y forestal tuvo una participación de apenas el 10 por ciento y las industrias de transformación de 22 por ciento. (Cuadro 2.2.)

Igualmente se modificó la estructura de las importaciones en los setenta. El renglón compuesto por los bienes de producción presentó más de las tres cuartas partes de la demanda total de importaciones, mientras que los bienes de consumo representaron menos de 10 por ciento del total. Sin embargo, se registró un incremento notable de las importaciones de materias primas y auxiliares, de 39 por ciento en 1970 al 43 por ciento en 1979, los bienes de inversión mantuvieron su participación al mismo nivel, 39 por ciento del total en 1970 y 38 por ciento en 1979. (Cuadro 2.3.) La importación de productos alimenticios ha seguido una tendencia progresiva de crecimiento. De 121 mi-

Cuadro 2.1

MEXICO  
BALANZA COMERCIAL  
(millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Exportaciones	1 281.3	1 363.4	1 665.3	2 070.5	2 850.0	2 861.0	3 315.8	4 181.1	5 808.1	8 555.4
Importaciones	2 326.8	2 254.0	2 717.9	3 813.4	6 056.7	6 580.2	6 029.6	5 587.8	8 151.6	11 997.4
Saldo	-1 045.5	- 890.6	-1 052.6	-1 742.9	-3 206.7	-3 719.2	-2 713.8	-1 406.7	-2 343.5	-3 442.0

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Información sobre las Relaciones Económicas de México con el exterior*, México, 1979, IMCE, *Resumen de Comercio Exterior, 1978-1979*, México, 1980 (mimeo) e IMCE, *Resumen de comercio exterior, enero-noviembre 1979-1980*, México, 1981 (mimeo).

Cuadro 2.2

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS POR  
ACTIVIDAD ECONOMICA DE ORIGEN 1970-1979  
(millones de dólares)

	ENERO - NOVIEMBRE											
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
TOTAL	1 281.3	1 363.4	1 665.3	2 070.5	2 850.0	2 861.0	3 315.8	4 181.1	5 808.1	8 555.4	7 916.0	13 881.0
Agropecuaria y forestal	578.9	577.7	723.2	788.7	800.8	1 155.1	1 340.8	1 340.8	1 626.8	1 943.5	1 588.0	1 414.0
Industrias extractivas	97.4	87.1	91.4	92.0	195.9	582.4	685.2	1 127.3	1 944.0	4 008.8	3 642.0	9 379.0
Industrias de transformación	425.2	484.8	583.8	788.7	1 390.7	1 043.0	910.0	1 052.0	2 116.9	2 446.7	n. d.	3 085.0
Otros	179.8	213.8	266.9	342.4	474.7	434.8	565.5	661.0	120.1	156.3	n. d.	n. d.

n.d. No disponible.

FUENTE: Cuadro elaborado con base en Secretaría de Programación y Presupuesto, *Información sobre las relaciones económicas de México con el exterior*, México, 1979. IMCE, *Resumen de comercio exterior 1978-1979*, México, 1980 (mimeo) e IMCE, *Resumen de comercio exterior, enero-noviembre 1979-1980*, México, 1981 (mimeo).

Cuadro 2.3

**ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES MEXICANAS**  
1970-1979  
(millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
TOTAL	2 326.8	2 254.0	2 717.9	3 813.4	6 056.7	6 580.2	6 029.6	5 587.8	8 151.6	11 997.4
I. Bienes de consumo	162.3	148.1	268.7	415.1	744.2	749.0	351.1	530.0	665.2	970.2
II. Bienes de producción	1 835.0	1 825.5	2 093.3	2 825.2	4 379.6	5 046.0	5 086.2	4 461.6	6 703.6	9 770.7
a) Materias primas y auxiliares	923.2	952.9	1 045.6	1 533.3	2 675.1	2 685.3	2 608.6	2 498.9	3 938.6	5 140.5
b) Bienes de inversión	911.8	872.6	1 047.7	1 291.9	1 704.5	2 360.7	2 477.6	1 962.7	2 764.9	4 630.2
III. Otros	329.5	280.4	355.9	573.1	932.9	785.2	592.2	596.2	782.7	1 256.4

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Información sobre las Relaciones Económicas de México con el exterior*, México, 1979, IMCE, *Resumen de Comercio Exterior, 1978-1979*, México, 1980 (mimeo) e IMCE, *Resumen de Comercio Exterior, enero-noviembre 1979-1980*, México, 1981 (mimeo).

lones de dólares importados en 1970 se incrementó a 9,885 millones en 1979. En el período enero-noviembre de 1980 se registró un monto de 1,560 millones de dólares, casi el doble que el año anterior. A esta cifra correspondió el 9.3 por ciento de las importaciones totales registradas en el período.

En 1979 los principales productos que México vendía al exterior eran: petróleo crudo, café crudo en grano, algodón, máquinas y aparatos de accionamiento mecánico, equipo electro-doméstico y sus partes, camarón fresco o refrigerado, estructuras y piezas para vehículos de transporte, animales vivos de la especie bovina, automóviles para transporte de personas y productos derivados del petróleo, entre otros. Los productos más importantes que se importaban eran máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; productos de fundición de hierro o acero; productos químicos orgánicos, máquinas y aparatos eléctricos y electrónicos; material de ensamble para automóviles; instrumentos de medida y precisión; tractores de ruedas o de orugas; materias plásticas y resinas artificiales y semillas y frutos oleaginosos, entre otros. (Cuadro 2.4.)

Cuadro 2.4

LOS PRODUCTOS MAS IMPORTANTES QUE COMERCIO  
MEXICO EN 1979\*

<i>Exportaciones</i>	<i>Importaciones</i>
Petróleo crudo	Maquinaria y aparatos mecánicos
Café	Hierro y Acero y productos de fundición
Camarón	Partes para la producción de automóviles
Algodón	Productos químicos orgánicos
Maquinaria y equipo de restitución	Maquinaria y aparatos eléctricos
Maquinaria y equipo para el transporte	Herramientas de metal
Tomates	Tractores y maquinaria pesada
Productos químicos	Equipo de precisión
Verduras y vegetales	Materiales plásticos y resinas artificiales
Ganado	Semillas oleaginosas

\*Preliminar

FUENTE: Banco de México

El comercio exterior de México se realiza principalmente con Estados Unidos, como lo muestra el cuadro 2.5, país al que exportaba el 68.4 por ciento y del que importaba el 61.5 por ciento en 1970. Esta proporción fue del 69 por ciento y del 63.1 por ciento en 1979, respectivamente. Dada la concentración del comercio exterior de México con su vecino del norte, el intercambio comercial con otras zonas ha tenido una importancia menor. En 1979 el comercio exterior de México con Europa Occidental fue de 11.6 por ciento

Cuadro 2.5

## SOCIOS COMERCIALES DE MEXICO

Países	1970 (%)		1975 (%)		1976 (%)		1977 (%)		1978* (%)		1979* (%)	
	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
América	81.5	67.5	79.1	72.5	80.6	71.5	83.0	72.2	81.9	68.7	77.5	70.5
Estados Unidos	68.4	61.5	59.7	62.4	62.1	62.4	65.7	63.5	70.9	61.7	69.0	63.1
Canadá	1.1	2.1	1.6	2.2	1.6	2.3	1.2	3.0	1.0	2.0	0.8	1.6
Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC)	8.5	2.7	9.9	6.3	10.5	4.1	10.3	4.4	6.1	4.2	4.7	4.7
Argentina	1.3	0.6	1.3	3.2	0.7	0.9	0.9	1.4	0.4	1.5	0.4	1.0
Brasil	1.4	0.7	3.4	1.5	5.4	2.0	4.1	2.0	1.8	1.7	1.7	2.4
Venezuela	1.9	0.2	2.1	0.9	2.0	0.5	2.5	0.2	2.0	0.3	1.1	0.3
Otro	3.9	1.2	3.1	0.7	2.4	0.7	2.8	0.8	1.9	0.7	1.5	1.0
Mercado Común Centroamericano	2.0	0.1	3.0	0.3	2.6	0.4	3.0	0.3	2.2	0.1	1.5	0.1
Otros	1.5	1.1	4.9	1.3	3.8	2.3	2.8	1.0	1.7	0.7	1.5	1.0
Europa Occidental	10.3	27.0	11.8	20.6	11.3	20.7	10.5	20.5	8.8	21.2	11.6	20.3
Comunidad Económica Europea (CEE)	7.5	19.9	9.6	16.6	8.5	16.3	6.8	14.8	4.7	15.4	5.2	14.8
Asociación Europea de Libre Comercio	1.5	5.5	1.5	2.9	1.9	3.2	2.1	4.0	0.8	3.1	0.7	2.9
España	1.1	1.3	0.7	0.9	0.7	0.8	1.4	1.6	1.7	1.2	5.2	1.8
Otros	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2	0.4	0.2	0.1	1.6	1.5	0.5	0.8
Asia	6.7	4.4	7.6	5.1	6.2	5.7	5.2	6.3	7.4	8.4	9.0	7.8
Japón	6.4	3.7	4.0	4.5	3.4	5.1	2.3	5.4	2.8	7.2	2.8	6.5
Otros	0.3	0.7	3.6	0.6	2.8	0.6	2.9	0.9	4.6	1.2	6.2	1.3
Resto del mundo	1.5	1.1	1.5	1.8	1.9	2.1	1.3	1.0	1.9	1.7	1.9	1.4
Europa del Este	0.4	0.2	0.5	0.3	1.0	0.5	0.3	0.2	0.4	0.5	0.7	0.4
Otros	1.1	0.9	1.0	1.5	0.9	1.6	1.0	0.8	1.5	1.2	1.2	1.0

\* Preliminar.

E: Exportaciones.

I: Importaciones.

FUENTE: Banco de México.

en la exportación y de 20.3 por ciento en la importación, con América Latina fue de 7.7 por ciento y de 5.8 por ciento, respectivamente, en ese año, y con Asia fue de 9 por ciento y 7.8 por ciento.

### 1.3 *El intercambio comercial México-Japón*

Hacia fines de los sesenta, Japón era el tercer país en importancia para el comercio exterior mexicano, después de Estados Unidos y Alemania Occidental. A fines de los setenta Japón ocupó el cuarto lugar en cuanto a las exportaciones mexicanas, después de Estados Unidos, España e Israel, y el segundo lugar en las importaciones. Sin embargo, México tiene una importancia secundaria en el comercio exterior japonés. En 1979 México participó con el 0.82 por ciento en las exportaciones japonesas totales y el 0.44 por ciento de las importaciones. En cambio Japón significó el 3.3 por ciento de las exportaciones mexicanas totales y el 6.6 por ciento de las importaciones, en ese año.

En su intercambio comercial con Japón, México goza de las preferencias arancelarias que el gobierno japonés estableció a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio Exterior y Desarrollo (UNCTAD) de 1977. Este sistema (SGP) permite que los países en desarrollo puedan aumentar sus exportaciones a Japón. Sin embargo, para ser mercedores de este trato preferencial, dichos países deben enviar sus mercancías directamente a Japón, a menos que sea necesario embarcarlas a través de un tercer país, para mejorar la eficiencia del transporte o bien por razones de localización geográfica. Además, los bienes exportados mediante el SGP deben estar totalmente manufacturados en el país beneficiario, aunque pueden contener algunas materias primas o insumos no producidos en el país, siempre y cuando dichos componentes hayan experimentado un proceso de transformación significativo. El sistema preferencial japonés incluye setenta y siete rubros de la Nomenclatura de Tarifas de Bruselas, la cual comprende una lista de productos agrícolas y de la pesca con reducciones arancelarias que van del 40 por ciento a la exención total. Las preferencias también se extienden a los productos minerales y manufacturados, incluidos en las secciones 25 a la 99 de la NTB, los que reciben una exención arancelaria total. Aunado a esto, cincuenta y siete productos seleccionados disfrutaban de reducciones en sus tarifas hasta del 50 por ciento.

A pesar de estar incluido en el Sistema de Preferencias Arancelarias de Japón, la expansión del comercio exterior de México con aquel país está limitada por un número importante de barreras arancelarias y no arancelarias impuestas por Japón. Entre ellas destacan las cuotas de importación, los requisitos de empaque, marcas, etiquetado y sanidad y la ley de medidas arancelarias temporales. En virtud de esta ley, los productos agropecuarios y pesqueros quedan sujetos a una cláusula liberatoria según la cual pueden suspenderse las preferencias si el monto de las importaciones preferenciales puede perjudicar a los productores japoneses que trabajan en los mismos rubros. Como una

parte importante de las exportaciones mexicanas a ese país está compuesta por productos agropecuarios y pesqueros y, además, se pretende incrementar la proporción de éstos en los próximos años, esta ley constituye una amenaza a la expansión del comercio de México con Japón. A partir de los años sesenta, la venta de algunos productos mexicanos a Japón sufrió un deterioro importante. Esto se debió en parte a la política proteccionista de Japón y también a la diversificación de sus fuentes de suministro. El caso más notorio fue el del algodón que, con la aparición de fibras sintéticas y el surgimiento de nuevos centros de abastecimiento, disminuyó su participación en las exportaciones mexicanas a ese país de más del 90 por ciento en 1960 a menos del 15 por ciento en 1979.

El comercio triangular constituye uno de los problemas que obstaculizan la expansión del comercio entre México y Japón. Este comercio indirecto se realiza principalmente a través de Estados Unidos generalmente con la participación de las compañías comerciales japonesas, y está constituido principalmente por tres productos: algodón en rama, camarón y sal común. Además de beneficiar a empresas intermediarias de terceros países, la triangulación incide en forma negativa en la balanza comercial entre ambos países y propicia una divergencia marcada en las estimaciones del monto de comercio registradas por una y otra parte. En parte, la razón por la que se lleva a cabo esta triangulación es el hecho de que por un lado, los exportadores mexicanos desconocen con frecuencia los mecanismos internos de distribución en el mercado japonés y, por otro, que las compañías comercializadoras de Japón detentan el quasi monopolio en las importaciones del país y en la distribución de las mercancías tanto en el mercado interno como externo.

El intercambio comercial entre México y Japón creció gradualmente durante los años sesenta a una tasa anual de 7.3 por ciento. Durante los años setenta, se siguió un crecimiento rápido. Las exportaciones japonesas a México registraron una tasa de crecimiento anual del 24.8 por ciento, mientras que las exportaciones mexicanas a Japón aumentaron más lentamente: a una tasa anual de 15.2 por ciento. Esto condujo a un incremento del déficit comercial para México de 17 millones de dólares en 1970 a 506 millones en 1979, como lo muestra el cuadro 2.6. Las exportaciones mexicanas pasaron de 68 millones de dólares en 1970 a 283 millones en 1979, mientras que sus importaciones procedentes de Japón aumentaron de 86 millones de dólares en 1970 a 790 millones en 1979.

Como se mencionó anteriormente, existe una divergencia muy clara en las cifras sobre comercio exterior en México y Japón que consignan las fuentes estadísticas de cada país. (Véase cuadro 2.7.) Las fuentes japonesas muestran una exportación mexicana a su país mayor de la que reconocen las fuentes mexicanas. En cambio, a partir de 1975 los montos de exportación japonesa a México son considerablemente menores que los que se señalan en las fuentes mexicanas. Por consiguiente, los saldos de la balanza comercial son diferentes en uno y otro caso. Según el Ministerio de Finanzas de Japón,

## Cuadro 2.6

**BALANZA COMERCIAL DE MEXICO  
CON JAPON**  
(millones de dólares)

	<i>Exportación a Japón</i>	<i>Importación de Japón</i>	<i>Saldos*</i>
1970	68.8	86.0	- 17.1
1971	64.1	89.9	- 25.7
1972	111.2	115.4	- 4.1
1973	146.5	177.8	- 31.3
1974	142.4	223.6	- 81.2
1975	130.9	298.4	-167.5
1976	174.2	306.3	-132.1
1977	128.8	312.5	-183.7
1978	199.5	589.8	-390.3
1979	283.5	790.2	-506.7
1979 (ene-nov)	252.9	663.5	-410.6
1980 (ene-nov)	517.5	922.8	-405.3

\* El signo (-) indica saldos negativos para México.

FUENTE: Cuadro elaborado con base en: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Información sobre las relaciones económicas de México con el exterior*, México 1979, IMCE, *Resumen de comercio exterior 1978-1979*, México, 1980 (mimeo) e IMCE *Resumen de comercio exterior, enero-noviembre 1979-1980*, México, 1981 (mimeo).

durante los cinco primeros años de los setenta, ese país registró un saldo negativo en su balanza comercial con México. En cambio, los datos mexicanos muestran que México tuvo un déficit creciente durante los mismos años.

Los productos mexicanos vendidos a Japón están constituidos en su mayor parte por materias primas, en especial productos agrícolas, y bienes de uso intermedio. Los bienes de consumo son poco importantes, mientras que los bienes de capital tienen un peso insignificante en la balanza comercial con Japón. Por su parte, las ventas japonesas a México están compuestas por mercancías con un alto valor agregado. Los bienes de uso intermedio representan el renglón más importante junto con los bienes de capital. Los bienes de consumo tienen poco peso en las ventas totales a México.

Los principales productos exportados por México a Japón en los setenta fueron los siguientes: algodón en rama, sal comestible, semillas y frutos de ajonjolí, café crudo en grano, lomo refinado, camarón congelado, hierro coado, carne de ganado equino, plomo sin refinar, chicle, compuestos animados de funciones oxigenadas, partes y piezas sueltas de automóviles, ópalos talla-

Cuadro 2.7

**BALANZA COMERCIAL DE JAPON CON MEXICO**  
(millones de dólares)

	<i>Exportación a México</i>	<i>Importación de México</i>	<i>Saldo*</i>
1970	151.2	93.9	- 57.3
1971	170.5	102.0	- 68.5
1972	201.8	150.6	- 51.1
1973	275.4	190.6	- 84.8
1974	308.4	305.2	- 3.1
1975	211.7	347.8	136.1
1976	248.0	385.9	137.8
1977	300.9	451.0	150.1
1978	356.0	638.7	282.7
1979	483.1	841.0	357.8
1980 (enero-abril)	252.3	292.4	40.1

\* El signo (-) indica saldos negativos para el Japón.

FUENTE: *Japan Exports and Imports*, Ministerio de Finanzas del Japón.

dos, máquinas de escribir eléctricas y manganeso concentrado entre otros. (Ver cuadro 2.8.) Estos 15 productos representaron el 47 por ciento del total de las exportaciones al Japón en 1979. Los productos agropecuarios han venido disminuyendo su participación en las exportaciones mexicanas a ese país durante los últimos años. Algunas como el sorgo, incluso han desaparecido. En cambio, ha surgido otro producto que ha cobrado gran importancia en las ventas a Japón: el petróleo. Su participación en las exportaciones totales a Japón llegó a representar más del 50 por ciento durante el período enero a septiembre de 1980. Y, si bien ha contribuido a reducir el déficit comercial, México considera muy importante que se diversifiquen los productos de exportación y se incrementen las exportaciones no petroleras.

Los productos exportados por Japón a México están más diversificados. En los setenta, los principales productos importados por México fueron: material de ensamble para la fabricación de automóviles, tubos de hierro soldado, tractores de oruga, bombas y motobombas de aire y vacío, partes o piezas sueltas de generadores de vapor-agua, chapas de hierro laminado, chapas de hierro estafiadas, cabezales para máquinas de coser, turbinas hidráulicas, partes o piezas sueltas para calderas, tubos de hierro o acero, barras huecas, transformadores y reactores, entre otros. (Véase cuadro 2.9.)

Las empresas que realizan operaciones de Comercio Exterior con Japón constituyen un punto de gran importancia en las transacciones comerciales de México con ese país. Entre las empresas con participación japonesa en su capital social que exportan a Japón están: Nissan de México, S.A. de C.V.; C. Itoh y Cía., S.A. de C.V.; Fermentaciones Mexicanas, S.A. de C.V.; Expor-

Cuadro 2.8

**MEXICO**  
**PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS A JAPON**  
 (miles de dólares)

<i>Producto</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
Algodón en rama s/pepita	36 247	33 714	37 367
Sal comestible	18 863	20 981	23 215
Semillas y frutos de ajonjolí	400	4 979	17 850
Café crudo en grano s/cáscara	2 368	1 692	11 856
Plomo refinado	125	6 656	8 452
Camarón congelado	4 892	8 247	7 819
Hierro colado de primera	-.-	5 165	6 227
Carne de ganado equino deshuesado	1 083	3 744	3 140
Plomo sin refinar	64	1 593	3 050
Chile	145	204	2 932
Compuestos aminados de funciones oxigenadas	15	1 464	2 902
Partes y piezas sueltas de automóviles	-.-	5	1 063
Opalos tallados	2 003	2 605	2 704
Máquinas de escribir eléctricas	72	1 244	2 477
Manganeso concentrado	3 945	3 587	2 296

FUENTE: IMCE.

tadora de Sal, S.A. de C.V.; Comercial Japomex, S.A.; Sumitomo Corporation de México, S.A. de C.V., Melco de México, S.A. de C.V. Estas compañías participaron con poco más del 10 por ciento de las exportaciones mexicanas no petroleras a Japón en el período enero a septiembre de 1980. Al mismo tiempo que exportan desde México, sus importaciones tienden a crecer. (Cuadro 2.10.) En 1979 el déficit comercial de 15 empresas con capital mayoritario japonés alcanzó un monto superior a los 67 millones de dólares.

En resumen, el comercio de México con Japón ha sido difícil. La promoción inadecuada de los productos mexicanos de exportación, el desconocimiento de los mecanismos comerciales internos en el Japón, las barreras arancelarias y no arancelarias de aquel país y la triangulación de las exportaciones mexicanas han tenido un impacto negativo en las operaciones de comercio

Cuadro 2.9

MEXICO  
PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS DE JAPON  
(miles de dólares)

<i>Producto</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
Materias de ensamble para fabricación de autos	20 760	8 538	57 158
Tubos de hierro soldado sin galvanizar	604	45 754	38 285
Tractores de oruga	2 608	25 246	29 335
Bombas, motobombas de aire y vacío	202	301	15 996
Partes o piezas sueltas de generadores vapor/agua	.-	504	15 958
Chapas de hierro laminadas	1 588	17 158	15 793
Chapas de hierro estañadas sin trabajar	8 993	6 477	13 045
Cabezales para máquinas de coser	5 131	6 982	10 187
Turbinas hidráulicas	841	8 329	10 093
Partes o piezas sueltas para ruedas hidráulicas	243	4 945	9 350
Partes o piezas sueltas de calderas	.-	3 345	8 943
Tubos de hierro o acero	770	2 416	8 148
Barras huecas	7 379	8 425	8 148
Transformadores sup. a 30,000 K.	8 104	3 021	7 627
Reactores	1 914	8 059	6 168

FUENTE: IMCE, *Cómo exportar a Japón*, México 1981 (mimeo).

exterior entre ambos países. En enero de 1981, el Secretario de Comercio de México y el Ministro de Comercio Internacional e Industrial (MITI) de Japón llegaron a un acuerdo sobre las medidas que debían adoptarse para superar los obstáculos al intercambio comercial e incrementar las exportaciones mexicanas no petroleras. Se espera en México que los compromisos japoneses, relacionados con el comercio se traduzcan pronto en medidas operativas. En el pasado, el seguimiento de los acuerdos generales oficiales por parte de Japón, en general no ha llenado las expectativas mexicanas sobre dichos acuerdos. Está claro que dado que el petróleo se ha convertido en el principal producto de exportación mexicano a Japón, y que el déficit comercial con ese país no ha disminuido, se requiere una mayor cooperación de la parte japonesa para incrementar las importaciones procedentes de México. La posición oficial japonesa de que estos asuntos deberían tratarse con las compañías privadas no convence a la contraparte mexicana, dado que es sabido que existe una cercana relación entre el gobierno japonés y los intereses privados en todos los campos considerados como de interés nacional. Por su parte México debería prestar mayor apoyo a las empresas con participación de capital ja-

## Cuadro 2.10

MEXICO: BALANZA COMERCIAL DE LAS EMPRESAS CON PARTICIPACION  
DE CAPITAL MAYORITARIO JAPONES 1979  
(miles de U.S. dólares)

Empresa	Exportación <sup>a</sup>		Importación		Saldo										
	Total	JPN	Total	Proc. JPN	Total	con JPN									
Nissan Mexicana, S. A. de C. V.	20	631	2	270	64	149	63	113	-43	518	-60	843			
Stoc de México, S. A. de C. V.	182	-	-	-	3	046	2	963	-	2	864	-	2	963	
Yamaha de México, S. A. de C. V.	23	-	-	-	1	116	1	057	-	1	093	-	1	057	
Matsushita Electric de México, S.A. de C.V.	-	-	-	-	4	072	935	-	4	072	-	4	072	-	935
Ajimoto de México, S. A. de C. V.	5	-	-	.1	1	031	456	-	1	026	-	456	-	456	
Moritz de México, S. A. de C. V.	12	-	-	-	543	-	540	-	531	-	531	-	540	-	540
Laboratorios Takeda de México, S.A. de C.V.	81	-	-	.2	211	-	211	-	130	-	130	-	211	-	211
Suntory de México, S. A. de C. V.	146	-	-	146	178	-	60	-	32	-	32	-	86	-	86
Melco de México, S. A. de C. V.	117	-	-	-	96	-	96	-	21	-	21	-	96	-	96
Japan Air Lines de México, S.A. de C.V.	-	-	-	-	77	-	44	-	77	-	77	-	44	-	44
Matubeni de México, S. A. de C. V.	4	-	-	3	39	-	3	-	35	-	35	-	-	-	-
Ginsa-Saginomiya, S. A. de C. V.	-	-	-	-	11	-	10	-	11	-	11	-	10	-	10
Mitsubishi de México, S. A. de C. V.	.5	-	-	.05	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5
Mitsui de México, S. A. de C. V.	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Sumitomo Corporation de México, S.A. de C.V.	1	-	-	1	.6	-	.6	-	.4	-	.4	-	.4	-	.4

FUENTE: Comité Coordinador de Estadísticas de Comercio Exterior, IMCE.  
Secretaría de Comercio.

79-81 Dirección General de Cooperación Económica Int.—Subdirec. de Coop. Eco. y Com. por países.

ponés que estén en condiciones de generar excedentes exportables, lo que conduciría a una disminución del déficit comercial de México con el exterior. El incremento de la inversión directa japonesa podría, además, no sólo fortalecer la planta industrial nacional sino también aumentar el volumen de la producción exportable.

Cuadro 2.11

MEXICO  
EXPORTACIONES A JAPON POR EMPRESAS SELECCIONADAS  
enero-septiembre, 1980  
(miles de dólares)

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Importe</i>
TOTAL DE EXPORTACIONES	306 431
Petróleos Mexicanos	159 954
Mex. Cobre, S.A.	14 360
Met. Mex. Peñoles, S.A.	10 242
Instituto Mexicano del Café	9 891
Algodonera Comercial Mex., S.A.	8 957
Export. Asoc., S.A. de C.V.	7 754
Algodonera Baja California, S.A.	7 217
Volkart Hnos. Mex., S.A. de C.V.	7 169
sin descripción	5 296
Ind. Minera Mex., S.A.	4 738
Nissan Mex., S.A. de C.V.	4 232
C. Itoh Co. Mex., S.A. de C.V.	3 353
Algodonera Comercial Allenberg	3 045
Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas	2 659
IBM de México, S.A.	2 297
Cyanamid Mex., S.A. de C.V.	2 260
Ind. Unidas Agropecuarias, S.A. de C.V.	2 066
Tabacos Mex., S.A. de C.V.	1 983
U. Crédito Agrícola Yaqui, S.A.	1 787
Fermentaciones Mex., S.A. de C.V.	1 721
Cía. Minera Autlán, S.A. de C.V.	1 676
Anderson Clayton Co., S.A. de C.V.	1 595
Empresas Hohemberg, S.A.	1 534
Algodonera Nacional, S.A.	1 100
Despepitadora Mexicali, S.A.	1 083
Tereftalatos Mex., S.A.	1 039
U. Crédito Agric. Hermosillo, S.A.	1 030
Esteve Hermanos, S.A. de C.V.	964
U. Crédito Agríc. Ind. Hermosillense	895
NCR Ind. Mex., S.A.	895
Nysco Mex., S.A. de C.V.	870

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Importe</i>
Mc Fadden, S.A. de C.V.	839
Pesquera Dolores, S.A. de C.V.	824
Empacadora Carne U. Ganadera, S.A.	780
Productos Ind. Plomo, S.A.	768
U. Créd. Agr. Ganad. Ind. Pitic	743
Coronera Guadalajara, S.A.	734
Confederación Asoc. Agric. Sinal.	724
U. Crédito Ganadero Agrícola	695
Algodonera Sacramento, S.A.	645
Rivemex, S.A.	585
Export Sal, S.A.	579
Seishiro Ishikawa Iijima	578
Sosa Texcoco, S.A.	537
Ind. Conasupo, S.A. de C.V.	514
Ind. Goei Mex., S.A. de C.V.	467
Pesquera Susana, S.A.	465
Química Mexicana, S.A.	411
Ind. Cítricas, S.A.	408
Fermentaciones Síntesis, S.A.	397
Latex Occidental, S.A.	381
Impulsora Export. Nal., S.R.L. de C.V.	364
Artesanías Tenería Minerva, S.A.-	361
Pieles Marinas Mex., S.A.	351
U. Nal. Prod. Export. Garbanzo	349
U. Créd. Agrop. Ind. Sonora, S.A.	319
U. Créd. Agrícola Navojoa, S.A.	317
Agricultores Ind., S.A.	310
Empacadora Juárez, S.A.	309
sin descripción	278
U. Nal. Productores Cacao	276
Steviplast, S.A.	269
Cía. Ind. Kindy, S.A.	268
Pesquera Carranza, S.A.	260
Mariscos Tropicales, S.A.	246
Chapas Finas	240
Banco Nal. de Crédito Rural, S.A.	238
Export. Café Chicomucelo	229
Comercial Japomex, S.A.	210
Pigmentos Oxidos, S.A.	208
Algodones Occidente, S.A.	205
Fab. Monterrey, S.A.	195
Hules Mex., S.A.	190
Metalin, S.A.	190
Empresas Longoria, S.A.	184
Mexican Opal, S.A.	169
Barco Mexicali, S.A.	161
Tricosa, S.A.	149
Cutter Lab., Mex., S.A. de C.V.	146
Sumitomo Corporat. Mex., S.A. de C.V.	136
Melco Mex., S.A. de C.V.	129

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Importe</i>
U. Crédito Agrícola Mayo	127
U. Crédito Agrícola Valle Yaqui, S.A. de C.V.	126
Lab. Julián Mex., S.A.	111
Fermatex, S.A.	110
Agro Ind. Export, S.A.	107
Suntory, S.A. de C.V.	102
Cafés Solubles Monterrey, S.A.	99
Olga H. de Chávez	90
Exportpac, S.A.	87
Fritzsche Dodge Olcott Mex., S.A.	85
Fenoquimia, S.A.	84
Quimi Kao, S.A. de C.V.	81
Metales Derivados Mex., S.A.	76
Fab. Equipos, S.A. de C.V.	69
U. Crédito Agrop. Valle Guaymas	67
Empacadora País, S.A.	67
Empacadora Carnes Zacatecas, S.A.	66
Perfumes Importados, S.A.	64
Neghomex, S.A.	61
Pesquera Rosario, S.A.	60
Frigorífica y Empacadora, S.A.	60
Alimentos Mex. Selectos, S.A.	58

## 2. Inversión japonesa en México

Hasta 1960, los recursos financieros de Japón que se invertían en América Latina, provenían de fuentes oficiales correspondientes a créditos para la exportación. La inversión privada japonesa en la región empezó a desarrollarse aunque de manera lenta a partir de 1960. Para fines del decenio, dichas inversiones representaban el 21 por ciento del total de las inversiones japonesas en Ultramar, cifra superada sólo por las inversiones directas de Japón en Estados Unidos (31 por ciento del total), y mayor que la de las inversiones en el sudeste de Asia, porque Japón ya había concretado con anterioridad las oportunidades de inversión en esa parte de Asia y también por la persistencia de la guerra en Indochina.

El país latinoamericano hacia el cual se dirigió el mayor flujo de capitales de Japón fue Brasil (55.6 por ciento del total en América Latina). Allí Japón participó en la construcción y financiamiento del complejo de Usiminas, a través de sus más importantes industrias siderúrgicas con el fuerte apoyo del Banco de Importación-Exportación del Japón. Esto le dio acceso a ciertas materias primas brasileñas y le permitió incrementar el intercambio comercial con este país. En orden de importancia por el monto de las inversiones directas, siguieron Chile (11.1 por ciento), Perú (10.1 por ciento), México (6.5 por ciento) y Argentina (5.1 por ciento), el 11.6 por ciento restante se distribuyó entre los demás países de la región.

Para fines de los sesenta, si bien México ocupaba ya el tercer lugar entre los países latinoamericanos en los que se realizaron inversiones japonesas, éstas no tenían ninguna relevancia dentro del conjunto de las inversiones extranjeras en México. Las estrechas relaciones comerciales entre México y Estados Unidos, el poder económico de este país, la existencia en México de una fuerza de trabajo abundante y barata, el desarrollo de su industria y del mercado interno de manufacturas a través de la sustitución de importaciones y la proximidad geográfica con el país del norte, fueron algunos de los elementos que contribuyeron al rápido crecimiento de las inversiones directas de Estados Unidos. Estas llegaron a representar más del 83 por ciento del total de las inversiones extranjeras en México entre 1960-1965. (Cuadro 2.12.) Por su parte, la participación del Japón en este rubro fue inferior al 1 por ciento para el mismo quinquenio y alcanzó sólo el 0.8 por ciento del total en 1970 con un valor de 22 millones de dólares, monto muy inferior a los invertidos por los países de América del Norte y algunos europeos como Alemania Federal, Inglaterra y Suiza, entre otros.

Cuadro 2.12

INVERSION EXTRANJERA DIRECTA EN MEXICO\*  
SEGUN PAISES DE ORIGEN DE LOS INVERSIONISTAS  
1970-1978  
(en %)

	<i>Estados Unidos</i>	<i>Alemania Federal</i>	<i>Inglaterra</i>	<i>Japón</i>	<i>Suiza</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>	<i>Total en Millones US\$</i>
1960	83.2	0.6	5.1	0.5	1.3	9.3	100	1 081,3
1965	83.5	1.8	3.2	0.7	1.8	9.0	100	1 744,7
1970	79.4	3.4	3.3	0.8	2.8	10.3	100	2 822,2
1973	76.4	4.2	4.1	1.5	3.9	9.9	100	3 622,6
1976	71.1	2.2	7.0	3.2	3.2	13.3	100	3 277,9
1978	68.8	4.3	5.7	3.2	4.0	14.0	100	4 743,6

\* El valor de la inversión es acumulado al 31 de diciembre de cada año y está formado por los siguientes conceptos: a) Capital Social; b) Reserva de Capital; c) Superávit o déficit; d) Deuda con la matriz a largo plazo; e) Deuda con la matriz a corto plazo; f) Utilidades del ejercicio.

FUENTE: A partir de Banco de México, S. A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria, *Información Económica. Sector Externo*. Varios Números.

Desde mediados de los sesenta, los capitales japoneses que llegaron al país se canalizaron sobre todo hacia el sector industrial mexicano. (Cuadro 2.13.) En él se concentraban en 1970 cerca de las tres cuartas partes de las inversiones japonesas, mientras que la cuarta parte restante se destinaba a las actividades comerciales (Cuadro 2.14.) Los 12.5 millones de dólares colocados en la industria manufacturera local hacia 1969 se distribuyeron sobre todo en la industria automotriz (82.2 por ciento), en la fabricación de sustancias y productos químicos (12.5 por ciento) y en menor medida en la construcción de maquinaria no eléctrica. La participación del capital japonés en ese mismo año, era del 100 por ciento en más de la mitad de las empresas del mismo origen establecidas en México, mientras que en más de la cuarta parte de los casos los inversionistas orientales se asociaron en un 49 por ciento con capitales de otro origen, al parecer mexicano.

Cuadro 2.13

MEXICO  
VALOR DE LA INVERSION JAPONESA  
EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

	1969 <i>Miles de dólares</i>	(%)
Total	12 504	100.0
Industria de bebidas	275	2.2
Papel y productos de papel	28	0.2
Fabricación de sustancias y productos químicos	1 558	12.5
Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	291	2.3
Construcción de material de transporte	10 352	82.8

FUENTE: Banco de México, S.A.

A principios de los setenta, dados el poco interés de Japón en ampliar la ayuda a América Latina y los problemas de balanza de pagos de esta región, Japón tenía dos vías para aumentar el intercambio con estos países: por un lado, incrementar las compras de materias primas y por otro, alentar la inversión de capitales.

Algunos observadores de la economía internacional creen que las relaciones entre Japón y América Latina estaban limitadas por varios factores, entre

Cuadro 2.14

MEXICO, VALOR DE LA INVERSION JAPONESA POR ACTIVIDADES PRINCIPALES  
(en miles de dólares)

	Minería	%	Industria	%	Comercio	%	Transporte	%	Total	%
1967	--	-	10 950	49.2	11 221	50.4	82	0.4	22 253	100
1968	--	-	12 533	70.2	5 223	29.2	102	0.6	17 858	100
1970	--	-	16 277	74.0	5 547	25.2	78	0.3	21 984	100
1971	--	-	15 769	71.3	6 159	27.9	78	0.3	22 088	100
1972	--	-	31 849	83.7	6 059	15.9	46	0.1	38 049	100
1973	6 995	12.5	39 325	70.2	9 551	17.0	46	-	56 026	100
1974	5 700	8.5	56 713	81.1	4 807	7.1	46	-	67 411	100
1975	3 336	3.6	80 372	87.2	8 392	9.1	46	-	92 190	100
1976	2 277	2.1	95 727	90.3	7 572	7.1	29	-	105 950	100
1977	7 856	7.3	98 763	91.0	1 891	1.7	26	-	107 862	100
1978	11 336	7.5	135 121	89.5	5 123	3.0	26	-	150 957	100

FUENTE: A partir de Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria, *Información económica. Sector Externo*. Varios números.

otros: el nacionalismo de algunos países, los estrechos vínculos de la región con Estados Unidos, la lejanía y la inestabilidad financiera de la mayoría de los países latinoamericanos. Cuando Japón tomó conciencia de la importancia de América Latina como exportador potencial de recursos naturales, sobre todo de la minería, y como un mercado para sus manufacturas, sus actividades en el área crecieron con mayor dinamismo que en períodos anteriores.

Si se ve retrospectivamente, puede decirse que las políticas japonesas de comercio e inversiones en América Latina fueron más conservadoras que en otras partes del mundo, debido tal vez al nacionalismo económico en la región y a su inestabilidad política y financiera. La política de inversión japonesa en América Latina se rigió por los siguientes principios: importar cantidades marginales cuando los precios y las condiciones, sean mejores que en otros mercados; maximizar las exportaciones de ser posible con ayuda de créditos oficiales; comprometer la menor cantidad de capital posible en coinversiones y mantener el control sobre la tecnología. Aunque, para desarrollar su propia economía Japón importó la tecnología separada del capital, no estaba dentro de sus políticas transferir la tecnología que adaptó y transformó a otras naciones a menos que participara en el capital y que controlara el manejo de las compañías establecidas en América Latina.

El monto de la inversión directa de Japón en América Latina pasó de 1,200 millones de dólares a fines de 1972 a cerca de 2,000 millones en 1975. El flujo de capital adoptó tres formas principales: participación igualitaria en el capital de nuevas empresas, principalmente del sector minero y manufacturero; créditos para la adquisición de equipo y tecnología para empresas locales; e inversión privada directa en empresas totalmente controladas por los intereses japoneses. Las inversiones en las industrias extractivas de América Latina estuvieron encaminadas a asegurar el abastecimiento de los recursos minerales a las industrias japonesas. Por su parte, la inversión en la industria manufacturera tuvo por objeto promover las exportaciones de Japón mediante la creación de nuevas empresas industriales que adquirieran plantas japonesas "llave en mano" y la compra de bienes de capital e intermediarios. En este sentido, Japón se mostró dispuesto a impulsar su participación en los mercados de exportación o abrir otros nuevos. Más aún, las empresas transnacionales japonesas ampliaron su participación en los países latinoamericanos como contratistas de proyectos estatales, sobre todo en complejos siderúrgicos, refinerías de petróleo y puertos. Además, aumentó considerablemente el número de misiones privadas japonesas interesadas en explorar los recursos naturales en esta parte del mundo, y a la postre explotarlos, de preferencia en operaciones conjuntas. La mayor parte de las inversiones directas de Japón en América Latina durante los setenta se concentró en la industria automotriz y siderúrgica, aun cuando algunas inversiones japonesas se canalizaron hacia la elaboración de productos químicos y otros bienes no duraderos como en los textiles de América Central. Así, las empresas japonesas ampliaron su pene-

tración en América Latina, comprometiendo desembolsos relativamente pequeños de capital, vendiendo tecnologías incorporadas a bienes de capital y dando asistencia técnica a cambio de la exportación de materias primas y energéticos hacia Japón.

El comercio y la inversión de Japón con México permanecieron estancados a lo largo de los sesenta y parte de los setenta. A partir de 1971 la participación de inversión japonesa en México dentro del total de la inversión extranjera, se incrementó año con año. De ocupar el undécimo lugar en 1971 Japón desplazó progresivamente a otros países hasta alcanzar el cuarto lugar en 1979 con 4.8 por ciento de la inversión extranjera total. (Cuadro 2.12.) Este incremento de la participación japonesa se acentuó sólo hacia fines del decenio, cuando Japón se percató de la importancia de los recursos petroleros mexicanos como fuente segura de suministros. Así, se estima que el monto de la inversión directa de Japón en México en 1979 fue de 180 millones de dólares, equivalente a toda la inversión acumulada que Japón había efectuado hasta ese año.

Durante los setenta, la mayor parte de la inversión se dirigió a la industria manufacturera y la minería, que representaban el 89.5 por ciento y 75 por ciento del total respectivamente en 1979. Dentro del sector manufacturero, las inversiones más importantes se hicieron en el campo de las industrias metálicas básicas, por un lado, y en la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos, por otro. Ambos renglones representaban el 94.1 por ciento de la inversión acumulada en 1978. (Cuadro 2.15.) La inversión en las ramas textil y de otros productos perdió poco a poco la importancia que tuvo a principios de los setenta.

En 1979 habían 82 empresas registradas en México con participación de capital japonés superior al 24.9 por ciento del capital social. En más de la mitad de los casos, dicha participación se situaba entre el 25 y el 49.1 por ciento, y era mayoritaria en el 35 por ciento de las empresas. (Cuadro 2.16.) Esto refleja el interés de los inversionistas japoneses por mantener el control sobre los capitales invertidos en México.

A través del Keindaren, los industriales japoneses han expresado su preocupación por las exigencias de la legislación mexicana en materia de inversión extranjera a la que consideran demasiado restrictiva. Antes de 1973, cuando se aprobó la ley que establece las condiciones y mecanismos para regular la inversión extranjera, la participación foránea podía llegar hasta el 100 por ciento del capital total de las empresas que se establecieran en el país. La nueva reglamentación estableció que el límite de participación debía ser del 49.1 por ciento para las nuevas inversiones. La ley en cuestión estableció las áreas consideradas de interés nacional reservadas exclusivamente a la acción del estado o de capitales mexicanos: petróleo, petroquímica básica, generación y distribución de electricidad, ferrocarriles, minerales radiactivos, bancos, radio y televisión. En otros sectores se redujo la posibilidad de la participación extranjera: para la minería en zonas de reservas nacionales a 34 por cien-

Cuadro 2.15

**MEXICO**  
**VALOR DE LA INVERSION JAPONESA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
(en miles de dólares)

	Alimentos		Textiles y		Substancias y		Productos		Industrias		Productos		Otras			
	Bebidas y	Tabaco	Cuero	Químicos	Minerales no	Metalicas	Metalicas	Metálicas	Maquinaria	Manufactureras	Total	%	%	%		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
1974	595	1.2	2 940	5.8	2 104	4.2	-	-	19 554	38.8	24 805	49.2	435	0.8	50 433	100
1975	761	0.9	2 561	3.2	2 978	3.7	311	0.4	27 410	34.1	46 044	57.3	307	0.4	80 372	100
1976	902	0.9	2 332	2.4	2 035	2.1	206	0.2	56 973	59.5	32 629	34.2	650	0.7	95 727	100
1977	708	0.7	2 524	2.6	2 401	2.4	138	0.1	47 322	48.0	45 219	45.8	451	0.4	98 763	100
1978	934	0.7	2 880	2.1	2 350	1.7	494	0.4	62 730	46.4	64 350	47.7	1 383	1.0	135 121	100

FUENTE: A partir de Banco de México, S.A., *Información Económica Sector Externo*, varios números.

Cuadro 2.16

**EMPRESAS MEXICANAS CON PARTICIPACION DE CAPITAL JAPONES  
Y SU DISTRIBUCION POR SECTORES ECONOMICOS  
(1973-1979)P**

	No. de Empresas	Número de Empresas con Participación Porcentual Ex- tranjera.			Capital Social (pesos)	Participación Extranjera (pesos)
		Hasta 24.9%	De 25.0% a 49.0%	De 49.1% a 100%		
Industria extractiva	5	2	3	350 550 000	142 168 000	
Industria de transforma- ción	55	6	34	5 613 304 600	2 425 760 300	
Comercio	12	1	6	66 892 000	57 096 500	
Servicios	10	1	6	42 300 000	26 918 000	
TOTAL	82	9	44	6 073 046 600	2 651 943 300	

P Información preliminar al 31 de diciembre de 1979.

FUENTE: Dirección General de Inversiones Extranjeras y Transferencia de Tecnología.

to y para la fabricación de partes para vehículos y de la petroquímica secundaria a 40 por ciento. La legislación mexicana acepta excepciones a la regla general del 49 por ciento si las futuras inversiones contribuyen de manera sustancial al equilibrio de la balanza de pagos, crean nuevos empleos, introducen nuevas tecnologías o se establecen en áreas prioritarias de desarrollo colaborando con la descentralización industrial. Así, en el caso de las "maquiladoras", no se fijan restricciones a la propiedad del capital de las empresas, y éstas pueden realizar importaciones libres de impuestos si su producción está íntegramente dirigida a los mercados externos.

A fines de los setenta, se estableció en México un mecanismo para lograr que la banca internacional y el empresario extranjero participaran en el capital de riesgo de las industrias mexicanas. Con tal objeto se crearon los llamados Fondos de Coinversión, constituidos mediante acuerdos entre bancos extranjeros y Nacional Financiera, para aportar recursos financieros y llevar a cabo proyectos industriales de mutuo interés. NAFINSA y el banco extranjero suscriben el 60 y el 40 por ciento del capital respectivamente.

Con los fondos de coinversión se trata de aprovechar las ventajas de la asociación entre la institución de fomento industrial más importante en México y las empresas industriales asociadas que conocen las posibilidades de expansión y transferencia de tecnología en sus países de origen. La institución local (en este caso Nacional Financiera) establece las prioridades de inversión de acuerdo con la estrategia general de desarrollo del gobierno y reúne a los posibles inversionistas mexicanos, mientras que el banco socio extranjero invita a inversionistas de su país interesados en contribuir con capital de riesgo. Conjuntamente, los socios del Fondo identifican cuáles son los proyectos industriales susceptibles de realizarse en México.

La participación de los Fondos de Coinversión en el capital accionario de una nueva sociedad puede llegar a ser hasta de un 33 por ciento. En caso de que se desee una proporción mayor, es factible lograrla mediante la acción directa de Nacional Financiera. La inversión accionaria realizada por los Fondos de Coinversión, es considerada cien por ciento mexicana, según se define en la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera. El fondo se mantiene como accionista hasta que la nueva empresa alcance su madurez económica y financiera y en el momento oportuno promueve la colocación pública de su participación a través de la Bolsa Mexicana de Valores o su transferencia a los inversionistas originales.

En la fase de estudio de la viabilidad financiera de un proyecto, el Fondo proporciona información general sobre las condiciones de mercado de los productos que se fabricarán en México; asesoría legal y auxiliar para el establecimiento de las empresas mixtas de acuerdo con la legislación mexicana, somete la estructura financiera del proyecto a los requerimientos legales y hace que dicha estructura sea compatible con las posibilidades locales de financiamiento. También investiga la existencia de posibles socios mexicanos.

En 1978 Nacional Financiera suscribió con el Industrial Bank of Japan un convenio mediante el cual se creó el Fondo Japonés-Mexicano de Conversiones (NIPOMEX). El propósito es impulsar la asociación de empresarios japoneses y mexicanos a fin de crear nuevas industrias o ampliar las ya existentes en sectores que coadyuven al desarrollo del país. Este Fondo está llamado a llenar la brecha entre las grandes inversiones de interés público y aquellos proyectos de tamaño más modesto, pero que tienen una gran importancia desde el punto de vista de la transferencia de tecnología y de creación de empleos. Actualmente se examinan perspectivas en telecomunicaciones, industria textil, bienes de capital, petroquímica y equipo de construcción. Por otra parte, para dar seguimiento a las decisiones de política adoptadas a nivel de ambos gobiernos, se estableció un comité mexicano-japonés encargado de llevar a cabo proyectos específicos. En principio, dicho comité concentrará su atención en el sector siderúrgico por su importancia estratégica para el desarrollo de la industria de bienes de capital. Como resultado de las negociaciones entabladas, en septiembre de 1980 se firmaron los contratos de asociación de ingeniería y transferencia de tecnología, así como los estatutos de una nueva empresa denominada Grupo Industrial NKS, S.A. de C.V., en la que participan Nacional Financiera conjuntamente con SIDERMEX y el grupo japonés Kobe Steel Ltd. La planta siderúrgica por construir se dedicará a la fundición, forja, pailería y maquinado pesados; la forja y fundición de las piezas a que se refiere este proyecto permitiría fabricar turbinas, turbogeneradores, rodillos para laminación de acero, ejes para equipo de transporte, etcétera. El programa de construcción se propone instalar la planta entre 1980 y 1982, iniciar sus operaciones a un tercio de su capacidad en 1983 y alcanzar su plena utilización a finales de 1986. La inversión total se estima en 8,500 millones de pesos, mientras que el capital social de la empresa será de 2,550 millones, los que serán aportados por Nacional Financiera, SIDERMEX y Kobe Steel Ltd., en proporciones de 33.5, 33.5 y 33 por ciento, respectivamente.

En la misma fecha, México y Japón llegaron a un acuerdo para la construcción de una fábrica de tubos de gran diámetro destinados a la industria petrolera y que demandará una inversión de 3,700 millones de pesos. La conclusión de estos dos acuerdos forma parte de un conjunto de proyectos que llevará a la industria japonesa a invertir cerca de 1,000 millones de dólares entre 1980-1982, es decir, casi tres veces más que la inversión acumulada en 1979.

### 3. Cooperación financiera entre México y Japón

#### Flujo de capital de Japón hacia América Latina

De acuerdo con las estadísticas del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la OCDE, el flujo de capital proveniente tanto del gobierno como de

fuentes privadas de Japón hacia los países en desarrollo aumentó en términos nominales de 2,900 millones de dólares (860.7 mil millones de yenes) en 1975 a 5,500 millones de dólares (1,476.8 mil millones de yenes) en 1977. (Cuadro 2.17.) En dicho período, el monto del flujo de capital bilateral japonés hacia los países latinoamericanos aumentó 2.4 veces, y su participación en estas cantidades también subió del 18 al 25 por ciento.

Cuadro 2.17

**FLUJO DE RECURSOS FINANCIEROS DE JAPON  
A AMERICA LATINA  
(millones de dólares)**

		<i>Año</i>	1975	1976	1977
<b>Ayuda oficial para el desarrollo</b>	Bilate- ral	Donaciones	201.7	184.9	236.7
		Préstamos públicos, etc.	648.7	568.1	662.6
		Subtotal	850.4	753.0	899.3
		Suscripciones de capital, etc. en organizaciones multilaterales	297.3	352.0	525.2
		Total	1 147.7	1 104.9	1 424.4
<b>Otros financiamientos oficiales</b>		Crédito para las exportaciones (más de un año)	339.0	471.0	1 081.6
		Financiamientos oficiales para inversiones directas	1 015.5	776.8	417.4
		Bonos, préstamos, etc. a organizaciones multilaterales	14.9	85.6	123.6
		Total	1 369.5	1 333.4	1 622.6
<b>Financiamiento privado</b>		Crédito a la exportación (por más de un año)	82.7	319.0	913.8
		Inversiones directas, etc.	273.3	1 184.1	1 233.6
		Bonos, préstamos, etc., a organizaciones multilaterales	17.0	61.2	350.5
		Total	372.9	1 564.3	2 487.9
<b>TOTAL</b>			2 890.1	4 002.6	5 534.9

NOTA: 1. FUENTE: OECD Reports.

2. Todas las cantidades están dadas en cifras netas.

La ayuda oficial bilateral para el desarrollo concedida por Japón a los países latinoamericanos aumentó de 47 millones de dólares en 1975 a 79 millones de dólares en 1977, y la proporción de estas cifras en el flujo bilateral total de ayuda oficial para el desarrollo que ofreció Japón aumentó del 6 al

9 por ciento. (Cuadro 2.18.) Este monto de ayuda oficial ha sido tradicionalmente bajo porque el gobierno japonés da prioridad a los países de bajos ingresos y, en lo que se refiere a los países latinoamericanos, muchos de ellos tienen ingresos relativamente altos.

Cuadro 2.18

AYUDA FINANCIERA BILATERAL DE JAPON  
A AMERICA LATINA  
(millones de dólares)

Año	1975		1976		1977	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Ayuda oficial para el Desarrollo (Total AOD)	47.2 ( 850.4)	5.6 (100)	49.4 ( 753.0)	6.6 (100)	79.2 ( 899.3)	8.8 (100)
Otros financiamientos oficiales y privados para América Latina (Total AFO y FP)	424.8 (1 710.6)	24.8 (100)	573.4 (2 750.9)	20.8 (100)	1 062.5 (3 636.4)	29.2 (100)
Financiamiento total a los países de A.L.	472.0	18.4	622.8	17.8	1 141.7	25.2
(TOTAL)	(2 561.0)	(100)	(3 503.9)	(100)	(4 535.7)	(100)

FUENTE: Informes OECD.

En cuanto al flujo de recursos financieros del sector privado, éste se divide en tres grupos: inversiones directas, inversiones en valores y préstamos otorgados por instituciones financieras privadas. En lo que se refiere a las inversiones directas japonesas en el extranjero, su impacto ha sido significativo en la región desde 1970. Recientemente se han registrado aumentos significativos de la inversión, sobre todo en Brasil y México. Por lo que toca a las inversiones en valores, la contribución que ha hecho el mercado de Tokio en los años recientes ha sido también bastante significativa. El monto total de emisiones en bonos realizadas por los países latinoamericanos rebasó el nivel de 200,000 millones de yenes a principios de 1979 (925.5 millones de dólares). Finalmente, cerca del 30% de los préstamos al extranjero, de mediano y largo plazo, comprometidos por instituciones financieras privadas del Japón para el ejercicio fiscal de 1978 se canalizaba hacia los países latinoamericanos, que en términos de distribución geográfica, ocuparon también el primer lugar. Además muchas de las instituciones financieras del Japón están participando en el programa de financiamiento complementario del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Por su parte, América Latina ha contribuido de manera importante al surgimiento de Japón como mercado internacional de capital. En 1973, dos

gobiernos latinoamericanos, el de México y el de Brasil, empezaron a recurrir al mercado de capital japonés. Sólo el Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo, el Commonwealth de Australia y la Provincia de Quebec habían colocado bonos en Japón antes de las primeras emisiones de México y Brasil. La participación activa de los prestatarios latinoamericanos ha continuado desde el establecimiento y el crecimiento inicial del mercado japonés hasta la actualidad.

De 1978 a la fecha, el obstáculo más importante para una participación más activa de los países latinoamericanos en el mercado de valores del Japón, ha sido el fortalecimiento del yen en el mercado monetario mundial. Los lazos comerciales estrechos entre la mayoría de los países latinoamericanos y la economía norteamericana hace que sus monedas fluctúen con el dólar. Esto es válido sobre todo en el caso de México, donde se ha registrado en los últimos años un aumento importante del costo del servicio de las emisiones en moneda dura. Ya sea que se trate de francos suizos, marcos alemanes o yenes, el costo ha aumentado más allá de las previsiones razonables debido a las fluctuaciones de estas divisas.

#### Vinculación financiera entre México y Japón

La vinculación financiera de Japón con México se ha desarrollado a través de dos canales: las organizaciones gubernamentales y las empresas privadas. A fines de 1979, el valor total de la cooperación financiera ofrecida por las organizaciones gubernamentales de Japón a México a fines de 1979 era de 550 millones de yenes (total de las donaciones prometidas), de los cuales 500 millones eran donaciones de carácter general y 50 millones de yenes en donaciones de carácter cultural (Cuadro 2.19.) Por otra parte, la vinculación financiera

Cuadro 2.19

#### COOPERACION ECONOMICA DE JAPON CON MEXICO (millones de dólares)

	1975	1976	1977	1978	1979	Total
Organismos públicos	-	1.69	-	0.15	0.05	1.89
Donaciones	-	1.69	-	0.15	0.05	1.89
Compañías privadas	718.26	75.09	179.35	207.19	5.27	1 185.15
Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones (préstamos directos)	265.33	37.73	137.35	163.24	5.27	608.92
Exportaciones a plazo	311.92	7.52	32.45	7.20	n.a.	359.09
Inversiones extranjeras	141.01	29.84	9.55	36.75	n.a.	217.15
<b>TOTAL</b>	<b>718.26</b>	<b>76.78</b>	<b>179.35</b>	<b>207.34</b>	<b>5.32</b>	<b>1 187.05</b>

## Cuadro 2.20

## PRESTAMOS DIRECTOS DEL EXIMBANK A MEXICO

— base de acuerdo del préstamo  
a fines de diciembre de 1979 —  
(millones de yenes)

<i>Fecha del acuerdo</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Prestatario</i>	<i>Cantidad Método</i>	<i>Tasa de interés</i>	<i>Madurez (periodo de gracia)</i>	<i>Tipo</i>	<i>Observaciones</i>
Dic 9 1966	Generación Hidroeléctrica 1	NAFIN	3 600 Co	6.00	15 (3)	Proyecto	Completo
Abr 28 1969	Generación Hidroeléctrica 2	NAFIN	4 180 Co	6.75	Nota 1	Proyecto	Completo
Feb 15 1971	Generación Hidroeléctrica 3	NAFIN	9 637 Co	7.00	Nota 2	Proyecto	Completo
May 25 1973	Siderúrgica Las Truchas 1	NAFIN	21 000 Co	7.00	15 (4)	Proyecto	Completo
May 25 1973	General 1	NAFIN	4 500 Solo	7.00	Nota 3	GL	Completo
Oct 17 1973	Generación Hidroeléctrica 4	NAFIN	10 000 Co	7.00	12 (3)	Proyecto	Completo
Dic 12 1973	Energía Nuclear 1	CFE	6 000 Co	6.75	19 (4)	Proyecto	Completo
Dic 24 1974	Siderúrgica	AHMSA	2 231 Co	7.00	14 (2)	Proyecto	Completo
Dic 30 1974	Siderúrgica	NAFIN	4 267 Co	7.00	14 (2)	Proyecto	Completo
Ago 7 1975	Puerto de Manzanillo (nota 8)	NAFIN	6 642 Solo	4.25	20 (5)	Proyecto	Completo
Dic 1 1975	Energía Nuclear 2	CFE	6 000 Co	6.75	Nota 4	Proyecto	Completo
Jun 18 1976	Siderúrgica Las Truchas 2	NAFIN	(90 000) Co	8.00	13 1/2	Proyecto	
Jun 18 1976	General 2	NAFIN	5 000 Solo	8.00	(3 1/2) Nota 6	GL	Completo

Sep 29 1976	Energía Nuclear 3-1	CFE	2 600	Co	8.00	16(1)	Proyecto	Completo
Sep 29 1976	Energía Nuclear 3-2	CFE	3 000	Co	8.00	17(2)	Proyecto	Completo
Jun 8 1977	Generación Hidroeléctrica 5-1	CFE	38 450	Co	8.00	Nota 7	Proyecto	
Ago 4 1978	Generación Hidroeléctrica 5-2	CFE	18 000	Co	8.00	14(4)	Proyecto	Completo
Oct 31 1978	Modernización de los puertos del Océano Pacífico	NAFIN	6 358	Solo	4.25	20(2)	Proyecto	
Nov 1 1978	General 3	NAFIN	10 000	Solo	7.50	5-10	GL	
Sep 19 1979	Generación Hidroeléctrica 6	CFE	11 274	Co	7.75	5-10	Proyecto	

1 Se concluyeron seis acuerdos entre el 28 de abril de 1969 y el 11 de junio de 1970, y la cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos difieren en cada acuerdo, van de 11 (1) a 13 (3) años.

2 Se concluyeron dieciocho acuerdos entre el 15 de febrero de 1971 y el 29 de marzo de 1973 y la cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos difieren según el acuerdo, van de 11 (1) a 13 (3) años.

3 Los términos son de 7 (3) años y 10 (3) años.

4 Se firmó un acuerdo general por 6,000 millones de yenes en marzo 17 de 1975. Se concluyeron cuatro acuerdos sobre contratos de préstamos entre diciembre 1o. de 1975 y el 12 de julio de 1976. La cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos son de 18(3) a 19(4).

5 El procedimiento de cancelación del préstamo para la Siderurgia Las Truchas se completó en julio 19 de 1977.

6 Los términos son de 7 (3) años y 10 (3) años.

7 Se firmó un acuerdo general de 4,000 millones de yenes en septiembre 29 de 1976. Se concluyeron veintidós acuerdos sobre contratos de préstamos después del 8 de junio de 1977. La cifra en la columna "cantidad" representa a los diecinueve acuerdos sobre contratos de préstamos concluidos y excluye un acuerdo sobre contratos de préstamos No. 2 por 9,262 millones de yenes que fue cancelado. Los términos son de 10 años para cada contrato después del último embarque.

8 Como resultado del Proyecto de Modernización del Puerto de Manzanillo, de acuerdo con el cambio en la política del gobierno mexicano, la conversión propuesta del proyecto en el Proyecto de Construcción de Puertos Exportadores de Petróleo, como el de Salina Cruz, y el acuerdo sobre este cambio se concluyeron en octubre de 1978.

a través de las empresas privadas se hace en forma de préstamos directos de créditos para exportación a plazo e inversiones exteriores del Banco de Exportación e Importación de Japón. El cuadro 2.20 muestra el desglose de los mismos para el período 1966-1978. La mayor parte del financiamiento se ha canalizado hacia proyectos del sector energético (hidroelectricidad y energía atómica), siderúrgico y de infraestructura de transportes. Al final de diciembre de 1979, el total de los préstamos directos concedidos por el Banco de Exportación e Importación de Japón alcanzó 161,016 millones de yenes (total de los préstamos contratados) para veinte contratos de préstamos. Los préstamos principales son 85,184 millones de yenes para la Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA) y 73,601 millones de yenes para la Comisión Federal de Electricidad (CFE). El valor total de las exportaciones a plazo a México, aprobadas en Japón hasta el final de marzo de 1979, alcanzó la cifra de 75.559,000 millones de yenes (359,000 millones de dólares). Durante el ejercicio de 1978 (abril de 1978 a marzo de 1979) el valor total de las exportaciones a plazo fue de 1.515,000 millones de yenes (7.2 millones de dólares). Por otro lado, el valor total de las inversiones de México autorizadas en Japón hasta el final de marzo de 1979 alcanzó la cantidad de 47.560,000 millones de yenes (217,000 millones de dólares) en 137 casos, mientras que el valor total de las inversiones autorizadas en 1978 sólo ascendió a casi 37,000 millones de dólares en 16 casos.

### Vinculación financiera no gubernamental entre Japón y México

La mayor parte de la vinculación financiera entre Japón y México se realiza por los conductos privados. La transferencia de recursos financieros privados está adquiriendo una importancia creciente para México y ya ha superado el volumen de recursos aportados por gobiernos y organismos internacionales. El rápido desarrollo del mercado del eurodólar, marco y yen, ha ofrecido además un acceso directo del sector privado mexicano a recursos que en el pasado sólo fueron accesibles al gobierno.

A fines de 1977, el monto de la deuda externa del sector público mexicano ascendía a 20,185 millones de dólares (615.210,000 millones de yenes), los cuales debían pagarse en 77,249 yenes. (Cuadro 2.21). Las estimaciones del servicio de la deuda externa del gobierno federal, contraída en yenes, muestra un saldo por pagar del orden de 2,500 yenes al año. (Cuadro 2.22.)

Al examinar la posición relativa de los países latinoamericanos prestatarios de Japón en 1977 y 1978, se advierte con claridad que México seguía pagando tipos más altos, especialmente en comparación con otros países en desarrollo. En cambio, en 1979 y 1980 se registró una disminución significativa de los márgenes y las comisiones de los créditos de la banca privada a México, incluidos aquellos en los que participaban bancos privados de Japón. (Cuadro 2.23.)

Cuadro 2.21

**DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO<sup>1</sup>**  
(millones de dólares)

<i>A diciembre 31</i>	<i>Deuda directa del Gobierno Federal<sup>2</sup></i>	<i>Deuda ga- rantizada por el Gob. Federal</i>	<i>Otra deu- da del Sec- tor Público</i>	<i>Total</i>
1973	1 298	1 013	3 421	5 732
1974	1 912	1 279	4 790	7 981
1975	2 725	1 581	7 306	11 612
1976 <sup>(5)</sup>	4 422	1 687	9 814	15 923
1977 <sup>(5)</sup>	6 413	1 935	11 837	20 185
<i>A diciembre 31</i>				
Pagable en US dólares	5 702	1 650	9 937	17 289
Pagable en marcos alemanes	836	5	1 386	2 227
Pagable en marcos franceses	105	188	730	1 023
Pagable en marcos suizos	88	-	986	1 074
Pagable en libras esterlinas	12	30	52	94
Pagable en yenes japoneses	40 295	31 006	25 948	77 249
Pagable en otras monedas equivalentes en dólares	<u>64</u>	<u>56</u>	<u>449</u>	<u>569</u>
TOTAL (equivalente en dólares)	6 413	1 935	11 837 <sup>(3)</sup>	20 185 <sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> La deuda externa nominada en otras monedas distintas del dólar fue convertida en dólares a las tasas de cambio de cada una de las fechas indicadas.

<sup>2</sup> La deuda directa del Gobierno Federal incluye ciertas obligaciones (incluyendo 34,577.5 millones en diciembre 31 de 1977) de NAFINSA y BANOBRAS, las cuales fueron prestadas nuevamente por las instituciones prestamistas del Gobierno Federal.

<sup>3</sup> Para financiar exportaciones e importaciones básicas, varias agencias del sector público también incurren en deudas externas, en adición a otras deudas consolidadas del sector público que se muestran más arriba. A fines de diciembre de 1977, esa deuda llegó a aproximadamente \$ 2.7 mil millones.

<sup>4</sup> "Otras deudas del sector público" excluyen la deuda externa emitida o garantizada por NAFINSA y prestada nuevamente por ella o garantizada en favor de las compañías privadas, que totalizaron 9,817 millones en diciembre 31 de 1977.

<sup>5</sup> Preliminar.

<sup>6</sup> Millones de las monedas respectivas.

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Crédito Público.

Cuadro 2.22

**REQUERIMIENTOS DE SERVICIO DE LA DEUDA EXTERNA  
DEL GOBIERNO FEDERAL POR MONEDA DE REPAGO<sup>1,2</sup>**  
(en millones)

<i>Periodos de repago</i>	<i>Dfls</i>	<i>MA</i>	<i>FrF</i>	<i>FrS</i>	<i>Liras</i>	<i>Coro- nas Suecas</i>	<i>SA</i>	<i>£</i>	<i>Yenes</i>	<i>Otras equiva- lentes (en dfls)</i>	<i>TOTAL equiva- lente (en dfls)</i>
1977	432.0	27.1	14.1	12.0	308.8	2.8	10.2	2.4	845.0	5.7	465.8
1978	763.6	81.1	26.9	13.5	578.0	5.5	20.3	3.3	1 690.0	12.0	836.5
1979	1 918.3	84.7	25.4	12.9	553.6	5.3	19.4	2.8	2 690.0	11.3	1 994.0
1980	1 189.9	78.6	22.4	11.6	602.4	5.3	18.9	2.5	2 611.0	11.1	1 261.0
1981	615.2	62.3	17.5	9.2	574.5	5.0	17.7	1.6	2 532.0	10.8	675.1
1982-1986	1 024.3	397.3	39.0	24.5	2 281.1	22.9	82.2	2.5	22 338.0	43.2	1 355.6
1987-1991	325.9	55.5	7.4	8.7	76.3	13.3	33.7	0.4	-	28.4	388.7
1992-1996	98.7	-	-	1.0	7.2	-	-	-	-	8.1	107.2
1997-2003	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	14.3
<b>TOTAL</b>	<b>6 381.1</b>	<b>786.6</b>	<b>152.7</b>	<b>93.4</b>	<b>4 981.9</b>	<b>60.1</b>	<b>202.4</b>	<b>15.5</b>	<b>32 706.0</b>	<b>131.7</b>	<b>7 098.2</b>

1 Preliminar.

2 Incluye repago del interés principal.

3 Las tasas de conversión utilizadas en la preparación de este cuadro fueron las de junio de 1977: 1 marco alemán = \$ 0.427502 US dólares, 1 franco francés = \$ 0.203199 US dólares, 1 franco suizo = \$ 0.406000 US dólares, 1 lira italiana = \$ 0.001130 US dólares, 1 corona sueca = \$ 0.227299 US dólares, 1 schilling austriaco = \$ 0.060199 US dólares, 1 libra esterlina = \$ 1.720100 US dólares, 1 yen japonés = \$ 0.003740 US dólares.

El monto total de recursos obtenidos por el sector público de México en 1978 concedidos por consorcios de la banca privada de Japón, ascendió a 2,500 millones de dólares (526,175 millones de yenes). Esta cantidad incluye la participación de bancos japoneses en otros créditos para el sector público obtenidos fuera del Japón, esto es, en el Euromercado.

Para México, los créditos en yenes ofrecen dos ventajas con respecto a las emisiones de bonos en dicha moneda. La primera es que los requisitos de procedimiento son mucho menores y la segunda que los costos de la operación también son menores. Los cargos y comisiones de un crédito sindicado a diez años son inferiores al 0.1 por ciento anual, mientras que el costo de emisión de una oferta pública comparable es de entre 0.3 y 0.44 por ciento anual. Además, comparado con los créditos en dólares, los créditos en yenes tienen la ventaja de tener una tasa de interés fija y que se conceden a plazos relativamente largos.

De 1978 a la fecha la mayoría de los mercados de exportación han estado en recesión y México ha sido uno de los pocos lugares propicios para inversión, con un sector de bienes de capital que crece a un ritmo de 12 por ciento al año. Además, las empresas mexicanas se han ido alejando de sus fuentes tradicionales de financiamiento —los bancos norteamericanos— y han recurrido con mayor frecuencia a créditos de bancos europeos y japoneses. Así, el gobierno de Japón anunció en abril de 1980 que se concederían créditos por el equivalente de 100 millones de dólares (22,000 millones de yenes) para financiar un proyecto de ampliación de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (SICARTSA), el desarrollo de instalaciones portuarias y la construcción de una empresa de tubos de acero de gran tamaño con capacidad de 150,000 toneladas. El primero de diciembre de 1980 se anunció que Japón daría a México un crédito por 95 millones de dólares (20,900,000 millones de yenes) para el financiamiento de un sistema de ferrocarriles electrificados. El 5 de diciembre de 1980, la Comisión Federal de Electricidad dio el mandato formal a un grupo de cinco bancos internacionales (entre ellos el Banco Fuji de Japón) de un eurocrédito de 300 millones de dólares (66,000 millones de yenes a seis años a un margen de medio por ciento sobre LIBOR. El crédito fue el primer empréstito importante del sector público desde que PEMEX obtuvo el crédito de 500 millones de dólares (110,000 millones de yenes) en octubre de 1980 con un margen de sólo 25 por ciento sobre LIBOR, pero renovable cada dos y medio años durante la vida del crédito de siete y medio años.

El Ministro de Comercio Internacional e Industria de Japón, Rokusuke Tanaka, anunció en enero de 1981 que su país estaba dispuesto a facilitar a México todo el capital necesario para fortalecer su infraestructura y que esta proposición no estaba condicionada a si nuestro país aumenta o no la venta de petróleo a Japón. Tanaka anunció que México recibiría un crédito “blando” de 30,000 millones de yenes —unos 3,000 millones de pesos— a un pla-

Cuadro 2.23

CREDITOS SINDICADOS A LA REPUBLICA MEXICANA,  
EN LOS QUE PARTICIPARON LOS BANCOS PRIVADOS JAPONESES 1979-1980

<i>Prestatario</i>	<i>Referencia del préstamo</i>	<i>Fecha del acuerdo</i>	<i>Página Tomo</i>	<i>Monto dólares</i>	<i>Tasa %</i>	<i>VTO años</i>	<i>Observaciones</i>
Petróleos Mexicanos (PEMEX) Nacional Financiera, S. A. (NAFINSA)	79955 79190	9.1.79 26.1.79	39	50.0 600.0	N/D .875	5 10	Sindicato bancario. Período de gracia: 5 años Grupo LM: Grupo Internacional del Bank of America, Grupo Internacional del Citicorp, Banco de Tokio Ltd, Banco de Montreal, Banco Dresdner A.G.
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	79159	29.1.79	53	125.0	.750	5	Sindicato bancario: cada banco \$25m. Grupo LM: Banco Sumitomo Ltd., Banco Internacional Barclays Ltd., Banco Dresdner AG, Banco Taiyo Kobe Ltd., Banco Tokai, Ltd.
Pycasa Para la compra de dos equipos de perforación	79111	29.1.79	22	24.0	.750	10	Grupo LM: Banco Canadiense Americano, S.A.
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	79243	14.2.79	46	40.0	N/D	5	Período de gracia: 5 años Grupo LM: American Express International Banking Corporation, First Pennsylvania Bank NA, Lincoln First Bank NA, New England Merchants National Bank, Rhode Island Hospital Trust National Bank, Riggs National Bank de Washington, D.C., Shawmut Bank de Boston NA, State Street Bank & Trust Co.
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	79157	16.2.79	29	50.0	.625	5	Grupo LM: Union Bank de Suiza (seguridades) Ltd.

Teléfonos de México, S.A.	79168	22.2.79	31	15.0	1.125	10	Período de gracia: 5 años Grupo LM: Sumitomo Bank Ltd., Sumitomo Trust and Banking Co. Ltd.
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	79160	22.3.79	41	240.0	.500	3	Sindicato bancario Grupo LM: Banco de Brasil, S.A., Banco de Montreal, Bank de Tokio Trust Company, Credit Lyonnais, Daiichi Kangyo Bank Ltd., Sanwa International Finance, Standard Chartered Bank Ltd., Wells Fargo Bank NA, Banco Nacional de México, S.A., Midland Bank Ltd.
Comisión Federal de Electricidad (CFE) Para financiar planes de inversión de 1979	79181-01	29.3.79	63	330.0	.875	10	Período de gracia: 5 años Grupo LM: Banco de Montreal, Fuji Bank Ltd., Citicorp International Group, Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York, Credit Commercial de Francia, Westdeutsche Landesbank Girozentrale.
Comisión Federal de Electricidad (CFE) Para financiar planes de inversión de 1979	79181-02	29.3.79	63	270.0	1.000	12	Período de gracia: 6 años Grupo LM: Banco de Montreal, Fuji Bank Ltd., Citicorp International Group, Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York, Credit Commercial de Francia, Westdeutsche Landesbank Girozentrale.
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	79014	17.4.79		25.0	.875	10	Grupo LM: Long-Term Credit Bank de Japón Ltd.
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	79388	26.4.79		60.0	.875	10	Período de gracia: 5 años Grupo LM: Banco de Tokio, Ltd.
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	79583	23.8.79	145	100.0	.625	5	Período de gracia: 5 años Firmado en Nueva York.
					.750	5	Cuota de participación 1125 .3125% Grupo LM: Rosenthal International Ltd. Banco Industrial de Japón Ltd.

<i>Prestatario</i>	<i>Referencia del préstamo</i>	<i>Fecha del acuerdo</i>	<i>Página Tomo</i>	<i>Monto dólares</i>	<i>Tasa %</i>	<i>VTO años</i>	<i>Observaciones</i>
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	79889-01	24.8.79		100.0	.750	5	Período de gracia: 7 años y medio. Grupo LM: Banco de Tokio Ltd., Mitsubishi Bank Ltd.
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	79889-02	24.8.79		100.0	.875 1.000	6 6	Período de gracia: 9 años Grupo LM: Banco de Tokio Ltd., Mitsubishi Bank Ltd.
Estados Unidos Mexicanos	79651	13.9.79	138	600.0	.500	6	Los bancos agentes tomaron \$30m. de dólares. Firmado en Frankfurt. Grupo LM: Westdeutsche Landesbank Girozentrale, Banco de Tokio Ltd., Canadian Imperial Bank of Commerce, S.A., Chase Manhattan Bank NA, Citicorp International Bank Ltd., Lloyds Bank International Ltd., Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York, National Westminster Bank Ltd., Royal Bank de Canadá, Union Bank de Suiza.
Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA)	79749	21.9.79		40.0	.625	7	Período de gracia: 5 años. Grupo LM: Sanwa Bank Ltd.
Mexicana de Aviación, S.A.	800221	6.5.80		41.0	.625 .750	1 4.5	Firmado en Washington Grupo LM: BankAmerica International Group, Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York, Sumitomo Bank Ltd., Bancamer, S. A.
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	800470	21.7.80	126	300.0	.500	5	Cargo por manejo 0.5%. Cargo de comisión del 0.5% después de 90 días. Período de gracia: 5 años Westlb hizo la contabilidad, documentación y firma. Sindicato Bancario. Firmado en Londres.

Grupo LM: Westdeutsche Landesbank Girozentrale; Bank de Montreal, Bank de Tokio Ltd., Credit Commercial de Francia, National Westminster Bank Ltd.

Cobro seis meses después de la firma. Reembolso en 7 pagos semestrales. Cargo de comisión 0.5%. Cargo de participación 0.0625% por \$2M, 0.125% por \$5M, 0.25% más una participación de co-agente por \$12.5M.  
Período de gracia: 5 años. Firmado en Londres. La venta a plazos fue del 26%.

Cargo de comisión de 0.5%. Cargo de participación 0.125% por \$3-4M, 0.1875% para \$5-9M, 0.25% absoluto más la participación del co-agente por \$10M.

Período de gracia: 4 años y medio. El préstamo incluye una opción de tasa doble en donde los bancos pueden absorber el impuesto o recibir un pago neto del impuesto. El prestamista es 47.6% propiedad del Gobierno y 40% de NAFINSA.

Firmado en Londres.

Grupo LM: BankAmerica International Group, Royal Bank de Canadá (Londres), Grindlay Brandts Ltd., Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York, Bank de Tokio Ltd., Bank de Montreal, Lloyds Bank International Ltd., Banco di Roma, Banco Nacional de México, S. A., BANAMEX.

Financiera Nacional Azucarera, S. A. (FINASA) 800510 12.8.80 142 325.0 .500 5

Fundidora de Monterrey, S.A. 800594 18.9.80 300.0 .500 4

<i>Prestatario</i>	<i>Referencia del préstamo</i>	<i>Fecha del acuerdo</i>	<i>Página Tomo dólares</i>	<i>Monto</i>	<i>Tasa %</i>	<i>VTO años</i>	<i>Observaciones</i>
Banco Nacional de Comercio Exterior (BNCE)	800676	13.10.80	172	350.0	.50	7	Cargo por manejo 0.62%. Cargo de comisión 0.5%. Cargo por participación 0.125% por \$2M, 0.25% por \$5M, 0.3125% más la administración conjunta por \$7.5M adicionales. Opción de 0.375% sobre la Tasa Prima de E.U. Exento de impuesto por retención. Suscrito de nuevo. El Chase Manhattan Limited se salió del trato en el último minuto y fue remplazado por Citicorp Int. Group que estará registrando en Panamá. El Chase era de \$15M. CIG tomó \$10M con Intermex tomando el extra \$5M. Firmado en Londres.
Vitro, S. A.	800683-1	15.10.80		25.0	.875	3	Grupo LM: International Mexican Bank Ltd.-INTERMEX, Banco Nacional de México, S.A. BANAMEX, Bank of America NT & S.A., Credit Agricole (CNCA), Citicorp International Group, Dai-ichi Kangyo Bank Ltd., Development Bank of Singapore Ltd. Perfodo de gracia: 5 años. Firmado en San Francisco. Participantes: Merrill National, Rainier National Bank, Banco di Roma-Nueva York.
Vitro, S. A.	800683-2	15.10.80		51.0	.875	3	Grupo LM: Crocker National Bank, Banco Nacional de México, S.A., BANAMEX, Continental Illinois National Bank & Trust Company de Chicago, Nippon Credit Bank Ltd., Security Pacific Bank. Perfodo de gracia: 5 años. Firmado en San Francisco. Participantes: Merrill

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. A. (BANOBRAS)	800657	22.10.80	100.0	.500	5	<p>National, Rainier National Bank, Banco di Roma-Nueva York.</p> <p>Grupo LM: Crocker National Bank, Banco Nacional de México, S. A. BANAMEX, Continental Illinois National Bank &amp; Trust Company de Chicago, Nippon Credit Bank Ltd., Security Pacific Bank.</p> <p>Cargo por manejo 0.25%. Cargo por comisión 0.5%.</p> <p>Periodo de gracia: 5 años</p> <p>Sindicato Bancario. Firmado en París</p> <p>Grupo LM: Banque Bruxelles Lambert, S. A., Banque Nationale de París, Barclays Bank International Ltd., Bayerische Landesbank Girozentrale, Citibank NA, Nippon Credit Bank, Ltd.</p>
Estados Unidos Mexicanos	800752	13.11.80	173	100.0	6	<p>Sindicato Bancario. Firmado en Nueva York.</p> <p>Grupo LM: Mitsubishi Bank Ltd., Chase Manhattan Bank NA, Credit Lyonnais, Morgan Guaranty Trust Company de Nueva York.</p>
				.625	2	

FUENTE: Euromoney.

zo de 25 años, con intereses de 4.25 por ciento anual y con siete años de gracia.

Dos características de los préstamos en yenes que los hacen convenientes para México son, por una parte, el hecho de que tienen un tipo fijo de interés y por otra un plazo de vencimiento relativamente largo. Esto se debe a que los préstamos exteriores en yenes se basan en la misma política que rige los préstamos internos en esa moneda. La concesión de préstamos con un tipo fijo de interés se debe exclusivamente a que Japón no tiene un tipo básico, como el LIBOR, y el tipo de interés para los préstamos internos en yenes se ha basado siempre en tasas preferenciales que son una especie de subsidio para la expansión de su industria. La causa de que el plazo de vencimiento de los préstamos en yenes sea relativamente largo se atribuye a la estructura particular de las instituciones financieras del Japón.

Los cuadros 2.24 y 2.25 muestran las emisiones de bonos en yenes de México durante el período 1973-1980. En dicho período hubo sólo tres ofertas públicas y dos colocaciones privadas en dicho mercado, estas últimas por parte de Petróleos Mexicanos y Banobras, con un monto de 10,000 millones de yenes (1,000 millones de pesos) cada una.

Cuadro 2.24

MEXICO: EMISIONES DE BONOS EN YENES  
1973-1980, COLOCACIONES PRIVADAS

<i>Emisor</i>	<i>Fecha de emisión</i>	<i>Monto (miles de millones)</i>	<i>Cupón (%)</i>	<i>Período de vencimiento</i>
PEMEX	Enero 1973	10	8.25	15
BANOBRAS	Diciembre 1978	10	8.00	10

FUENTE: Con base en: International Investment Division, The Bank of Tokyo. *Tokyo Capital Market*, septiembre de 1980. cuadros 10 y 11.

México se mantuvo ausente del mercado de bonos de Japón en 1979 y 1980, debido al aumento de las tasas de interés en esos años, el programa del gobierno japonés de cubrir casi un 40 por ciento de sus requerimientos presupuestables a través de emisiones públicas de bonos, el factor que mantuvo al mercado en un estado permanente de tensión, el deterioro relativo del yen.

México ha seguido tres criterios básicos en las emisiones de bonos realizadas en los mercados de capital del exterior. Primero, ha procurado constante-

Cuadro 2.25

**MEXICO: EMISIONES DE BONOS EN YENES  
1973-1980 OFERTAS PUBLICAS**

<i>Fecha de emisión</i>	<i>Miles de millones de Yenes</i>	<i>Cupón (%)</i>	<i>Precio de la emisión</i>	<i>Vencimiento (años)</i>	<i>Banco comisionado más importante</i>	<i>Suscriptor más importante</i>
Agosto 20 1973	10	7.90	99.75	12	B.O.T.	Nomura
Junio 11, 1976	10	9.00	99.25	10	B.O.T.	Nomura
Octubre 29, 1977	20	7.10	99.75	10	B.O.T.	Daiwa

FUENTE: Con base en: International Investment Division, The Bank of Tokyo, *The Tokyo Capital Market*, septiembre de 1980, cuadros 10 y 11.

mente encontrar nuevas fuentes de fondos, tanto para reducir la dependencia de un mercado determinado como para mejorar su posición de negociación. En segundo lugar, se ha tratado de suministrar información suficiente para hacer una evaluación objetiva de los riesgos. Este suministro de información fidedigna (que es un prerrequisito para cualquier prestatario que desee colocar una emisión en un mercado de bonos) y el hecho de que México haya entrado a varios mercados de bonos mundiales, incluyendo al de Japón, muestra que su desempeño a este respecto ha sido satisfactorio.

El tercer factor es la competitividad en relación con las condiciones de las inversiones. Luego de analizar brevemente unas trece emisiones latinoamericanas colocadas en el mercado japonés, se advierte que, tal vez con dos excepciones, todas las emisiones de México dieron un rendimiento superior al de las de otros países colocadas en la misma época. Esto indica claramente que México ha estado dispuesto a pagar su cuota de incorporación al mercado japonés de bonos en yenes.

#### El mercado de bonos en yenes

La apertura del mercado japonés del yen a las emisiones de otros países, entre ellos México, constituye uno de los esfuerzos de este país por recircular el superávit de su balanza de pagos. Es lógico que en la primera fase de esa apertura del mercado de bonos se exijan complejas y minuciosas formalidades. Sin embargo, a medida que el papel internacional del yen se amplía y que el mercado de bonos adquiere una magnitud respetable, surgen presiones para que se integre con los mercados tradicionales de capital, incluyendo la

simplificación de los procedimientos para el registro de las emisiones extranjeras de bonos. Algunas veces, los preparativos en Japón requieren tanto tiempo que cuando se terminan el mercado ha empeorado y la emisión tiene que aplazarse. Aunque las autoridades financieras de México han propuesto en varias ocasiones la simplificación de los trámites, son conscientes de que el hecho de que el mercado japonés de bonos en yenes acepte una emisión ya es en sí significativo para el agente emisor, pues se trata de un mercado prestigioso y metódico en sus operaciones y la aceptación en él influye positivamente en la aceptabilidad en otros mercados.

El acceso al mercado de bonos de Japón continúa siendo difícil para los emisores extranjeros potenciales. Por una parte, el monto de ofrecimientos públicos por parte de entidades extranjeras está limitada, sobre una base mensual y trimestral. Por otra, las colocaciones privadas de bonos en yenes están prácticamente cerradas y hay más de una docena de instituciones en espera de la aprobación del Ministerio de Finanzas de Japón y se prevé que el Ministerio mantenga una política restrictiva hasta que se logre restablecer el equilibrio en balanza de pagos del país, después del "segundo shock del petróleo".

#### Actividad de los bancos japoneses en México

México comenzó a surgir lentamente no sólo como importante productor de petróleo sino, en general, como un país dotado de vastos recursos naturales y grandes posibilidades de crecimiento económico. La proximidad de este país a los Estados Unidos y su población, considerada desde el punto de vista de un extraordinario mercado de consumidores y nuestra experiencia en América Latina, colocaron a México en una posición interesante para intensificar nuestras relaciones económicas y financieras con otros países. Nacional Financiera tiene desde 1976 una oficina de representación en Tokio.

En junio de 1978, Nacional Financiera gestionó y firmó con el Bank of Tokyo un préstamo por valor de 265 millones de dólares (55.774 millones de yenes) con participación de 21 instituciones financieras del Japón, 11 bancos de crédito a corto plazo, seis bancos fiduciarios, dos bancos de crédito a largo plazo y dos bancos locales. Esta fue la primera vez que Nacional Financiera obtuvo el carácter de cogestora para una de sus operaciones y la transacción constituyó el crédito de mayor valor concedido por bancos japoneses a un solo prestatario.

En agosto de 1978, el Sanwa Bank, NAFINSA y Kideer and Peabody, colocaron 50 millones de dólares para el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), otra institución bancaria mexicana. Mientras que el mercado japonés de las colocaciones privadas había estado dominado tradicionalmente por las agencias de valores (si bien los bancos comerciales estaban también autorizados para dedicarse a este tipo de transacciones) en esta operación un banco comercial estuvo encargado por completo de la colocación de

los documentos. Esta transacción se caracterizó además por el hecho de que, por primera vez, Nacional Financiera obtuvo el carácter de coadministradora, con lo que demostró una vez más su función de agente financiero del Gobierno Federal. El papel crucial desempeñado por los bancos comerciales del Japón llegó a su punto máximo con la visita del Presidente José López Portillo a este país en noviembre de 1978. En esa fecha varias instituciones, entre ellas el Eximbank del Japón, concedieron un paquete de préstamos por un total de 231.005,000 millones de yenes (1.001,000 millones de dólares), el volumen más alto prestado por el Japón a un país en una sola ocasión. La función que correspondió a los bancos comerciales en este paquete se demostró en seis transacciones: cuatro préstamos a la República Mexicana, un préstamo a PEMEX y el establecimiento de un fondo fiduciario de coinversiones entre el Industrial Bank of Japan y NAFINSA.

El cuadro 2.26 muestra la lista de bancos de Japón que cuentan con oficinas de representación en México. Con excepción de la oficina del Dai-Ichi Kangyo Bank, todos los demás bancos japoneses abrieron sus respectivas oficinas de representación a partir de 1978.

Cuadro 2.26

**BANCOS JAPONESES CON OFICINAS DE  
REPRESENTACION EN MEXICO**

<i>Nombre</i>	<i>Fecha de apertura de la oficina de representación</i>
1. Bank of Tokyo, Ltd.	1978
2. Dai-Ichi Kangyo Bank, Ltd.	1975
3. Export Import Bank of Japan	1977
4. Fuji Bank, Ltd.	1979
5. Industrial Bank of Japan Ltd.	1979
6. Long-Term Credit Bank of Japan Ltd.	1980
7. Mitsubishi Bank Ltd.	1980
8. Mitsu Bank Ltd.	1980
9. Sanwa Bank Ltd.	1979
10. Sumitomo Bank Ltd.	1973
11. Taiyo Kobe Bank Ltd.	1980
12. Tokai Bank	1979

Las perspectivas de ampliación de las actividades de los bancos japoneses en el extranjero, y en particular su participación en créditos sindicados a México, no son favorables pues, como ya se había dicho, las autoridades financieras de Japón han aplicado limitaciones muy rigurosas al otorgamiento de créditos en yenes a prestatarios extranjeros, en virtud del deterioro de la balanza de pagos de Japón.

### Problemas de la relación financiera entre México y Japón.

Los lazos financieros entre Japón y México se han llevado a cabo principalmente por los canales privados; las organizaciones gubernamentales han ocupado una posición secundaria. Esto resulta ser un inconveniente para México en virtud de que los créditos de fuentes privadas resultan mucho más onerosos que los que provienen de fuentes oficiales. El poco financiamiento concedido por el gobierno de Japón a México —que ha ofrecido siempre las mejores condiciones a nuestro país en términos de montos, tasas de interés y plazos de vencimiento— se ha limitado a aquellas áreas en las que los bancos privados no han querido operar o bien a proyectos de infraestructura tales como ferrocarriles, comunicaciones, agricultura, ingeniería hidráulica, riego y puertos, en los que el gobierno japonés mismo o las empresas estatales tienen un interés directo.

Aunque las negociaciones sobre los proyectos siderúrgicos de Las Truchas están avanzadas, el problema más importante por el momento es justamente el financiamiento. El proyecto de Las Truchas consiste en la formación de dos empresas mixtas para una planta de tubería y otra de fundición y forja y para expandir las actuales instalaciones de SICARTSA. La parte mexicana está pugnando para que el gobierno japonés reconozca que los tres proyectos en Las Truchas constituyen proyectos nacionales para Japón y que, como tales, se les conceda la colaboración financiera. Es importante subrayar que hay antecedentes a este respecto. El gobierno de Japón ha coordinado sus actividades con las del sector privado japonés para el otorgamiento de asistencia financiera a empresas mixtas de pulpa y papel, alúmina y aluminio, así como el desarrollo del hierro en Brasil. Todos estos proyectos, que son de naturaleza muy similar a la del proyecto Las Truchas, recibieron el apoyo directo del gobierno de Japón.

Para que reciban apoyo financiero gubernamental, los proyectos siderúrgicos en cuestión deben ser considerados como proyectos nacionales por la parte japonesa, además se necesitaría un cambio en la actitud conservadora del gobierno japonés en lo que se refiere a proporcionar financiamiento gubernamental a países cuyo ingreso per cápita sea superior a los 1,000 dólares. Normalmente sólo se otorga esa ayuda en el caso de proyectos de infraestructura. Las negociaciones entre México y Japón para superar este problema se encuentran estancadas; la parte japonesa considera que en las circunstancias actuales resulta difícil obtener la colaboración financiera de parte del gobierno japonés. En cuanto a la parte mexicana, no se ha hecho a la fecha una solicitud gubernamental concreta para obtener el financiamiento gubernamental.

El éxito de la ejecución del proyecto de cooperación siderúrgica tiene una importancia fundamental para las relaciones económicas entre Japón y México. Por consiguiente, es de la mayor importancia que se lleven adelante las negociaciones sobre el financiamiento del proyecto y, en particular, que el gobierno de Japón garantice su apoyo a través de las organizaciones relacio-

nadas con él. Recientemente tres proyectos brasileños han recibido este apoyo: el proyecto de cooperación de la fábrica siderúrgica de Usiminas, el proyecto de cooperación de la fábrica siderúrgica de Tubarao y el proyecto de refinación de aluminio en el Amazonas.

Para México el mercado de yenes puede representar una importante fuente de dinero, pues le permitiría diversificar sus fuentes de capital, con la ventaja adicional de tener un menor costo financiero en términos nominales. La tasa básica para establecer el tipo de interés y el interés preferencial a largo plazo es en la actualidad del 7.1 por ciento anual, hasta el 1o. de mayo de 1980 en que aumentó al 7.7 por ciento: el tipo LIBOR, por otro lado, oscila alrededor del 11 por ciento anual.

No obstante, parece necesario que se introduzcan algunas modificaciones en la estructura del mercado japonés de capitales. Su situación, sobre todo en lo que se refiere a la legislación fiscal, dificulta la concertación de operaciones internacionales. Por otra parte, el riesgo cambiario constituye un factor altamente negativo en estos préstamos pues ha representado pérdidas sustanciales para los prestatarios en los últimos años. Para evitar que se repita esta contingencia, es indispensable crear algún mecanismo en Japón destinado a absorber el riesgo. Los expertos recomiendan que se establezca un seguro oficial o un fondo especial de reserva para tal efecto.

En cuanto al riesgo cambiario, uno de los puntos que preocupan enormemente a México, es la tendencia del yen, ya que este país ha contraído una enorme deuda en esa moneda, sobre todo en forma de créditos de proveedores. Para ilustrar esto, debe mencionarse que una deuda contraída en 1978 a un tipo cambiario de 360 yenes por dólar necesitaría cotizarse en 175 yenes por dólar en 1979, lo que representa un aumento de costo de algo más del 50 por ciento. Claramente un negocio tiene que ser bueno para las dos partes que intervienen en él. Si el yen continúa constituyendo una fuente interesante de fondos, quizá sea necesario crear mecanismos que permitan que el prestatario se dé una buena idea del costo real del préstamo.

#### 4. Cooperación científica y tecnológica

Hasta antes de 1970 la cooperación científica y tecnológica de México con el exterior era extremadamente limitada. Como no había una organización diseñada para ello, la Secretaría de Relaciones Exteriores hizo algunos esfuerzos para obtener recursos financieros de organismos internacionales no existían mecanismos idóneos para su instrumentación.

En octubre de 1954 México y Japón firmaron un convenio cultural que establecía el compromiso de iniciar programas de intercambio de becarios entre ambos países. A iniciativa del presidente Echeverría, se llevó a cabo el primer intercambio de cien plazas por ambas partes en marzo de 1971, mismo que se renueva cada año. Este programa es el más estable y de mayor antigüedad en su género que tiene México.

El programa de becas de ambos países registra una gran diversidad de áreas de estudio. Para 1981-82 Japón ha dispuesto cinco áreas básicas de formación de técnicos mexicanos: ingeniería, industria de petróleo y petroquímica, pesca, administración y cuidado de la salud. La primera es la más importante, como se puede observar en el anexo.

Por su parte México ha ofrecido capacitación a becarios japoneses en áreas de ingeniería química, electricidad, agronomía, antropología lingüística, ingeniería civil, física y finanzas.

A nivel académico, se estableció una estrecha cooperación entre el gobierno japonés y El Colegio de México. Esto ha permitido que un número creciente de profesores japoneses en economía, historia, sociología y otras ciencias sociales visiten el Centro de Estudios de Asia y África de dicha institución por períodos que van desde unos pocos meses hasta tres años, para desarrollar actividades de enseñanza e investigación. El enfoque de la cooperación se extendió bajo el acuerdo firmado en 1978 entre El Colegio de México y la Fundación Japonesa. Desde hace tres años, se enseña el idioma japonés en El Colegio de México, con la ayuda de un profesor de la Universidad de Osaka y está por editarse un libro de texto sobre el idioma japonés dirigido a la población de habla hispana. Como resultado de un acuerdo de intercambio de estudiantes entre El Colegio de México y la Universidad de Tsukuba, firmado en 1978, cinco estudiantes vinieron a México y tres mexicanos visitaron Japón. Actualmente se está considerando la propuesta de las Universidades de Osaka y Rikkyo, en el sentido de que se establezca un intercambio de profesores con El Colegio de México.

Parece evidente que existe un amplio campo para el desarrollo de la cooperación científica, tecnológica y cultural entre Japón y México. Aunque se ha incrementado la necesidad de personal capacitado en ambos países, especialmente en México, el número de plazas para becarios ha permanecido constante desde 1971. A cambio de una mayor apertura de las universidades e institutos de estudios superiores de Japón, México podría ofrecer a este país más amplios horizontes de los tradicionales en la formación de recursos humanos. En el campo de la tecnología, destaca por su importancia la ingeniería petrolera: México adquirió gran experiencia en el desarrollo de sus recursos petroleros desde 1938 (el año en que se nacionalizaron), particularmente en el Instituto Mexicano del Petróleo y el Instituto Politécnico Nacional. Son relevantes la maestría y el doctorado en ingeniería petrolera o áreas afines que recientemente ha instaurado la Universidad Autónoma de México.

La necesidad de estrechar los vínculos científicos y tecnológicos entre ambos países se desprende no sólo del número reducido de becarios que intercambian México y Japón, sino también de la baja participación que este país tiene en el número total de actividades de cooperación internacional que incluyen a México. En realidad, su participación en el total es ínfima, menor incluso a la de países con niveles de desarrollo inferiores y con recursos huma-

nos, físicos, financieros, tecnológicos y culturales más limitados que son socios de México en cuanto a arreglos bilaterales de cooperación.

México quisiera insistir en que la formación de cuadros mexicanos en Japón resulta de interés en tanto permite lograr un desarrollo científico y tecnológico autónomo. Esto puede lograrse mejor si a la preparación que se adquiere se adicionan los conocimientos de sus respectivos problemas de desarrollo económico y social. Al enviar estudiantes a México, Japón encontrará dos ventajas fundamentales: una se refiere a la trasmisión de experiencias y a la apertura de una cultura rica en tradiciones; y otra, de largo plazo, que se relaciona con las posibilidades futuras de un mejor entendimiento que eventualmente podrían llevar a incrementos notables de la inversión y la tecnología japonesa en México. Se debe insistir que algunas de las dificultades que han impedido el buen entendimiento entre ambas naciones se han debido probablemente a lo estrecho de algunas percepciones por parte de los japoneses; así, el interés por las cuestiones económicas no ha estado acompañado por el intento de entender más a fondo la idiosincrasia mexicana, de percibir sus aspiraciones generales y sus objetivos específicos de desarrollo.

Durante la visita del primer ministro de Japón a México en mayo de 1980, se logró un acuerdo sobre la revisión y reformulación de los programas de cooperación científica e incluso su ampliación a nuevos campos. En aquella ocasión el primer ministro japonés manifestó el propósito de su gobierno de establecer en México un Fondo de la Amistad México-Japón con una donación equivalente a un millón de dólares: el propósito de esta asociación, que se administraría conjuntamente por ambos países, sería el de impulsar los proyectos de intercambio cultural.

En junio de 1980 quedó formulado el tercer programa de intercambios culturales México-Japón. En él se establecieron vínculos de intercambio entre diversas instituciones educativas superiores y otras. México continuará ofreciendo todos los recursos a su alcance para asegurarse que la cooperación científica, tecnológica y académica entre ambos países continúe estrechándose.

## ANEXO

### XI PROGRAMA DE BECAS DE INTERCAMBIO MEXICO-JAPON 1981-82

#### *Ingeniería*

- \* Compresoras y turbinas.
- \* Maquinaria eléctrica pesada.
- \* Telecomunicaciones.
- \* Fabricación diseño de sistema de cable-transmisión.
- \* T.V., radio, grabadoras y/o componentes electrónicos.
- \* Diseño y fabricación de maquinaria de fundición continua.
- \* Estudios básicos para moldeado en frío del acero y soldadura.
- \* Fabricación de molduras, barra deformada y barra plana.
- \* Construcción, operación y técnicas de prensado de control numérico de maquinas-herramienta.
- \* Estructura y propiedades de polímeros.
- \* Plantas de energía para usos industriales.
- \* Diseño y fabricación de plantas de hierro; taller de laminación, prensa y altos hornos.
- \* Desarrollo metodológico para aplicación de programas de computación.
- \* Reparación de barcos y administración de técnica de reparación de barcos en astilleros.

- \* Fabricación de equipo de construcción y su ingeniería de producción.
- \* Maquinaria eléctrica industrial (principalmente motores).
- \* Procesamiento de acero.
- \* Diseño y fabricación de calderas y recipientes a presión.
- \* Maquinaria industrial.
- \* Fabricación de bombas.
- \* Refinación y fundición de cobre.
- \* Círculos de control de calidad.
- \* Cerámica.

#### *Energéticos, petróleo y petroquímica*

- \* Tecnología de instrumentación para industrias nucleares.
- \* Sistemas de instrumentación para plantas nucleares.
- \* Procesamiento de petróleo.
- \* Ingeniería de proyectos para construcción de refinerías, petroquímica, plantas de tratamiento de gas incluyendo gasoductos.
- \* Operación y manejo de plantas de procesamiento de petróleo.
- \* Petroquímica.
- \* Química catalítica del petróleo, síntesis orgánica.

- \* Tecnología en prevención de derrames petrolíferos.

*Administrativas*

- \* Importación y exportación de maquinaria y equipo.
- \* Comercio exterior.
- \* Sistemas de computación bancaria.

*Pesca*

- \* Tecnología pesquera.

- \* Acuicultura general.
- \* Acuicultura (agua, besugo, organismos en agua salubre).
- \* Granjas para sembrado de mariscos.
- \* Extensión de pesca costera.
- \* Ecodetección.

*Enfermería*

- \* Tecnología en televisión educativa.

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## 5. La experiencia mexicana en las negociaciones económicas con Japón

Las relaciones económicas entre Japón y México no han avanzado con el dinamismo deseable, sobre todo para el segundo país. La experiencia en las negociaciones de funcionarios del gobierno mexicano con empresarios de Japón han puesto de manifiesto que en la mente de éstos predomina el espíritu comercial, y que esto, aunado a la baja inversión japonesa en México, ha impedido estrechar más los lazos de cooperación industrial, científica, tecnológica y humana entre ambos países.

La actitud de los empresarios japoneses en México ha tendido a ser defensiva, siempre han manifestado inquietudes por las legislaciones sobre la inversión extranjera y sobre el trabajo. Además, por mucho tiempo han visto a México como un país con menos prioridades e intereses para sus relaciones económicas que otros de América Latina. Los funcionarios mexicanos tienen innumerables ejemplos de la actitud reacia del empresario japonés a participar más activamente en la economía mexicana. Las discrepancias entre las partes negociadoras han llegado muchas veces a retrasar y algunas a paralizar el proceso de negociación, y pueden recapitularse como sigue:

- a) A los proveedores japoneses importantes les preocupa mucho la posibilidad de que disminuyan sus exportaciones a México. Cuando están en negociaciones con el gobierno mexicano para obtener alguna licencia de producción de bienes terminados, de armado de partes o de otro tipo, en territorio nacional, su posición se torna demasiado rígida si se percatan de que las autoridades mexicanas pueden poner en práctica mecanismos de protección arancelaria o no arancelaria que hagan disminuir su participación como exportadores en el mercado doméstico. En este caso, condicionan sus inversiones al mantenimiento de las ventas directas.
- b) En los casos de muchos proveedores japoneses con participación en el mercado nacional poco significativa, que tienen la posibilidad de aumentar sus exportaciones mediante la cooperación industrial y la transferencia de tecnología necesarias para plantas japonesas que se instalarán o se están instalando en México bajo convenios de co-inversión, elevan la limitación de la transferencia de dicha tecnología como mecanismo de presión en las negociaciones.
- c) Algunas firmas japonesas no aceptan el requisito del gobierno mexicano de que la firma que goza de licencia para proveer tecnología debe participar en el capital de riesgo de la nueva empresa como socio activo y por lo tanto involucrarse en su éxito o fracaso.
- d) Esas mismas firmas pretenden que se les acepten como aportación de capital las retribuciones por concepto de transferencia de tecnología o el suministro de maquinaria y equipo para las nuevas industrias. Esto normalmente no lo permite el gobierno mexicano.

- e) Mientras en los proyectos de coinversión, el gobierno mexicano no acepta la fórmula de "llave en mano", algunas firmas japonesas exigen ser las responsables de la dirección y construcción de la planta y de la selección y contratación de la maquinaria y equipo; otras, si bien se manifiestan de acuerdo en reconocer la responsabilidad de la nueva empresa en la construcción de la planta, de ninguna manera aceptan quedar excluidas del suministro directo del equipo, aun cuando no sea de su propia fabricación.
- f) La mayoría de las firmas japonesas se niega a aceptar a la transferencia de tecnología en el sentido en que la concibe el gobierno de México, es decir, como acceso real y permanente al patrimonio tecnológico de la empresa proveedora y como apoyo por parte de la empresa extranjera a las labores de investigación, desarrollo e ingeniería de diseño de la nueva firma creada mediante la coinversión.
- g) La mayoría de las firmas japonesas se niega a considerar el mercado de Estados Unidos como un mercado de influencia natural de México, lo que está en contraposición con el espíritu mexicano de extender su comercio al menos a los mercados de influencia.
- h) Algunas firmas japonesas se rehúsan a incluso discutir la posibilidad de adaptar la tecnología. En contraposición con el punto de vista mexicano, de que la tecnología transferida puede estar sujeta a adaptaciones en función de las modalidades de la demanda nacional, la dotación de factores y el propósito de alcanzar en el menor plazo posible un alto grado de integración nacional.
- i) En muchos casos se observa resistencia por parte de las firmas japonesas exportadoras de bienes de capital a establecer acuerdos de garantía y fijar la evolución posible de los precios de sus productos, con el objeto de brindar alguna seguridad a sus clientes.
- j) Las empresas japonesas se niegan con mucha frecuencia a otorgar a la nueva empresa que se crea como resultado de la coinversión, la exclusividad de la distribución en México de sus productos. Este es un requisito que México siempre ha procurado que cumpla cualquier compañía de cualquier parte del mundo que pretenda establecerse aquí.

Estos desacuerdos no se limitan a los propósitos y proyectos mexicanos de la industria manufacturera, sino que también abarcan otros sectores. Dejando a un lado el problema, aún no resuelto, de la entrada de la flota pesquera japonesa a aguas mexicanas en la costa del Pacífico, puede resultar útil hacer algunas consideraciones sobre la industria pesquera. Mediante negociaciones oficiales, México propuso al Japón la explotación conjunta de algunos recursos de la pesca en las costas mexicanas del Caribe y del Pacífico. Dicha explotación debía acompañarse de la asistencia técnica japonesa y de las compras de barcos pesqueros en Japón. Hasta principios de 1980, México no

había recibido ninguna respuesta oficial a esta iniciativa porque, según se le informó, el asunto debía tratarse directamente con las compañías pesqueras japonesas. Durante la visita a Tokio de altos funcionarios de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, en febrero de 1980, el gobierno japonés finalmente llevó a conocimiento de los mismos que podría enviar expertos en la industria pesquera a México, pero, exclusivamente bajo arreglos comerciales.

Como en el verano de 1980, una comisión de la Cámara de la Industria Pesquera Mexicana contrató la compra de algunos barcos de pesca en Japón, con la ayuda financiera del Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones, los mexicanos no se explican por qué el gobierno japonés otorga ayuda financiera a sus industriales cuando se trata de exportaciones japonesas, y por qué desea que el gobierno mexicano negocie con los sectores japoneses privados cuando se trata de cooperación técnica que no involucra necesariamente a las exportaciones japonesas.

Existen otros puntos de controversia que sería largo enumerar y que contribuyen a obstaculizar la materialización de los proyectos de co inversión. De manera general se pueden mencionar entre ellos, los costos de tecnología, el control administrativo de la empresa, la duración de los contratos, la dimensión de la planta, los porcentajes de la participación en el capital social, la corresponsabilidad en el funcionamiento y en los riesgos y la capacitación de la mano de obra.

El resumen de experiencias que se ha presentado aquí, evidencia las dificultades que han tenido México y Japón en sus negociaciones. Si se quiere alcanzar en el futuro un mayor grado de entendimiento, los inversionistas japoneses tendrán que superar su estrecho criterio financiero y empresarial con respecto a México, el cual los ha llevado a contemplar más que nada la reutilización a corto plazo en sus inversiones.

## 6. Cronología de las negociaciones petroleras

Las posibilidades de consolidación de acuerdos sobre la venta permanente de petróleo mexicano a Japón se iniciaron con la firma de un contrato de compraventa entre las empresas PEMEX y MITSUBISHI Corporation en junio de 1978. En aquel acuerdo la primera empresa se comprometió a enviar a Japón una remesa de crudo a prueba. Posteriormente, en septiembre del mismo año, Toshiwo Doko, Presidente de la Federación Japonesa de Organizaciones Económicas, visitó México y entabló conversaciones con funcionarios mexicanos sobre posibles acuerdos de compraventa de petróleo. Estas negociaciones llegaron a su más alto nivel en noviembre del mismo año con la visita a Tokio del presidente de México. Desde aquel momento se definió la táctica de negociación petrolera que habría de adoptar en lo sucesivo el gobierno mexicano. El presidente López Portillo manifestó que México tenía el mismo interés

por la tecnología, los proyectos de inversión y el financiamiento japoneses, que aquel país por el petróleo mexicano.

En julio de 1979, Japón recibió la visita de una delegación mexicana encabezada por Jorge Díaz Serrano, Director General de PEMEX. La propuesta de México fue la venta de petróleo a cambio de la instrumentación de proyectos concretos de coinversión, entre otros la construcción de un muelle de embarque y un oleoducto flotante en el puerto de Salina Cruz, Oaxaca; la realización de la segunda etapa de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (SICARTSA) y la construcción del puerto petrolero Dos Bocas en Tabasco. Asimismo se contrataron varios créditos con grupos bancarios japoneses por un total de 225 millones de dólares. Se acordó que la formalización del acuerdo entre ambos gobiernos sobre la venta de crudo mexicano se haría en el mes de agosto.

Mientras esto sucedía, el mercado petrolero mundial sufría los efectos de la contracción de las exportaciones de petróleo de Irán, debido a la revolución. Japón resultó ser uno de los países más afectados, ya que aquel país era su segundo proveedor en importancia, después de Arabia Saudita.\* Por algunas semanas Japón suspendió sus importaciones de petróleo iraní y se negó a pagar un incremento en el precio de 2.50 dólares por barril. Por último, aceptó las condiciones fijadas por el gobierno revolucionario de Irán; pero la necesidad de diversificar sus fuentes de abastecimiento se volvió más evidente que nunca.

A mediados de agosto de 1979, México recibió la visita de una delegación japonesa encabezada por los señores Masumi Ezaqui, Ministro de Comercio Internacional e Industrial, y Sunao Sumoda, Ministro del Exterior. Como resultado de esta visita, el gobierno de México se comprometió a vender durante diez años petróleo crudo a Japón. Las remesas debían iniciarse en junio de 1980 para llegar, a fines del mismo año, a la meta de 100,000 barriles diarios a un precio de 24.60 dólares por barril. Por otra parte, no obstante que la delegación japonesa había ofrecido a su arribo a México mayor cooperación en las ramas de construcción portuaria, instalaciones eléctricas, sistema ferroviario, siderurgia e intercambio turístico, lo que se logró a final de cuentas fue que los acuerdos fueran más abiertos. En primer lugar se dijo que hubo acuerdos favorables para la coinversión en la electrificación de la red ferroviaria y que se ampliarían las coinversiones en las ramas de maquinaria eléctrica pesada y de aprovechamiento del sulfato de potasio. En segundo lugar, se habló de que posiblemente se llegaría a acuerdos para la expansión de complejos industriales y desarrollo portuario.

En enero de 1980 se hizo del conocimiento público que México y Japón habían llegado a un acuerdo para que se fabricaran en territorio mexicano tur-

\* En 1978 Arabia Saudita suministró a Japón 53 millones de barriles diarios de petróleo (32.5 por ciento de su consumo total), e Irán 805 mil barriles diarios (17.2 por ciento del total), CIA, *International Energy Statistical Review*, septiembre de 1980.

bogeneradores y otras piezas clave para la industria eléctrica. También se supo que estaban a punto de concretarse acuerdos para la construcción de carros contenedores de ferrocarril, un oleoducto y la realización del proyecto Alfa-Omega, que unirá, a través de una red ferroviaria, a Salina Cruz y Coatzacoalcos, puertos extremos del Istmo de Tehuantepec. Japón aportaría una parte del capital, y las negociaciones se canalizarían a través del Banco Industrial de Japón, que estaba por abrir una oficina de representación en la ciudad de México. NIPOMEX y NAFINSA eran también participantes destacados en el proyecto.

A pesar del mal tiempo que imperó en las costas del Golfo de México durante el otoño, PEMEX cumplió con el acuerdo de aumentar paulatinamente sus exportaciones a Japón hasta llegar, a fines de año, a 100,000 barriles diarios.

El acuerdo establecía que los faltantes que no se hubieran logrado cubrir por condiciones climáticas adversas se repondrían en embarques futuros. La evolución de las exportaciones en los primeros siete meses de vigencia del acuerdo se muestra a continuación:

**EXPORTACIONES DE PETROLEO  
CRUDO MEXICANO A JAPON  
DURANTE EL PERIODO  
MAYO-NOVIEMBRE DE 1981**

<i>Mes</i>	<i>barriles diarios</i>
mayo	29 691
junio	52 159
julio	27 420
agosto	19 915
septiembre	76 694
octubre	102 319
noviembre	18 261
TOTAL	326 459
Promedio diario	46 637

Fuente: PEMEX

En marzo de 1980 Japón solicitó al Presidente López Portillo, a través de una delegación encabezada por Toshiwo Doko, Presidente de la Organización de Delegaciones Económicas de aquel país, que agrupa a las empresas japonesas más importantes, una ampliación en las exportaciones acordadas meses antes. A cambio de esto, Doko manifestó su interés en participar en la construcción de los puertos industriales de Tampico, Coatzacoalcos, Salina

Cruz y Lázaro Cárdenas y también en las industrias pequeña y mediana. Manifestó, sin embargo, que su principal interés estaba en la terminación de los trabajos iniciados en el ramo siderúrgico para el establecimiento de plantas productoras de tubería de gran espesor y forja, y de la segunda etapa de SICARTSA.

En mayo del mismo año el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial visitó Japón con el fin de preparar las conversaciones que un mes después sostendrían en la ciudad de México el Primer Ministro Masayoshi Ohira y el Presidente López Portillo. En aquella ocasión Japón reiteró a México su propuesta de aumentar su asistencia económica en los proyectos mexicanos de desarrollo industrial a cambio de una duplicación y de ser posible triplicación de los suministros de petróleo acordados meses antes. Sin embargo, las autoridades japonesas no presentaron propuestas concretas que permitieran suponer que en el mes siguiente se lograría un acuerdo concreto. No obstante, México insistió en la necesidad de recibir mayor cooperación japonesa en varias áreas, sobre todo en la concreción de la segunda etapa de SICARTSA. Además el Secretario Oteyza mantuvo su solicitud de capital y tecnología japoneses para la modernización y electrificación ferroviaria.

En el comunicado conjunto emitido en la ciudad de México por López Portillo y Ohira, el primero manifestó su buena voluntad de estudiar la solicitud japonesa de recibir para 1982, 300,000 barriles de petróleo, en vez de los 100,000 acordados anteriormente. Sin embargo el mandatario mexicano recordó que los incrementos en la producción y exportación de petróleo estaban determinados por la capacidad de la economía mexicana para absorber el incremento adicional de divisas. A largo plazo destacaron, entre otros, tres proyectos siderúrgicos concretos en los que México esperaba la cooperación de Japón: la segunda etapa de SICARTSA, fundición y forja pesada y fabricación de tubería de gran diámetro. El primer ministro japonés se comprometió a estudiar y poner en marcha otros proyectos mediante coinversiones, especialmente en las áreas de minería, construcción y equipamiento de puertos industriales, electrificación de ferrocarriles, pesca y turismo.

En aquella ocasión trascendió que el ofrecimiento condicionado del petróleo mexicano causó malestar a los japoneses, quienes consideraban que no era conveniente hacer propuestas concretas para recibir a cambio sólo promesas. Consideraron que México trataba de aprovechar la situación débil de Japón por la disminución de sus suministros debido a la revolución iraní. También es un hecho que las propuestas por parte del Japón para colaborar en proyectos a largo plazo considerados como prioritarios por México no fueron del todo del agrado de este país. Como tampoco lo fue la declaración del primer ministro japonés Ohira sobre la necesidad de que los países importadores de materias primas tomaran medidas de defensa ante los países exportadores de las mismas que pretendieran darles usos políticos o lograr algún tipo de ventaja en las negociaciones. Por su parte, el Presidente de México recordó en una entrevista a un reportero de la televisión japonesa, que mientras

continuaran existiendo el desorden y la anarquía en el mercado mundial de hidrocarburos y no se respetaran los lineamientos definidos en el Plan Mundial de Energía, que permitieran mayor racionalidad en su uso y relaciones diferentes entre países productores y consumidores, las exportaciones de crudo mexicano estarían determinadas por criterios internos de capacidad de absorción de divisas. Dijo también que para exportar más petróleo a Japón sería necesario quitárselo a otros clientes tradicionales, con los que se mantienen viejas relaciones.

La necesidad de crudo mexicano por parte de Japón se acentuó en septiembre de 1980, debido al conflicto entre Irán e Irak, dos de sus principales oferentes. Sin embargo, en su visita de octubre a Japón, el Director General de PEMEX despejó la posibilidad de mayores suministros. El funcionario manifestó que México no estaba en posibilidades de cubrir, ni siquiera parcialmente, los faltantes de petróleo japonés provocados por el conflicto irano-irakí y reiteró lo manifestado en mayo por el Presidente López Portillo al primer ministro japonés en el sentido de que no se incrementaría el tope de 100,000 barriles diarios de exportaciones de crudo a Japón, a menos que este país ofreciera mayor cooperación y un más amplio intercambio económico, técnico y cultural. Al mismo tiempo dejó abierta la posibilidad de iniciar un proyecto conjunto para el establecimiento de una refinería en territorio mexicano. Extraoficialmente se supo que con anterioridad a la visita de Díaz Serrano, México había solicitado a Japón 100,000 millones de yenes como financiamiento para la segunda etapa de SICARTSA, pero que este país sólo ofrecía 33,000 millones más una fuerte cantidad adicional proveniente del comercio entre ambas naciones, pero con condiciones muy desfavorables para México. Uno de los principales argumentos de México para equilibrar las relaciones con Japón es que éstas le representaban el 6.5 por ciento de su intercambio total, según datos de 1979, mientras que para Japón son de menos del 1 por ciento. Superar este desequilibrio era una de las condicionantes del gobierno mexicano para aumentar sus exportaciones, según lo había expresado México con insistencia a través de su embajador en Japón.

En enero de 1981 México recibió la visita del nuevo Ministro de Comercio Internacional e Industria de Japón Rokusuke Tanaka, quien aseguró que su país apoyaría las metas que se ha propuesto México para salir del receso económico y consolidar el desarrollo y la productividad, que permitieran lograr, al igual que en Japón, la paz económica por medio de la formación de recursos humanos. El Ministro ofreció también una mayor cooperación tecnológica en el área petrolera; a cambio del compromiso mexicano de lograr aumentar las exportaciones de crudo a su país. Por su parte, el Secretario de Comercio de México expresó la necesidad de lograr el equilibrio comercial entre ambos países, no con más petróleo, sino con mayor acceso de las materias primas tradicionales de México al mercado japonés y en especial de sus manufacturas. Reiteró que México buscaba otras vías antes que convertirse en un país petrolero.

En una conferencia que coincidía con la visita a México del señor Tana-ka, el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial reiteró que México ya tenía comprometidos los 1.5 millones de barriles diarios de petróleo para exportación considerados en el Programa de Energía y que por lo tanto ya no aceptaría nuevas proposiciones de compra por parte del exterior.

## 7. Perspectivas de las relaciones económicas entre México y Japón

El motivo principal de admiración que ha despertado Japón en el mundo durante los últimos años es el hecho de que, después de su virtual destrucción en la segunda guerra mundial, se convirtió en poco más de un cuarto de siglo, en la segunda economía más importante del mercado. Su impresionante dinamismo durante la década de los setenta, que provocó la acuñación del término “milagro japonés”, y su capacidad para sortear la crisis de la década de los setenta, manteniendo un ritmo acelerado de crecimiento económico y bajas tasas de inflación, son realidades que sirven de paradigma para cualquier nación que pretenda consolidar su aparato industrial. En el éxito de la economía japonesa subyace una perfecta coordinación de la producción y su financiamiento entre los sectores público y privado; la asimilación y perfeccionamiento de la tecnología importada; el uso eficiente de los limitados recursos naturales; la formación de recursos humanos; el trabajo arduo; y de manera muy importante, una política de inversión extranjera directa encaminada a dar competitividad internacional a las manufacturas japonesas, a mediano plazo, sin crear dependencia a la economía. Esto se ha complementado con una política de comercio exterior altamente proteccionista en una primera fase y de mayor apertura en una fase posterior, una vez que se lograron producir bienes y servicios a precios y calidad competitivos en el exterior y que no existía el peligro de que el mercado interno se inundara de productos importados.

La experiencia japonesa es de especial interés para México, dado que desde 1945 su economía está empeñada en un proceso de desarrollo industrial y que tiene como meta lo que resta del presente siglo para alcanzar niveles superiores de bienestar. La disponibilidad de excedentes de petróleo importantes, una parte creciente de los cuales podría exportarse a Japón si se llegara a acuerdos favorables para ambas partes, plantean la posibilidad de iniciar una nueva era en las relaciones de ambos países.

Dada la consolidación reciente de la economía japonesa y los instrumentos que la hicieron posible, Japón es uno de los países industrializados que está en mejor posición para comprender la importancia que tiene el petróleo para México como instrumento de desarrollo industrial, negociación internacional y mecanismo de transformación del sector externo de la economía a mediano y largo plazo. Al parecer las diferencias de puntos de vista en las negociaciones entre México y Japón se concentran en este aspecto. Resulta

conveniente pues subrayar los objetivos de la política comercial de México, contenidos en el *Plan del Sector Comercio*, 1980-1982:

- a) Mejorar la balanza comercial con el exterior mediante el incremento sostenido y diversificado de las exportaciones y la racionalización de las importaciones.
- b) Evitar la monoexportación.
- c) Poner énfasis en la creación de nuevas fuentes de trabajo y la ampliación de las existentes.
- d) Ampliar las dimensiones actuales del mercado de productos mexicanos, aprovechando la capacidad negociadora del país para competir favorablemente en el ámbito internacional.
- e) Manejar el intercambio comercial con el exterior de tal manera que se convierta a mediano plazo en un instrumento de la independencia nacional.

Estos objetivos contenidos en un plan cuya ejecución técnicamente llega a su término con el cambio de gobierno, habrán de prevalecer por lo menos hasta que el país logre consolidar su industrialización y dar empleo a toda la fuerza de trabajo, quizá para fin de siglo. Tan es así, que en el citado documento se fija una meta de crecimiento de las exportaciones no petroleras de 12.2 por ciento anual a partir de 1982. En la actualidad, se están corrigiendo algunas de las proyecciones del Plan Nacional de Desarrollo industrial, que contiene metas hasta 1990, lo mismo que del Programa Nacional de Empleo.

En el sector eléctrico, para citar un ejemplo concreto en que México ha solicitado cooperación a Japón, se ha hecho un esfuerzo de planeación desde hace muchos años; con diez años de anticipación a la ejecución de los proyectos y horizontes temporales hasta de dos decenios. Los planes y programas de desarrollo económico constituyen una manifestación clara de la voluntad y la convicción políticas de que los cambios sexenales de gobierno no afecten, como podría pensarse en el exterior, la política económica de los años futuros. Además, en muchos países, incluyendo el Japón, cambian los problemas con frecuencia aun mayor que en México, sin que estos cambios afecten las líneas básicas de la política económica.

México ha propuesto a Japón estrechar relaciones económicas en ramas y sectores estratégicos de la economía de este país. A cambio de ello y de una mayor apertura de la economía japonesa a las manufacturas y a otros productos no petroleros, México ofrece hidrocarburos. Sin embargo, hay que tener presente que el petróleo es un recurso no renovable, perecedero, de un alto valor estratégico y de gran demanda en cualquier región del mundo. Por esta razón el presidente López Portillo ha reiterado en los diferentes países industrializados que ha visitado, que México considera el energético como un instrumento de desarrollo y que como tal se habrá de negociar en los mercados internacionales. Considerar al petróleo como instrumento de desarrollo se en-

tiende en México en el mismo sentido amplio en que lo entienden diferentes países exportadores de materias primas, entre ellos los de la OPEP, esto es, como el vehículo para adquirir capacidad tecnológica autónoma y conocimientos humanos amplios de los procesos productivos. Si los países desarrollados, que cuentan con ellos no están dispuestos a ofrecerlo a México, entonces el petróleo de esta nación se destinará con más facilidad a los países en vía de desarrollo, con los que hay lazos culturales, históricos y en algunos casos geográficos, evidentemente estrechos.

Las áreas concretas en las que México espera lograr una cooperación más amplia de Japón, tal como se desprende del apartado sobre el desarrollo de las negociaciones petroleras son las siguientes:

- a) realización de la segunda etapa de SICARTSA;
- b) ampliación y electrificación de la red ferroviaria;
- c) construcción de los puertos industriales de Lázaro Cárdenas-Las Truchas, Salina Cruz, Coatzacoalcos y Tampico;
- d) mayor apertura del mercado japonés a las manufacturas y otros artículos mexicanos no petroleros;
- e) construcción del puerto petrolero de Dos Bocas, Tabasco;
- f) mayor intercambio turístico;
- g) aprovechamiento del sulfato de potasio;
- h) construcción de bienes de capital intermedios para la industria eléctrica;
- i) construcción del proyecto Alfa-Omega;
- j) construcción de oleoductos;
- k) construcción de carros contenedores de ferrocarril;
- l) construcción y ampliación de plantas productoras de tubería de gran espesor, fundidoras y forjadoras pesadas en la industria siderúrgica.
- m) posible instalación de una refinería.\*

Por supuesto que de estas propuestas concretas destacan, por el grado de avance de las negociaciones, las cuatro primeras. Además, hay otras áreas que se podrían agregar a la lista anterior, algunas con interés manifiesto de Japón:

- n) minería;
- o) pesca;
- p) construcción de astilleros;
- q) maquinaria agrícola;
- r) equipo de transporte para carga pesada;
- s) electrónica avanzada;
- t) mayor intercambio cultural;

\* En la década de los ochenta México deberá construir al menos cinco refinerías del tamaño de la de Minatitlán que es la más grande del país.

- u) transporte eléctrico urbano en monorriel; y
- v) tecnología para la industria alimentaria.

La mano de obra relativamente barata, la flexibilidad y buena disposición que ha manifestado el gobierno mexicano en la aplicación de la Ley de Inversión Extranjera, la localización geográfica privilegiada del país, unido al norte con el mercado capitalista más grande del mundo y al sur, con mercados potenciales muy dinámicos, el crecimiento acelerado del mercado interno, y la necesidad de consolidar el proceso industrial, son las razones que deberían permitir un mayor acercamiento comercial, cultural y turístico entre ambas naciones.

A pesar de haber comprometido el monto total de sus exportaciones petroleras, el gobierno de México ha manifestado que la composición de su clientela puede modificarse de acuerdo con el interés del propio país. Se dará prioridad a aquellos compradores que estén dispuestos a contribuir a la absorción productiva de las divisas petroleras, en sectores estratégicos de la economía y a abrir su economía a las manufacturas mexicanas. Un ejemplo de esta intención es el acuerdo que firmaron representantes de los gobiernos de México y Francia el 18 de febrero de 1980, en el cual a cambio de un incremento de hasta 100 por ciento en las exportaciones petroleras actuales de 100,000 barriles diarios y de un suministro más amplio de materias primas, México obtiene una mayor participación de los inversionistas franceses en su economía, un aumento del número de coinversiones, una mayor transferencia de tecnología, una mayor apertura del mercado francés a todo tipo de productos no petroleros y a la formación de personal para los sectores prioritarios del desarrollo mexicano.

Parece que no existe otra frase que defina mejor la política petrolera del país que la que hasta hoy se ha mantenido en las negociaciones comerciales con las naciones industrializadas: "México quiere ser visto por los países del mundo como un país con petróleo, no como un país petrolero".

## APENDICE ESTADISTICO

### Cuadros

- 1 Cuentas Nacionales
- 2 Producto Nacional Bruto y Gasto
- 3 Producto Interno Bruto por Sectores
- 4 Crecimiento Anual del Producto Interno Bruto, por Tipo de Actividad
- 5 Producción Agrícola
- 6 Indices de Producción Industrial
- 7 Cambios en la Estructura del Sector Industrial, 1965-1975
- 8 Expansión de los Mercados Industriales 1982-78 y 1990-82
- 9 Ingresos y Gastos de los Organismos Controlados Presupuestalmente, 1975-1980
- 10 Deuda Externa a Largo Plazo del Sector Público
- 11 Comercio Exterior
- 12 Importación del Sector Público y Privado
- 13 Comercio Exterior de México en Países y Zonas Seleccionadas 1970-1974
- 14 Estadísticas Básicas de Petróleo
- 15 Balanza Petrolera
- 16 Consumo de Hidrocarburos
- 17 México. Producción, Comercio y Consumo Aparente de Productos Refinados 1970-1980
- 18 México. Producción, Comercio y Consumo Aparente de Petroquímicos Básicos 1970-1980
- 19 México. Total de Pozos Perforados y Profundidad Promedio por Pozo, en Metros 1970-1979
- 20 México. Volumen de Carga a Refinerías, 1970-1979
- 21 México. Producción de Petroquímicos Básicos por Producto, 1979
- 22 Estructura de la Demanda Interna de Energía Primaria por Principales Destinos (1979-1990)
- 23 Demanda Interna de Petróleo Crudo y Líquidos del Gas Natural y Carbón, 1979-1990

- 24 Estructura de la Oferta de Energía Primaria con Destino Interno por Principales Fuentes, 1979-1990

**Gráficas**

- 1 Producto Interno Bruto Sectorial
- 2 Saldo de la Balanza Petrolera
- 3 Producción Diaria de Petróleo Crudo
- 4 Proyección de los Principales Indicadores Relativos a los Hidrocarburos

Cuadro 1  
CUENTAS NACIONALES  
(en miles de millones de pesos a precios de 1960)

	1975	1976	1977	Prel. 1978	Est. 1979
GASTO INTERNO BRUTO	<u>413.6</u>	<u>416.7</u>	<u>416.9</u>	<u>448.7</u>	<u>489.1</u>
CONSUMO					
Gobierno general	315.1	317.3	324.8	340.4	364.9
Personal	39.7	42.5	43.0	45.8	50.5
	275.4	274.8	281.8	294.6	314.4
INVERSION BRUTA INTERNA	98.5	99.4	92.1	108.3	124.2
Formación fija de capital	90.6	88.1	80.7	93.7	108.2
Gobierno general	(16.8)	(19.4)	(18.1)	(20.9)	(22.8)
Resto del sector público	(22.3)	(16.3)	(18.5)	(23.0)	(26.6)
Sector privado	(51.5)	(52.4)	(44.1)	(49.5)	(58.8)
Cambios en inventarios	7.9	11.3	11.4	14.9	16.0
BALANZA COMERCIAL DE BIENES Y SERVICIOS					
NO DE FACTORES	-23.3	-18.1	-5.3	-8.1	-14.1
Exportaciones	29.7	30.7	35.0	42.3	48.9
Importaciones	-53.0	-48.8	-40.3	-50.4	-63.0
PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	390.3	398.6	411.6	440.6	475.0
Pagos netos de factores al extranjero	13.1	17.4	23.8	28.1	37.3
PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	377.2	381.2	387.8	412.5	437.7
Impuestos indirectos menos subsidios	30.0	29.6	30.3	31.3	36.0
PRODUCTO NACIONAL BRUTO A COSTO DE FACTORES	347.2	351.6	357.5	381.2	401.7
Consumo de capital fijo	31.5	34.4	37.5	39.5	41.6
Efecto sobre la relación de precios del intercambio	8.3	9.8	6.0	6.4	11.2
PRODUCTO NACIONAL NETO A COSTO DE FACTORES = INGRESO NACIONAL	<u>324.0</u>	<u>327.0</u>	<u>326.0</u>	<u>348.1</u>	<u>371.3</u>

FUENTE: Banco de México, S.A.

## Cuadro 2

**PRODUCTO NACIONAL BRUTO Y GASTO**  
(millones de pesos)

	<i>A1 31 de diciembre</i>				
	1975	1976	1977	1978 (1)	1979 (2)
Producto Nacional Bruto a precios corrientes	988 300	1 228 000	1 674 700	2 104 550	2 727 300
más: Importaciones de bienes y servicios	107 571	125 926	177 591	241 128	(4)
Oferta total de bienes y servicios	1 095 871	1 353 926	1 852 291	2 345 678	(4)
menos: exportaciones de bienes y servicios	75 840	105 677	176 062	228 434	(4)
Total de bienes y servicios disponibles para gasto interno	1 020 031	1 248 249	1 676 229	2 117 244	(4)
Asignación de bienes y servicios totales					
Consumo privado (3)	688 345	830 686	1 141 577	1 404 915	(4)
Consumo público	109 986	149 963	195 552	240 529	(4)
Consumo total	798 331	980 649	1 337 129	1 645 444	(4)
Inversión privada bruta fija	125 933	158 989	185 300	250 100	(4)
Inversión pública bruta fija	95 767	108 611	153 800	221 700	(4)
Inversión fija bruta total	221 700	267 600	339 100	471 800	(4)
Gasto interno total	1 020 031	1 248 249	1 676 229	2 117 244	(4)
Producto interno bruto a precios constantes de 1960	390 300	398 600	411 600	440 600	475 500
Aumento anual porcentual a precios constantes de 1960	4.1%	2.1%	3.3%	7.0%	8.0%

1 Preliminar.

2 Estimado.

3 Incluye variación de inventarios.

4 No disponible.

FUENTE: Banco de México, S.A. y Segundo Informe de Gobierno, 1978, Secretaría de Programación y Presupuesto.

### Cuadro 3

#### PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR ECONOMICO (tasas medias reales de crecimiento anual)

	1960-1976	1977-1979	1980-1982
Producto Interno Bruto	6.3	6.1	8.0
1. Agropecuario	2.9	2.6	4.0
2. Silvicultura	2.9	5.9	5.6
3. Pesca	3.0	6.1	9.4
4. Minería	2.7	2.3	6.8
5. Petróleo y petroquímica	9.0	14.9	14.0
6. Manufacturas	7.7	7.0	10.0
6.1 Bienes socialmente necesarios y de consumo habitual	6.2	5.1	8.0
6.2 Química	10.4	3.6	9.7
6.3 Bienes durables y de capital	10.5	11.4	13.5
7. Construcción e insumos	7.9	7.5	11.1
8. Electricidad	11.7	8.8	10.7
9. Comercio	6.1	4.7	6.7
10. Comunicaciones y transportes	7.5	8.1	9.5
11. Turismo y servicios de esparcimiento	6.8	5.5	7.8
12. Otros servicios	6.0	5.5	6.0

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*, México, 1980, p. 154.

## Cuadro 4

**CRECIMIENTO ANUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, POR TIPO DE ACTIVIDAD**  
(porcentaje de crecimiento real)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Promedio 1971-76
Producto interno bruto	6.9	6.3	8.1	7.3	7.5	3.4	7.3	7.6	5.9	4.2	2.0	5.1
Agricultura	1.7	2.7	3.1	1.3	4.9	2.0	0.5	2.2	2.8	1.4	- 2.1	1.1
Cultivo	1.5	- 0.2	1.6	- 2.1	3.1	1.7	- 2.6	2.0	3.3	0.1	- 0.7	0.6
Ganadería	2.2	8.6	6.7	7.6	5.9	3.0	5.2	1.9	1.7	3.5	- 3.8	1.9
Silvicultura	- 0.7	5.6	2.3	5.1	2.9	- 5.6	8.1	6.8	6.3	0.0	- 5.8	1.6
Pesca	11.2	11.7	- 11.0	- 6.1	10.0	8.0	3.5	3.9	1.1	3.4	- 3.7	2.7
Minería	2.8	3.8	2.2	6.4	1.5	0.4	- 0.2	10.5	14.5	- 6.2	3.5	3.8
Petróleo y carbón	5.0	14.2	8.6	4.8	11.0	2.8	8.9	1.4	14.2	11.0	9.0	7.9
Petroquímica básica	23.3	24.5	33.6	21.4	7.7	8.4	17.0	11.9	18.4	11.9	3.5	11.9
Manufacturas	9.4	6.8	10.1	8.0	8.5	3.1	8.3	8.9	5.7	3.9	1.1	5.2
Alimentos, bebidas, tabaco	6.5	5.7	7.4	6.3	6.3	1.0	5.5	4.9	3.4	5.4	1.1	3.6
Textiles, vestido y pieles	5.1	11.2	7.6	7.4	9.9	6.3	7.4	8.8	2.7	4.1	1.0	5.1
Madera, papel, editoria	4.4	4.0	6.8	1.1	7.0	- 4.8	8.3	6.3	9.9	1.0	7.5	4.7
Química, plásticos	12.8	11.1	12.0	13.3	8.8	10.3	13.6	9.6	3.3	3.5	- 1.9	6.4
Minerales no metálicos ma- nufactura	16.9	12.1	12.7	10.2	5.4	8.6	11.5	16.3	5.6	6.2	8.0	9.4
Metales básicos	13.4	6.7	10.8	8.4	8.2	2.7	12.3	8.1	11.2	- 2.9	1.6	5.5
Manufactura metales	15.2	2.7	15.7	6.6	12.3	0.5	7.2	13.2	9.3	5.3	0.0	5.9
Construcción	14.4	13.0	6.4	9.3	5.9	- 2.6	17.6	15.8	5.9	5.7	0.0	7.1
Electricidad	14.0	11.9	19.7	16.5	12.5	8.0	8.9	11.0	9.4	5.7	8.0	8.5
Transporte y comunicaciones	8.3	4.9	10.8	8.7	6.8	7.5	9.9	11.6	11.9	8.6	6.5	9.3
Comercio	7.4	5.5	8.5	9.1	9.0	3.0	6.9	7.6	5.2	3.2	3.3	4.9
Gobierno	7.7	8.0	9.6	6.4	9.7	9.0	13.4	11.2	8.2	10.9	8.5	10.2
Otros	4.4	5.3	6.5	6.0	4.9	4.7	5.2	4.9	3.7	2.5	- 5.6	2.6

FUENTE: Banco de México, S.A.

## Cuadro 5

### PRODUCCION AGRICOLA (miles de toneladas)

	<i>Al 31 de diciembre</i>				
	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979(1)</i>
Maíz	8 449	8 017	10 174	10 909	8 937
Sorgo	4 126	4 027	4 273	4 185	4 011
Algodón	206	224	416	340	343
Trigo	2 798	3 363	2 456	2 643	2 419
Café	228	212	182	270	228
Azúcar de caña	32 368	31 387	30 390	30 000	35 415
Frijol	1 027	740	762	940	638
Arroz	717	463	567	397	567

<sup>1</sup> Preliminar.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Dirección General de Economía Agrícola.

Cuadro 6

**INDICES DE PRODUCCION INDUSTRIAL<sup>1</sup>**  
(1970 = 100, promedio del período)

	<i>Indice General</i>	<i>Manufac-turas</i>	<i>Petróleo y derivados</i>	<i>Petro-química</i>	<i>Minería</i>	<i>Electri-cidad</i>	<i>Cons-trucción</i>
<u>1975</u>	<u>139.1</u>	<u>136.9</u>	<u>140.1</u>	<u>177.4</u>	<u>112.8</u>	<u>156.7</u>	<u>150.4</u>
I	131.6	128.8	131.9	170.1	118.9	147.5	143.3
II	143.8	143.4	134.6	153.0	108.6	155.9	155.2
III	140.4	138.6	140.2	183.3	112.0	163.3	149.4
IV	140.7	137.0	153.7	203.1	111.8	160.1	153.8
<u>1976</u>	<u>142.9</u>	<u>140.7</u>	<u>153.5</u>	<u>192.8</u>	<u>119.4</u>	<u>169.2</u>	<u>147.5</u>
I	144.3	142.4	152.9	182.1	117.0	163.6	150.8
II	145.8	144.2	149.6	202.2	113.6	168.7	152.3
III	144.0	140.0	153.7	193.2	122.5	176.5	156.3
IV	137.7	136.3	158.0	193.9	124.5	168.0	130.8
<u>1977</u>	<u>147.8</u>	<u>145.7</u>	<u>174.0</u>	<u>185.1</u>	<u>120.3</u>	<u>183.6</u>	<u>144.5</u>
I	139.3	139.1	160.1	167.1	121.3	169.7	129.0
II	149.9	149.1	172.2	180.5	118.7	184.4	143.4
III	151.4	147.4	181.5	195.2	118.2	196.3	155.9
IV	150.5	147.4	182.1	197.6	123.0	184.1	149.9
<u>1978</u>	<u>162.5</u>	<u>158.9</u>	<u>200.3</u>	<u>218.5</u>	<u>122.9</u>	<u>200.1</u>	<u>163.8</u>
I	151.2	147.7	188.1	200.4	124.8	183.6	150.0
II	166.5	165.5	196.4	205.4	123.5	204.3	159.0
III	167.5	160.4	206.6	236.0	119.2	213.2	185.0
IV	165.0	161.8	210.3	232.1	124.1	199.2	161.0
<u>1979</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>	<u>-.-</u>
I	170.1	167.1	216.2	229.5	121.0	201.7	167.2
II	178.3	172.5	229.1	226.2	130.8	219.8	185.9
III(2)	181.4	173.8	230.2	267.7	121.5	224.7	197.7
<u>Ene-Sep</u>							
1977	146.9	145.2	171.3	180.9	119.4	183.5	142.7
1978	161.7	157.9	197.0	213.9	122.5	200.4	164.7
1979(2)	176.6	171.1	225.2	241.1	124.4	215.4	183.6

<sup>1</sup> Este índice tiene una cobertura basada en 60 por ciento del valor de la producción industrial en 1970.

<sup>2</sup> Preliminar.

FUENTE: Banco de México, S.A.

Cuadro 7

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DEL  
SECTOR INDUSTRIAL, 1965-1975

<i>Grupo de productos</i>	<i>1965</i>	<i>1970</i>	<i>1975</i>
Alimentos, bebidas y tabaco	31.8	28.4	25.8
Textiles, calzado y vestido	17.0	16.5	16.3
Madera y papel manufacturado	8.3	7.4	6.6
Químicos y plásticos(1)	13.7	15.2	17.2
Minerales no metálicos	3.8	4.3	5.0
Acero y metales manufacturados	20.0	21.4	22.4
Metales básicos	5.4	6.7	6.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

<sup>1</sup> Incluye petroquímica básica.

FUENTE: Calculado con base en las estadísticas del Banco de México sobre producto interno bruto, ajustado a pesos de 1960.

Cuadro 8

EXPANSION DE LOS MERCADOS INDUSTRIALES 1982/78 Y 1990/82<sup>1</sup>  
 DE ACUERDO A LA TRAYECTORIA DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL  
 (en porcentajes)

<i>Ramas de actividad</i>	1982/78		1990/82		1982/78		1990/82		<i>Exportaciones</i>		<i>Relaciones de importación a demanda total</i>	
	1982/78	1990/82	1982/78	1990/82	1982/78	1990/82	1982/78	1990/82	1978	1982	1978	1990
Minas metálicas <sup>2</sup>	9.7	12.2	9.8	10.8	76.8	30.0	7.2	13.4	42.3			
Minas no metálicas	9.7	10.7	10.9	11.4	-0.1	-0.3	17.0	15.1	17.3			
Carnes y lácteos	7.5	7.7	7.6	7.8	-10.8	-1.8	3.0	3.3	4.4			
Harinas y nixtamal	3.6	2.6	3.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Otros alimentos	4.5	5.8	5.3	6.0	-22.1	-20.8	0.9	1.0	1.0			
Textiles de fibra blanda	8.7	11.5	8.7	11.5	9.4	12.9	0.7	0.9	1.9			
Calzado y vestimenta	10.2	14.4	10.0	14.2	21.0	21.2	1.1	1.9	7.9			
Madera y corcho	9.4	11.8	9.7	12.0	0.0	-0.1	5.1	4.5	2.8			
Papel	9.3	11.1	9.3	11.1	8.3	9.8	8.5	11.0	6.7			

Productos de hule	12.8	16.6	12.9	16.7	- 0.9	- 2.2	5.1	8.9	8.8
Química básica	11.9	12.8	11.9	12.6	11.5	13.3	34.9	34.6	34.4
Petroquímica secundaria	19.6	18.3	19.7	18.3	13.6	15.7	6.7	4.6	1.8
Fertilizantes	9.7	10.0	9.7	10.0	9.0	10.7	3.1	1.5	0.3
Jabones y detergentes	7.6	10.0	7.6	10.0	0.0	0.0	1.3	1.1	1.1
Farmacéuticos	11.5	12.5	11.7	12.5	- 4.2	6.5	7.4	7.8	2.1
Otras químicas	8.9	11.2	9.0	11.4	5.6	1.5	4.6	11.1	14.7
Cemento y vidrio	10.4	13.0	11.0	13.3	0.5	3.2	2.2	1.9	1.4
Metálicas básicas	9.6	12.1	9.8	12.5	5.7	1.5	14.7	7.5	3.8
Productos metálicos	13.4	12.7	13.5	12.7	8.0	12.3	8.0	12.1	14.0
Metalmeccánica	16.3	13.1	16.4	13.0	12.7	17.6	41.1	53.1	56.5
Maquinaria eléctrica	14.7	16.6	14.8	16.6	9.5	18.4	36.9	37.9	40.5
Equipo de transporte	11.5	12.5	11.5	12.5	5.9	6.9	18.4	25.8	27.5
Automotriz	11.8	13.5	11.0	11.8	25.0	27.3	15.4	12.3	7.4
Otras manufacturas	12.9	12.8	12.3	11.7	23.5	25.3	14.4	15.2	20.5
Electricidad	12.0	14.2	12.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Industrial <sup>3</sup>	10.0	12.0	10.1	11.9	7.9	16.2	10.2	12.2	14.9

1 Con base en datos a precios productor de 1975. Las importaciones se clasifican en los mismos tipos de bienes que las exportaciones.

2 Excluye la plata y el oro.

3 Excluye a la rama de hidrocarburos.

FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Plan Nacional de Desarrollo Industrial*, México, 1979, con base en los cuadros 2, 3 y 10 del anexo B.

## Cuadro 9

INGRESOS Y GASTOS DE LOS ORGANISMOS CONTROLADOS PRESUPUESTALMENTE,  
1975-1980

	Al 31 de diciembre					
	1975	1976	1977	1978	Presupuesto 1979	Presupuesto 1980
<b>INGRESOS</b>						
Ingresos corrientes totales incluido	133,936	172,578	251,965	323,585	423,106	637,826
Impuesto sobre seguridad social	66,630	69,059	122,493	172,732	129,462	206,568
Ingresos brutos por préstamos						
Ingresos totales	<u>200,566</u>	<u>241,637</u>	<u>374,458</u>	<u>496,317</u>	<u>552,568</u>	<u>844,394</u>
<b>GASTOS POR ENTIDAD</b>						
PEMEX	54,267	70,633	138,025	192,632	216,217	399,589
Comisión Federal de Electricidad	39,693	47,196	62,868	93,427	88,612	138,687
Ferrocarriles Nacionales(1)	12,738	13,182	16,643	19,096	24,076	30,101
Entidades del Seguro Social	35,922	46,103	62,207	76,620	92,917	115,904

Otras entidades de bienestar social	5,491	7,010	7,266	9,326	10,595	11,389
CONASUPO	18,761	19,212	30,206	42,308	38,027	27,980
Caminos y Puentes Federales	1,243	1,540	1,797	2,501	2,842	2,801
Aeroméxico	2,874	3,811	4,979	5,903	6,917	12,848
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	897	913	952	1,511	1,468	3,769
PROFONEX	54	67	107	117	406	434
Instituto Mexicano del Café	2,837	5,197	5,832	3,968	9,052	17,368
Forestal Vicente Guerrero	108	91	125	175	267	260
FERTIMEX	6,994	8,510	13,537	16,025	19,511	21,049
Construcción de Vagones de Ferrocarril	2,408	1,679	3,027	3,456	5,874	7,399
Aceros Nacional	607	996	957	1,157	910	1,865
Diesel Nacional	5,584	8,238	9,291	10,208	11,630	20,474
Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas	4,073	4,004	2,568	3,913	5,251	8,576
Productos Pesqueros Mexicanos	5,200	6,228	9,432	9,400	12,705	16,405
Instituto Mexicano de Comercio Exterior	483	455	568	498	722	935
Productor e Importador de Papel	-.-	-.-	5,074	3,122	4,562	6,661
Gasto total	200,234	245,065	375,461	495,363	552,568	844,394

1 Incluye también: Ferrocarriles Nacionales de México, Ferrocarril del Pacífico, S.A. de C.V., Ferrocarril de Chihuahua al Pacífico, S.A. de C.V., Ferrocarriles Unidos del Sureste, S.A. de C.V., Ferrocarril Sonora-Baja California, S.A. de C.V.

2 Esta entidad empezó a ser controlada presupuestalmente a partir de 1977.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Dirección General de Contabilidad Gubernamental.

Cuadro 10

DEUDA EXTERNA A LARGO PLAZO DEL SECTOR PUBLICO<sup>1</sup>  
(millones de dólares)

<i>Al 31 de diciembre</i>	<i>Deuda directa del gobierno federal<sup>2</sup></i>	<i>Deuda con garantía del gobierno federal</i>	<i>Otras deudas del sector público<sup>2, 3, 4</sup></i>	<i>Total</i>
1975	2 725	1 581	7 306	11 612
1976	4 422	1 687	9 814	15 923
1977 5	6 413	1 935	11 837	20 185
1978 5	7 114	2 110	15 804	25 028
1979 5	7 057	1 960	19 298	28 315

Al 31 de diciembre, 1979  
(millones en las  
respectivas monedas)

Pagadera en dólares nortea-  
mericanos 5 523  
Pagadera en marcos alemanes 1 297  
Pagadera en francos franceses 239

1 822 16 768 24 113  
2 1 443 2 742  
117 821 1 177

Pagadera en francos suizos	452	-	870	1 322
Pagadera en libras esterlinas	7	27	56	90
Pagadera en yen japones	82 749	6 485	30 787	120 014
Pagadera en otras monedas (equivalente en dólares)	<u>79</u>	<u>21</u>	<u>691</u>	<u>791</u>
Total equivalente en dólares	7 057	1 960	19 298	28 315

1 Deuda externa nominada en monedas extranjeras distintas al dólar se convirtió al tipo de cambio de las fechas indicadas.

2 La deuda directa del gobierno federal incluye algunas obligaciones (que añaden 42,034 millones de pesos al 31 de diciembre de 1979) de NAFINSA y BANOBRAS, cuyos fondos fueron prestados por los acreditados en calidad de instituciones del gobierno federal.

3 Para financiar sobre todo importaciones y exportaciones, varias entidades del sector público asumieron deuda externa a corto plazo además de otras deudas a largo plazo del sector público registradas arriba. Al 31 de diciembre de 1979, esta deuda era del orden de 1,400 millones de pesos.

4 Otra deuda del sector público excluye deuda externa emitida o garantizada por NAFINSA y vuelta a prestar por esta institución o garantizada en su nombre a empresas privadas. Esta deuda era de 20,671 millones de pesos al 31 de diciembre de 1979.

5 Preliminar.

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Crédito Público.

## Cuadro 11

COMERCIO EXTERIOR\*  
(millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 <sup>P</sup>	1979 <sup>P</sup>
Importación de mercancías	2 238.3	2 255.5	2 720.2	3 814.7	6 057.5	6 583.9	6 031.7	5 889.8	8 139.6	11 997.4
Exportación de mercancías <sup>1</sup>	1 289.6	1 365.6	1 666.4	2 071.7	2 853.2	2 860.9	3 315.8	4 418.4	5 823.2	8 555.5
Saldo	-1 038.7	- 889.9	-1 053.8	-1 743.0	-3 204.3	-3 723.0	-2 715.9	-1 471.4	-2 316.4	-3 441.9

\* A partir de 1970 se han deducido las operaciones realizadas por las empresas maquiladoras.  
P Preliminar.

<sup>1</sup> La exportación incluye revaluación.

Cuadro 12

**IMPORTACION DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO**  
(millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 <sup>P</sup>	1979 <sup>P</sup>
Total	2 328.8	2 255.5	2 720.2	3 814.7	6 057.5	6 583.9	6 031.7	5 889.8	8 129.6	11 997.4
Sector Público	557.6	453.2	645.3	1 222.7	2 202.0	2 495.6	2 154.5	2 230.9	3 076.2	3 851.1
Sector Privado	1 770.7	1 802.3	2 074.8	2 592.0	3 855.6	4 088.3	3 871.3	3 658.9	5 063.4	8 146.3

**P Preliminar.**

**FUENTE:** Banco de México, S.A., *Indicadores económicos*, varios números y Coordinación General del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

## Cuadro 13

COMERCIO EXTERIOR DE MEXICO EN PAISES Y ZONAS SELECCIONADAS\*  
1970-1974  
(millones de dólares)

	1970		1971		1972		1973		1974	
	Expor- tación	Impor- tación								
TOTAL	1 281.3	2 236.8	1 363.4	2 554.0	1 665.3	2 717.9	2 070.5	3 813.4	2 850.0	6 056.7
Estados Unidos de América	742.3	1 431.5	797.8	1 324.9	918.0	1 555.0	1 012.9	2 272.6	1 510.3	3 769.2
Mercado Común Europeo <sup>1</sup>	81.0	462.1	69.4	466.5	93.0	576.4	157.7	644.8	346.9	1 064.9
Asociación Europea de Libre Comercio	15.9	128.1	32.9	112.5	16.3	119.3	38.7	161.1	50.1	181.7
Asociación Latinoamericana de Libre Comercio	92.5	63.9	117.2	80.0	141.1	119.8	164.2	193.0	262.6	290.1
Mercado Común Centroamericano	21.2	2.8	23.3	2.7	35.4	4.7	51.9	6.9	78.5	8.5
Japón	68.9	86.0	64.2	89.9	74.6	115.4	125.2	177.9	120.3	223.7
Resto del mundo	342.3	875.3	382.3	929.1	473.7	1 162.8	708.2	1 540.8	1 154.8	2 287.5

	1975 p		1976 p		1977 p		1978 p		1979 p	
	Expor- tación	Impor- tación								
TOTAL	2 816.0	6 580.1	3 315.8	6 029.6	4 092.9	5 487.5	5 637.2	7 786.6	5 923.7	8 203.6
Estados Unidos de América	1 613.7	4 108.4	1 854.4	3 764.5	2 398.6	3 484.9	3 713.1	4 437.1	4 053.4	5 033.5
Mercado Común Europeo <sup>1</sup>	258.3	1 091.0	254.9	983.4	249.6	808.4	308.9	1 413.2	370.7	1 350.7
Asociación Europea de Libre Comercio	40.2	192.3	57.1	192.3	75.8	218.7	53.8	223.4	38.9	230.6
Asociación Latinoamericana de Libre Comercio	267.8	411.9	314.6	245.5	371.0	244.1	420.8	309.2	308.3	392.1
Mercado Común Centroamericano	81.6	19.4	76.4	26.6	110.8	17.0	131.6	9.1	103.0	8.1
Japón	109.1	298.4	100.5	306.4	82.6	295.4	108.5	615.3	161.9	583.9
Resto del mundo	1 091.2	2 471.8	1 134.0	2 265.1	1 250.9	2 002.5	1 924.1	3 049.1	1 870.3	3 170.1

\* Las cifras de exportación por países no incluye revaluación. Las importaciones incluyen zonas y perímetros libres. A partir de 1970 se han deducido las operaciones realizadas por las empresas maquiladoras.

\*\* Enero-septiembre.

p Preliminar.

<sup>1</sup> A partir de 1973 se incluyen Dinamarca, Irlanda y Reino Unido.

NOTA: La exportación total de 1970-1977 no coincide con la suma de Estados Unidos y el resto del mundo por incluir revaluación.

FUENTE: Banco de México, S.A., *Indicadores económicos*, varios números y Secretaría de Programación y Presupuesto, *Boletín de Información Económica*, octubre, 1979.

Cuadro 14

## ESTADÍSTICAS BÁSICAS DE PETRÓLEO

	1970	1971	1972	1973	1974
Reservas potenciales (millones de barriles)	n. d.				
Reservas probadas (millones de barriles)	5 568	5 428	5 388	5 432	5 773
Producción de petróleo crudo (millones de barriles)	177 599	177 273	185 011	191 482	236 271
Producción de petróleo crudo por día (miles de barriles)	487	486	507	525	653
Exportación de petróleo crudo por año (miles de barriles)	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	5 804
Exportación de petróleo crudo por día (miles de barriles)	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	16
Producción de gas natural (miles de barriles)	133 005	128 685	132 046	135 350	148 935
Exportación de gas (miles de barriles)	5 718	3 006	1 453	301	62
Producción de productos refinados (miles de barriles)	175 614	177 720	193 412	206 109	234 264
Producción de productos petroquímicos (toneladas métricas)	1 931 090	2 095 144	2 320 358	2 649 775	2 977 785
Producción de gas por día (barriles)	364	353	362	371	408
Producción de gas por trabajador (barriles)	1 872	1 704	1 743	1 766	1 917
Personal ocupado	71 062	75 498	75 748	76 656	77 673
Producción de petróleo crudo por trabajador (barril por trabajador)	2 499	2 348	2 442	2 498	3 068
Número de pozos perforados	523	516	431	422	409
Productivos	345	352	260	273	265
No productivos	178	164	171	149	144
Ventas totales de PEMEX (millones de pesos)	13 398	14 568	15 980	18 483	32 333
Valor de las exportaciones (millones de pesos)	504	433	322	451	1 668
Impuestos pagados por PEMEX (millones de pesos)	1 572	1 205	3 749	2 073	4 898
Utilidades obtenidas por PEMEX	1 279	1 224	1 287	1 442	1 646
Remuneraciones al personal ocupado (millones de pesos)	n. d.	n. d.	n. d.	5 186	6 852
Activos totales de PEMEX (millones de pesos)	27 032	27 880	30 497	37 011	47 264
Precios promedios del año (dólares por barril)	1.59	2.08	2.48	11.56	11.16

	1975	1976	1977	1978	1979
Reservas potenciales (millones de barriles)	n.d.	n.d.	120 000	200 000	200 000
Reservas probadas (millones de barriles)	6 638	11 160	14 600	40 194	45 803
Producción de petróleo crudo (millones de barriles)	294 254	327 285	396 226	485 296	590 570
Producción de petróleo crudo por día (miles de barriles)	806	897	1 086	1 330	1 618
Exportación de petróleo crudo por año (miles de barriles)					
Exportación de petróleo crudo por día (miles de barriles)	34 382	34 470	73 736	133 271	194 485
Producción de gas natural (miles de barriles)	94	94	202	365	533
Exportación de gas (miles de barriles)	157 292	154 355	149 373	186 982	212 912
Producción de productos refinados (miles de barriles)	-	-	352	-	-
Producción de productos petroquímicos (toneladas métricas)	240 910	268 312	300 635	320 220	358 267
Producción de gas por día (barriles)	3 634 930	3 946 329	4 200 236	5 788 060	6 344 552
Producción de gas por trabajador (barriles)	431	423	409	512	583
Personal ocupado	1 937	1 753	1 629	1 994	n.d.
Producción de petróleo crudo por trabajador (barril por trabajador)	81 202	88 053	91 680	93 762	n.d.
Número de pozos perforados	3 624	3 717	4 322	5 176	n.d.
Productivos	353	336	307	306	330
No productivos	225	225	206	201	230
Ventas totales de PEMEX (millones de pesos)	128	111	101	105	100
Valor de las exportaciones (millones de pesos)	38 949	45 394	76 223	100 904	166 340
Impuestos pagados por PEMEX (millones de pesos)	5 861	7 003	23 431	41 796	91 690
Utilidades obtenidas por PEMEX	8 598	7 761	18 253	27 213	n.d.
Remuneraciones al personal ocupado (millones de pesos)	1 871	2 174	2 519	n.d.	n.d.
Activos totales de PEMEX (millones de pesos)	8 718	11 614	16 008	n.d.	n.d.
Precios promedios del año (dólares por barril)	68 910	110 198	280 476	n.d.	n.d.
	11.16	12.57	12.57	19.67	24.60

\* Incluye utilidades de ejercicios anteriores.  
n.d. No disponible.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *La industria petrolera en México, 1979 y Petróleos Mexicanos, Memoria de labores, 1979*.

Cuadro 15

**BALANZA PETROLERA**  
(millones de pesos)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>EXPORTACIONES</b>										
Petróleo crudo	---	---	---	---	773	5 490	6 795	22 707	40 048	87 659
Productos petrolíferos	370	339	268	388	775	317	199	524	212	1 555
Productos petroquímicos	47	48	35	59	119	54	9	76	1 536	2 476
Gas natural	87	46	19	4	1	---	---	124	---	---
Total	504	433	322	451	1 668	5 861	7 003	23 431	41 796	91 690
<b>IMPORTACIONES</b>										
Crudos	---	24	401	1 129	994	---	---	---	---	---
Productos petrolíferos	414	860	780	2 177	3 399	2 820	1 757	1 189	3 282	4 799
Productos petroquímicos	139	163	235	300	932	712	1 659	3 599	3 722	7 627
Total	553	1 047	1 416	3 606	5 325	3 532	3 415	4 788	7 004	12 426
SALDO	-49	-614	-1 094	-3 155	-3 657	2 329	3 588	18 643	34 792	79 264

**FUENTE:** Secretaría de Programación y Presupuesto, *La industria petrolera en México, 1979 y Petróleos Mexicanos, Memoria de labores, 1979.*

Cuadro 16

## CONSUMO DE HIDROCARBUROS

	<i>Petróleo crudo miles de barriles diarios</i>	<i>Gas natural mmpcd**</i>
1960	273.5	281.3
1970	486.5	1 106.9
1971	487.3	1 148.9
1972	538.3	1 226.3
1973	589.3	1 361.6
1974	653.9	1 420.1
1975	712.0	1 427.5
1976	802.1	1 399.5
1977	883.5	1 461.5
1978	972.8	1 847.4
1979	1 085.2	2 217.4
1980	1 153.9	2 948.0

\* Incluye condensados y los líquidos del gas, cifras originales en millones de barriles.

\*\* Millones de pies cúbicos diarios.

1 Estimación.

FUENTE: Naciones Unidas, *World Energy Supplies 1950-1974*, ONU, Department of Economic and Social Affairs, Nueva York, 1976, Adrián Lajous, *The Mexican Energy Sector Selected Statistics*, trabajo presentado en la Conferencia sobre Cuestiones de Política en las Economías en Distintas Etapas de Industrialización, Oaxaca, México, septiembre de 1980 y Jaime Corredor, *El petróleo en México*, noviembre de 1980 (mimeo).

Cuadro 17

MEXICO: PRODUCCION, COMERCIO Y CONSUMO  
APARENTE DE PRODUCTOS REFINADOS<sup>1</sup>  
1970-1980  
(millones de barriles por año)<sup>2</sup>

Año	Producción	Importaciones*	Exportaciones	Volumen	Consumo Aparente
					Tasa media de crecimiento Anual*
1970	167.7	17.3	22.4	162.7	5.3
1971	168.7	24.9	17.3	176.2	8.3
1972	184.5	25.5	9.4	200.6	13.8
1973	196.6	33.2	8.7	221.1	10.3
1974	223.4	23.6	6.7	240.4	8.7
1975	237.5	25.0	2.6	259.9	8.1
1976	258.4	15.7	1.2	272.9	5.0
1977	288.2	8.9	1.6	295.5	8.3
1978	307.9	14.5	0.7	321.7	8.9
1979	335.4	13.5**	3.7	345.2	7.3
1980**	408.1	0.2	50.7	357.6	3.6

\* Incluye las realizadas por PEMEX y directamente por los consumidores.

\*\* Estimaciones.

<sup>1</sup> Incluye gas licuado, gasolinas, combustóleo, diesel, Kerosinas, lubricantes, parafinas y asfaltos.

<sup>2</sup> Barriles de combustóleo equivalente.

FUENTE: Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo).

Cuadro 18

MEXICO: PRODUCCION, COMERCIO Y CONSUMO APARENTE  
DE PETROQUIMICOS BASICOS  
1970-1980  
(miles de toneladas métricas por año)

<i>Año</i>	<i>Producción</i>	<i>Importaciones*</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Consumo Aparente</i>
1970	1 931.1	189.0	66.0	2 054.1
1971	2 095.1	203.6	69.6	2 229.1
1972	2 320.4	270.3	54.4	2 536.4
1973	2 649.8	228.8	34.6	2 843.9
1974	2 977.8	253.8	21.2	3 210.5
1975	3 634.9	251.5	13.9	3 872.6
1976	3 946.3	329.0	1.7	4 273.5
1977	4 200.2	527.7	30.2	4 697.8
1978	5 788.1	536.2	700.8	5 623.5
1979	6 344.6	658.2**	750.0	6 252.7
1980**	8 047.0	721.2	1 213.1	7 555.1

\* Incluye las realizadas por PEMEX y directamente por los consumidores.

\*\* Estimación.

FUENTE: Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo).

Cuadro 19

MEXICO: TOTAL DE POZOS PERFORADOS Y PROFUNDIDAD  
PROMEDIO POR POZO EN METROS  
1970-1979

<i>Año</i>	<i>Total de Pozos Perforados</i>		<i>Exploración</i>		<i>Desarrollo</i>	
	<i>Número</i>	<i>Prof. Promedio</i>	<i>Número</i>	<i>Prof. Promedio</i>	<i>Número</i>	<i>Prof. Promedio</i>
1970	523	2 417	130	3 058	393	2 204
1971	516	2 582	129	3 282	387	2 308
1972	431	2 637	143	3 114	288	2 384
1973	422	2 481	103	3 006	319	2 310
1974	409	2 522	100	3 034	309	2 341
1975	353	2 701	87	3 053	266	2 525
1976	336	2 792	79	3 195	257	2 667
1977	307	2 984	79	3 233	228	2 897
1978	306	2 974	83	3 534	223	2 764
1979	333	2 928	83	3 171	250	2 848

FUENTE: Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo).

Cuadro 20

**MEXICO: VOLUMEN DE CARGA  
A REFINERIAS  
1970-1979**  
(millones de barriles por año)

<i>Año</i>	<i>Carga total a refinerías*</i>
1970	183.2
1971	183.8
1972	197.2
1973	210.8
1974	240.5
1975	247.6
1976	273.9
1977	308.7
1978	326.6
1979	358.3

\* Incluye crudo, líquidos del gas y reprocesos.

FUENTE: Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo).

Cuadro 21

**MEXICO: PRODUCCION DE PETROQUIMICOS  
BASICOS POR PRODUCTO, 1979**

<i>Producto</i>	<i>Miles de toneladas</i>	<i>% del valor total de la producción</i>
1. Amoniaco	1 652.7	19.7
2. Etileno	342.7	10.6
3. Polietileno baja densidad	95.6	9.0
4. Polietileno alta densidad	58.4	6.9
5. Metanol	174.0	5.0
6. Etano	607.5	4.2
7. Dodecilbenceno	62.8	3.3
8. Cloruro de Vinilo	55.7	3.3
9. Meta y paraxileno	66.0	3.0
10. Tolueno	107.9	3.0
11. Benceno	70.5	2.8
12. Dicloroetano	97.3	2.7
13. Paraxileno	36.1	2.7
14. Acetaldehído	48.7	2.5
15. Oxido de etileno	24.3	2.5
16. Estireno	31.2	2.5
17. Acrilonitrilo	23.3	2.5
18. Propileno	159.9	2.4
19. Tetramero	43.0	1.7
20. Ciclohexano	29.2	1.6
21. Anhídrido Carbónico	2 065.9	1.5
22. Hexano	53.4	1.3
23. Butadieno	17.3	1.1
24. Etilbenceno	32.6	1.0
25. Azufre	249.3	1.0
26. Ortoxileno	15.8	0.5
27. Aromáticos pesados	41.4	0.5
28. Especialidades petroquímicas	3.5	0.4
29. Acido Clorhídrico	31.8	0.4
30. Alquilarilo pesado	6.8	0.2
31. Heptano	4.5	0.1
32. Acido Cianhídrico	2.6	0.1
33. Acido muriático	13.9	0.1
34. Aromina 100	6.3	0.1
35. Isopropanol	0.6	0.0
36. Sulfato de amonio	11.6	-. -
37. Percloro etileno	-. -	-. -
TOTAL	6 344.5	100.0

FUENTE: Jaime Corredor, *El Petróleo en México* (mimeo).

Cuadro 22

**ESTRUCTURA DE LA DEMANDA INTERNA DE ENERGIA  
PRIMARIA POR PRINCIPALES DESTINOS (1979-1990)  
(en porcentajes)**

		<i>Sector de Energía</i>	<i>Industria</i>	<i>Transportes</i>	<i>Consumo doméstico</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>	<i>Total*</i>
1979		34.5	24.9	23.7	6	10.9	100	1.8
1990	A	34.2	28.5	21.8	5.3	10.2	100	5.4
	B	34.6	28.8	19.7	6.2	10.7	100	4.4

\* Millones de barriles diarios de petróleo crudo equivalente.

A Proyección base.

B Proyección del programa.

FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Programa de Energía. Metas a 1990 y proyecciones al año 2000.*

Cuadro 23

**DEMANDA INTERNA DE PETROLEO CRUDO  
Y LIQUIDOS DEL GAS. GAS NATURAL Y CARBON.  
1979-1990  
(en porcentajes)**

		<i>Petróleo crudo y Líquidos del gas*</i>	<i>Gas natural**</i>	<i>Carbón "todomo" bruto equivalente***</i>
1979		1.1	2.6	8.9
1990	A	3.4	9.4	29.1
	B	2.6	6.6	42.1

\* Millones de barriles diarios.

\*\* Miles de millones de pies cúbicos diarios.

\*\*\* Millones de toneladas.

FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Programa de Energía. Metas a 1990 y proyecciones al 2000.*

Cuadro 24

**ESTRUCTURA DE LA OFERTA DE ENERGIA PRIMARIA  
CON DESTINO INTERNO POR PRINCIPALES FUENTES  
1979-1990  
(en porcentajes)**

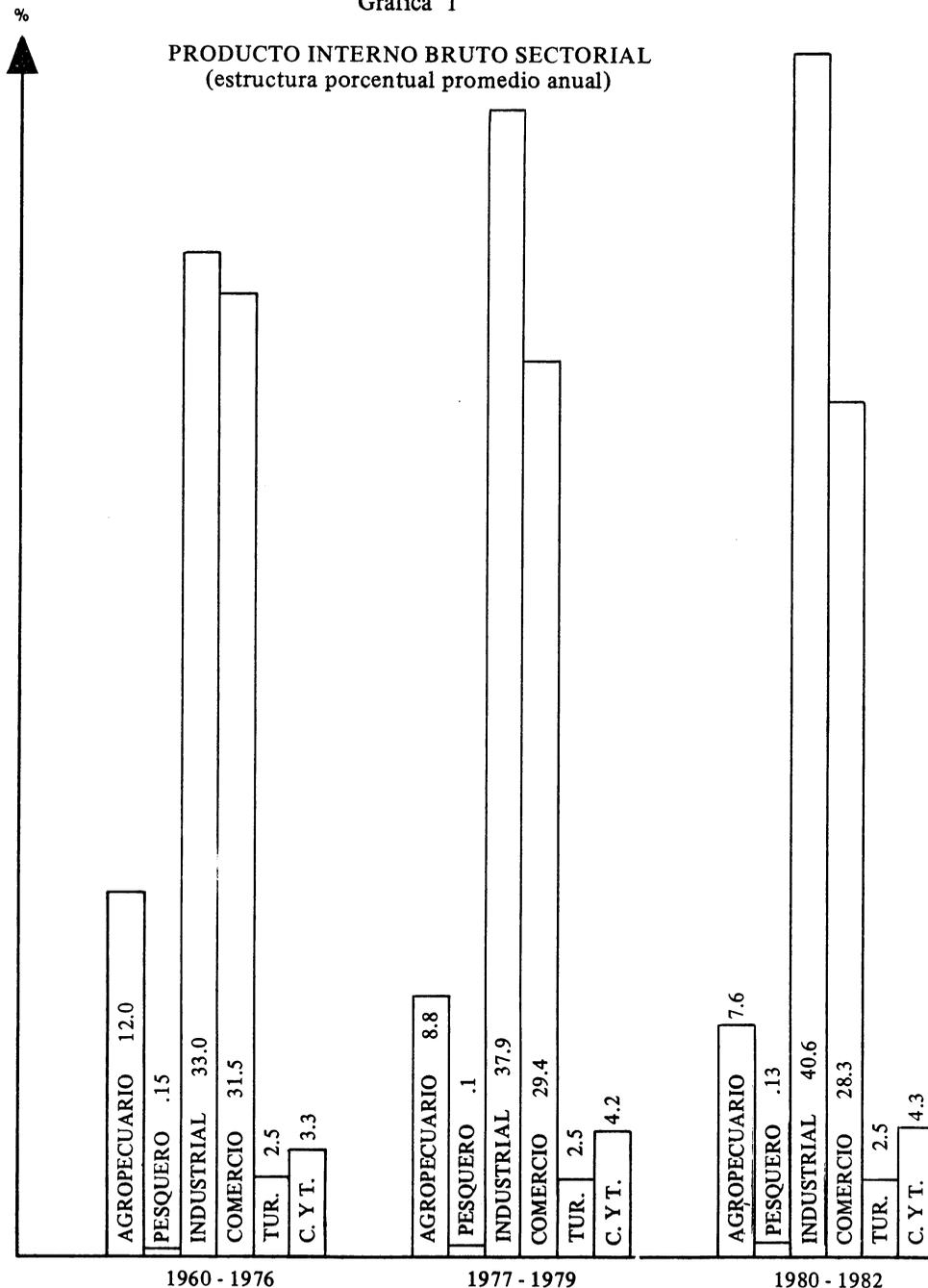
	<i>Petróleo crudo</i>	<i>Gas natural</i>	<i>Carbón</i>	<i>Hidráulica</i>	<i>Geoter- mia</i>	<i>Nuclear</i>	<i>Importa- ciones</i>	<i>Total</i>
1979	58	29.5	4.1	6.2	0.3	-.-	1.9	100
1990								
A	61.9	30.9	4.8	4.2	0.4	1.3	-3.5	100
B	55.2	26.9	8.5	4.7	0.4	1.5	-0.2	100

El monto global de la oferta es igual al de la demanda indicada en el Cuadro.

FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Programa de Energía. Metas a 1990 y proyecciones al 2000.*

Gráfica 1

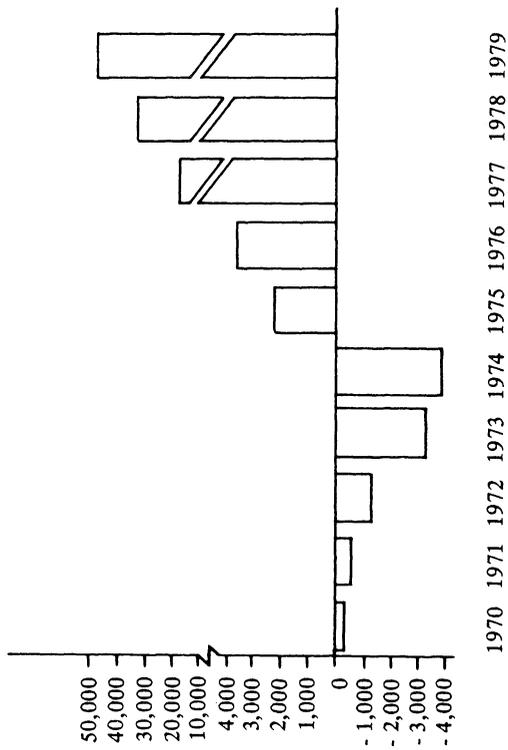
PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL  
(estructura porcentual promedio anual)



FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, *Plan global de Desarrollo 1980 - 1982*, México, 1980, Gráfica 9.

Gráfica 2

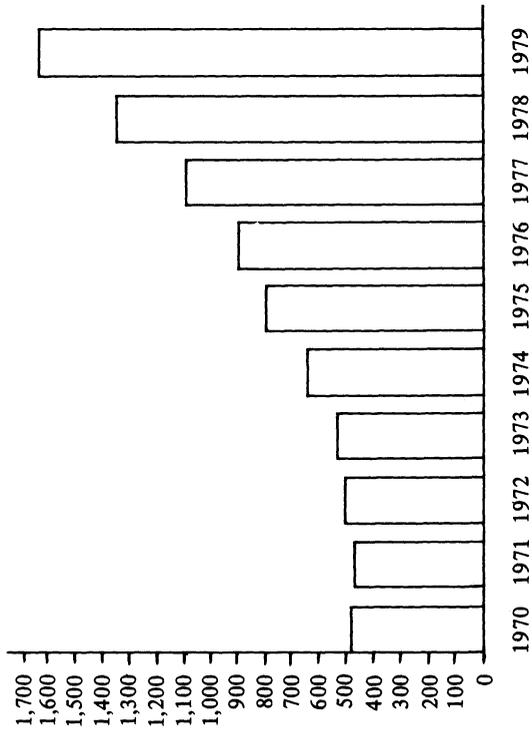
SALDO DE LA BALANZA PETROLERA  
(millones de pesos)



FUENTES: Secretaría de Programación y Presupuesto, *La Industria petrolera en México y Petróleos Mexicanos, Memoria de labores*, 1979.

Gráfica 3

PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO POR DIA  
(miles de barriles)



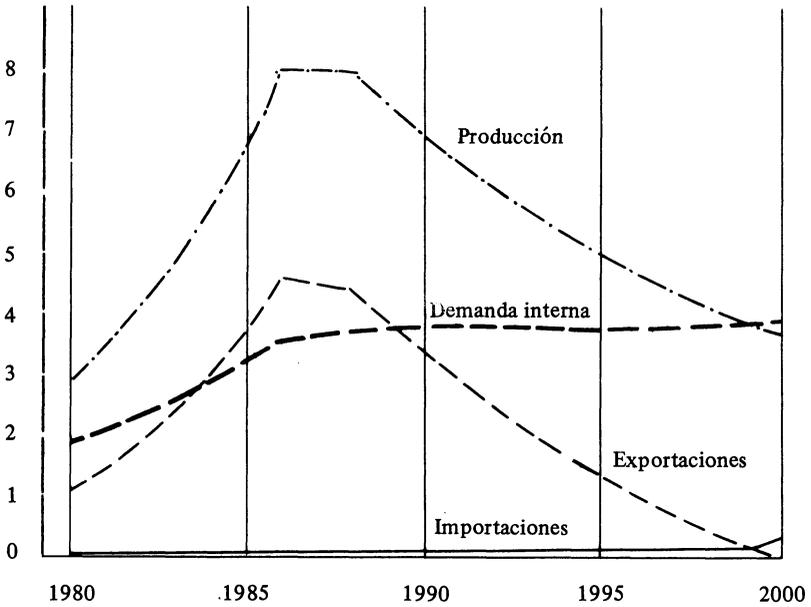
FUENTES: Secretaría de Programación y Presupuesto, *La industria petrolera en México y Petróleos Mexicanos, Memoria de labores, 1979.*

Gráfica 4

PROYECCION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES  
RELATIVOS A LOS HIDROCARBUROS

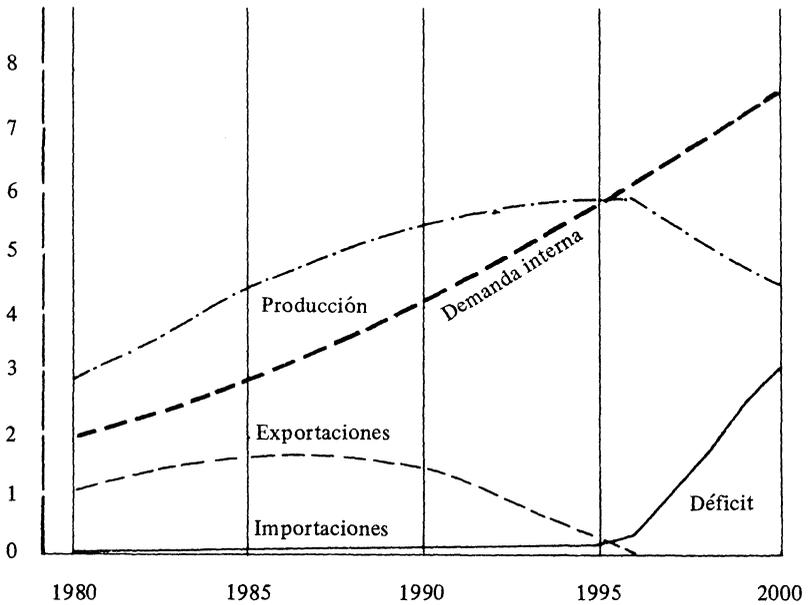
ESCENARIO A

Millones de barriles diarios  
de petróleo crudo equivalente\*  
(incluye petróleo crudo y gas natural)



### ESCENARIO B

Millones de barriles diarios  
de petróleo crudo equivalente\*  
(incluye petróleo crudo y gas natural)



FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, *Programa de Energía. Metas a 1990 y Proyecciones al 2000.*

## **SEGUNDA PARTE**

### **LA ECONOMIA JAPONESA, LA CRISIS PETROLERA Y MEXICO\***

\* Estudio elaborado en el Institute for Developing Economies, Tokio, Japón, bajo la coordinación de Miyoshi Shinohara.



### III

## EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE JAPON DURANTE LA POSGUERRA

*Miyohei Shinohara*

### 1. Visión de conjunto de los años setenta y de las próximas dos décadas

#### 1.1 *El crecimiento industrial durante la posguerra.* *Ejemplificación a través de dos industrias líderes*

La economía japonesa se recuperó rápidamente de su ritmo de crecimiento extremadamente bajo y de la confusión que predominó durante los años inmediatos posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Hoy en día, después de un tercio de siglo, Japón no sólo ha sobrepasado el nivel económico de otras naciones desarrolladas, sino que incluso ha llegado a constituir una amenaza para varias industrias de las naciones occidentales. Con el objeto de poner de manifiesto claramente el desarrollo de este proceso, se requeriría un análisis extenso; sin embargo, no es ése el propósito de este capítulo.

Tal y como se plantean las cosas, en realidad no es necesario analizar en detalle cómo el Producto Nacional Bruto (PNB) real, el producto industrial y las exportaciones de Japón crecieron muy rápidamente en relación con los de otros países. En 1965-73, antes de la crisis del petróleo, la tasa promedio de crecimiento del producto interno bruto real fue de 10.6 por ciento, y de 12.5 por ciento la de la producción industrial y la minería. Es evidente que este crecimiento fue muy alto sobre todo si se lo compara con el que registraron las otras naciones durante el mismo período.

En vez de estudiar simplemente series de datos globales, en esta parte del documento, se tratará de ver de qué manera ha evolucionado durante los últimos treinta años, el producto de dos renglones "simbólicos" de la industria manufacturera, el acero y el automóvil, tanto en Japón como en Estados Unidos.

Como se observa en el cuadro 3.1, en los años cincuenta los niveles de producción de las industrias japonesas del acero y del automóvil eran incuestionablemente más bajos que los de Estados Unidos. En 1955, la producción de acero en Japón no llegaba ni al 10 por ciento de la de Estados Unidos, a la vez que el producto de la industria automovilística japonesa era insignificante. Alrededor de 1980, sin embargo, el producto de las industrias siderúrgica y automotriz alcanzó niveles prácticamente iguales a los de Estados Unidos.

Cuadro 3.1

ESTADOS UNIDOS Y JAPON  
COMPARACION DEL PRODUCTO  
DE DOS DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS

Año	<i>Producción de Acero Crudo (millones de T.M.)</i>			<i>Producción de automóviles para pasajeros (miles de unidades)</i>		
	<i>E. U. (a)</i>	<i>Japón (b)</i>	<i>(b/a) %</i>	<i>E. U.</i>	<i>Japón</i>	<i>(b/a) %</i>
1950	87.8	4.8	5.5	6 666	1.6	0.0
55	106.2	9.4	8.9	7 920	20	0.3
60	90.1	22.1	24.5	6 703	165	2.5
65	119.3	41.2	34.5	9 335	696	7.5
70	119.3	93.3	78.2	6 550	6 179	48.5
75	105.8	102.3	96.7	6 717	4 568	68.0
79	123.3	111.7	90.6	8 434	6 176	73.2
80	100.8	111.4	110.5	6 376	7 038	110.4

FUENTES: 1) Acero crudo – Tekko Tokei linkai (Comité de Estadísticas sobre el Hierro y el Acero), Tekko Tokei Yoran (Manual de Estadísticas sobre el Hierro y el Acero).

2) Automóviles de pasajeros – Toyota, Industria Automovilística Japonesa, 1973 y 1981.

¿Por qué ambos renglones son “simbólicos”, es decir, mercancías típicas de la industria manufacturera en Japón?

Primero, en los años cincuenta ambos rubros fueron escasamente competitivos en los mercados mundiales y sus precios de exportación eran comparativamente más altos. Sin embargo, en la actualidad se encuentran en la situación más ventajosa a nivel mundial. Ni siquiera el Ministerio de Comercio Interna-

cional e Industria fue capaz de predecir este desarrollo; por consiguiente, ambos renglones simbolizan el desarrollo de la industria japonesa durante la posguerra.

Segundo, aunque ya se ha señalado que hacia 1980 Japón pudo equiparar su producción de acero y automóviles con la de Estados Unidos, debe tomarse en cuenta que la población de los Estados Unidos duplica a la de Japón. De ello se desprende que Japón ha llegado a un punto en el que es capaz de producir, per cápita, el doble de lo que produce Estados Unidos en ambas ramas. No sólo debe haberse expandido fuertemente la demanda interna de estos dos productos sino también la demanda externa, pues de otra forma no se hubiera podido absorber toda la producción. En 1980, Japón dependió de sus exportaciones de acero y de automóviles en un 31.3 por ciento y en un 56.1 por ciento, respectivamente. De hecho, es el rápido aumento de las exportaciones en estas dos industrias el que ha permitido a Japón alcanzar un producto per cápita que duplica al de Estados Unidos.

Tercero, de todas las industrias manufactureras, el acero es la que puede considerarse como más básica y con gran intensidad de capital. En contraste, la producción de autos requiere de un proceso sofisticado y de trabajo de conjunto; a esta industria podría describírsela como intensiva en alta tecnología sin embargo también es intensiva en mano de obra. Además, la industria automotriz incluye un gran número de subcontratistas afiliados como si fueran industrias anexas. Por lo tanto, el hecho de que ambas industrias se hayan desarrollado tan rápidamente en la economía japonesa de la posguerra revela también el desarrollo paralelo tanto de una industria intensiva en capital como de una industria intensiva en mano de obra. Más aún, cuando se toma en cuenta el crecimiento alcanzado por los subcontratistas de la industria automotriz, puede argumentarse que las empresas de pequeño y mediano tamaño deben haberse desarrollado junto con las grandes empresas durante la expansión económica general de la posguerra. Este fenómeno también ejemplifica el patrón de desarrollo industrial durante el período. En la industria del automóvil, los componentes subcontratados y las partes cuentan en más del 60 por ciento del costo total. Por lo tanto se deduce que, para que la industria del automóvil pueda equiparse a sí misma y competir en los mercados mundiales, no sólo los complejos centrales de producción, sino también los componentes más pequeños subcontratados y las partes manufacturadas deben mejorar su calidad y disminuir costos a través de continuas innovaciones técnicas.

Cuarto, aunque es cierto que las dos industrias dependen en gran medida de las exportaciones, no hubieran podido tener ese crecimiento espectacular que se muestran en el cuadro 3.1, si el mercado interno no hubiera experimentado una rápida expansión. La lógica de esto es que una expansión del mercado interno facilitará un crecimiento alto y sostenido de las exportaciones en el mediano y largo plazos, ya que se pueden reducir los costos unitarios al introducir una producción en masa. Ciertamente, la expansión de la demanda interna de acero puede determinar una inmediata reducción de las exportacio-

nes a tal punto que la función de la demanda interna puede entrar en contradicción con la de la demanda externa en el corto plazo. Sin embargo, no ha sido común para las industrias del acero y del automóvil que la expansión del mercado interno entre en conflicto con la del mercado de exportaciones en el mediano y largo plazos. El grado de difusión del automóvil de pasajeros, que se obtiene al dividir el número de autos de pasajeros entre el total de la población, era de 14.8 en 1969 y saltó agudamente a 4.9 en 1980. Es necesario señalar que la creciente demanda interna y la gran producción de acero se han sostenido gracias a la alta tasa a la que el gobierno ha ejecutado sus proyectos públicos año con año, y a la creciente inversión privada fija en varias industrias. En este contexto, el desarrollo paralelo de ambos mercados, el interno y el de exportaciones, puede quizás describirse como las ruedas de una carreta que sostiene la expansión continua y acumulativa de las dos industrias.

Durante el desarrollo industrial que se dio en la posguerra, las industrias intensivas en capital como la del acero y la petroquímica lograron un significativo avance, desarrollándose al mismo tiempo las industrias intensivas en trabajo como la automovilística, la electrónica y otras. Estas industrias básicas y las de transformación adquirieron esta importancia después de haber experimentado un proceso gradual de internacionalización mediante: una expansión de la demanda interna —una expansión de las exportaciones, y la incursión en países extranjeros a través de inversiones directas. Mientras se desarrollaban, no se dio prioridad únicamente a las industrias intensivas en trabajo o un trato favorable sólo a las industrias intensivas en capital; más bien puede decirse que se dio un rápido desarrollo de la industria en su conjunto, procurando que hubiera un equilibrio en la relación entre ambas. Naturalmente, deben haberse dado desenvolvimientos desiguales entre las dos industrias durante los ciclos de corto plazo de la inversión inicial o durante los de mediano plazo de la inversión fija, pero, en una perspectiva de largo plazo, es significativo que ambas industrias se hayan desarrollado conjuntamente, y que, durante el curso de su desarrollo paralelo, nunca se haya tendido a restringir uno u otro sector.

Otro punto que merece nuestra atención es que cuanto más temprana fue la fase de desarrollo de la industria japonesa durante la posguerra, más importante fue el rol que jugó la “tecnología prestada” de las naciones avanzadas. Sin embargo, a pesar de haber comenzado con tecnología extranjera, cada industria ha promovido progresivamente sus propias innovaciones técnicas.

Esto también es válido para el caso de la industria electrónica que ha crecido rápidamente mediante la constante introducción de transistores *ICs*, *LSIs* y *ultra-LSIs*. Otro ejemplo es la industria del acero que ha dominado el mercado mundial desde 1970, en la cual durante los años setenta se difundieron cambios en gran escala en la tecnología de fundición. El cuadro 3.2 A muestra los índices de consumo unitario de combustibles de petróleo (incluyendo gas licuado de petróleo y gas natural licuado) el rendimiento de los productos del

acero (producto final del acero entre la cantidad que se requiere de lingotes de acero) y la proporción de fundido continuo de piezas. Este método de fundido continuo de piezas ha contribuido en gran medida al ahorro de energía y ha aumentado el rendimiento en mucho mayor grado que el método de conversión (*blooming method*). El cuadro 3.2 B señala que en los años setenta Ja-

Cuadro 3.2

**INDICES DE PROGRESO TECNOLÓGICO  
EN LA INDUSTRIA DEL ACERO  
A. Serie temporal**

Año	<i>Consumo de petróleo por unidad de producción de acero crudo (1973 = 100)</i>	<i>Productos finales de acero, en relación a la producción de acero en lingotes</i>	<i>La fundición continua en la producción de acero crudo</i>
1973	100	84.3%	21.5%
1974	97.8	85.8	26.7
1975	87.7	85.3	32.2
1976	87.3	86.2	36.3
1977	77.1	87.0	41.9
1978	71.2	87.9	47.9
1979	61.6	89.3	54.0
1980	43.1	89.5	58.7

**B. Comparación entre los países**

País	<i>Consumo de energía por unidad de producción de acero crudo (Japón = 100) - 1978 -</i>	<i>Coque por unidad de producción de hierro colado (kg/ton) - 1979 -</i>	<i>La fundición continua en la producción de acero crudo - 1979 -</i>
Japón	100	423 kg	53.0%
E.U.	143	575	16.7
Alemania Occ.	113	497	39.0
Reino Unido	147	578	16.8
Francia	116	514	29.5
Italia	110	480	46.4

FUENTE: Nippon Steel Corp., Iron and Energy, 1981.

pón superaba a los demás países en la relación de fundido continuo de piezas y además que alcanzaba la mayor eficiencia en el consumo unitario de energía y en los requerimientos de coque por tonelada de producción de hierro colado.

Estos elementos son sólo un ejemplo del progreso técnico alcanzado por la industria japonesa del acero. Sin embargo, algunas veces se ha señalado que dicha inversión debe su rápido desarrollo a las ventajas que le representó la necesidad de situar las plantas siderúrgicas en las áreas litorales (lo cual disminuiría los costos de transporte marítimo). Sin embargo, la industria no sólo se benefició con esta situación y con el uso de la tecnología extranjera, sino que también se esforzó por tomar la delantera en las innovaciones técnicas, tales como la instalación de altos hornos más eficientes, con una capacidad de fundición de más de 3,000 m<sup>3</sup>, el rápido cambio de horno de hogar abierto a hornos rotativos, la introducción de *strip mills* y la fundición continua. En este contexto, tiene que haber algo que no puede ser explicado sólo a través de la ventaja obtenida por alguien que llegó tarde a la utilización de una tecnología prestada.

En el caso de la industria del automóvil, sería difícil describir, en el espacio limitado de este documento, el conjunto de las distintas innovaciones técnicas. Pero el gran aumento habido en la demanda de pequeños autos japoneses no se debía solamente al bajo costo de combustible logrado por éstos. Como ya ha sido demostrado en algunos estudios aparecidos en las naciones occidentales, es muy poca la frecuencia con la que los autos japoneses funcionan mal. Es un hecho que las nuevas ideas, el "know-how" y las mejoras técnicas han influido una tras otra en cada una de las líneas del proceso productivo, y que muchos de los fabricantes de autos japoneses han pagado remuneraciones atractivas como incentivos por las "sugerencias creativas". No obstante, puede decirse que tal creatividad descansa en el sentido de solidaridad característico de los trabajadores japoneses, en este sentido los ingenieros y los trabajadores calificados de cada sección unen esfuerzos para incrementar la productividad, lo que ha contribuido a mejorar sistemáticamente las distintas técnicas. En contraste, en las naciones occidentales los fabricantes de automóviles están decididamente influidos por los principios del individualismo. Debido a esta tendencia, las innovaciones no son totalmente llevadas a cabo de manera cooperativa por los trabajadores. Los esfuerzos quedan confinados a la mera integración de las líneas individuales de trabajo, y como consecuencia de esto, tienden a darse malos funcionamientos en una etapa temprana. Este defecto es notable; por ello, puede decirse que en el centro de esta problemática están las diferencias culturales así como las diferencias en los sistemas de dirección y de trabajo influidos por las mismas, al menos en lo referente a lo efectiva que puede ser una innovación técnica. También debe tomarse en cuenta que en los últimos años los automóviles han sido equipados con un número cada vez mayor de aparatos electrónicos, y que en la actualidad, los robots industriales también están en un primer plano. Este desarrollo marca

asimismo la evolución de una nueva tecnología que coloca al Japón por delante de las demás naciones.

El cuadro 3.3 muestra cómo los fabricantes de automóviles japoneses han dominado el mercado internacional durante el último decenio con su avance tecnológico. En este cuadro son evidentes las fluctuaciones que ha tenido la industria mundial del automóvil, aquí se demuestra que los fabricantes de autos japoneses han progresado a pasos agigantados.

## 2. Los factores del alto crecimiento económico de la posguerra

Para analizar el alto crecimiento económico de los años de la posguerra, es necesario considerar no sólo los factores causales del período mismo sino también los factores de largo plazo que quizás ya existían anteriormente. Sin embargo, aquí se tratará sólo de enumerar algunos de los distintos factores que contribuyeron a una alta tasa de crecimiento económico en la posguerra.

1. Desde el punto de vista de una comparación internacional, la participación de los gastos de defensa en el PNB es extremadamente baja (0.79 por ciento en 1970 y 0.90 en 1980).
2. Asimismo, si se las compara internacionalmente, las tasas de inversión y ahorro son altas. En especial se consiguió incrementar el ahorro personal durante un largo período, además los préstamos otorgados por los bancos del país coadyuvaron a sostener el rápido crecimiento de la inversión privada. En el largo plazo, los llamados "sobrepéstamos", que dependen básicamente de los préstamos del Banco de Japón, hicieron posible la inversión de grandes cantidades de capital en planta y equipo, más allá del límite de la acumulación interna de las empresas.
3. Para sostener el alto crecimiento económico, son necesarios los recursos básicos y la energía así como la rápida importación de algunos bienes de capital. Para que esto suceda también es una precondición importante que se dé un rápido aumento en las exportaciones. En un país como Japón donde la dotación de recursos y de energía es limitada, es absolutamente esencial el aumento de las exportaciones para lograr un rápido crecimiento.
4. Para decidir qué tipo de industrias de exportación debía promoverse, se reconoció que: 1. La elasticidad del ingreso en las esferas internacionales debería ser relativamente alta (o que la tasa de crecimiento de la demanda para esta industria tenía que ser alta) y, 2. Que la tasa comparativa de crecimiento tecnológico también debía ser alta. Sencillamente, los autos, los aparatos electrónicos, la maquinaria y los productos de acero satisfacían los dos criterios. En consecuencia la proporción de maquinaria y equipo en el total de las exportacio-



Francia	Total (afiliado con CFE)	4 419	2.2	4 605	2.1	4 322	1.7	5 743	2.0	3 179	1.2
URSS	Corporación Exportadora de Petróleo	1 931	0.9	2 452	1.1	1 460	0.6	2 453	0.9	622	0.2
Japón	Empresas de desarrollo petrolero	20 138	9.8	19 324	8.6	20 965	8.5	24 558	8.5	27 517	10.0
Otros		40 134	19.6	42 627	19.0	44 271	18.0	63 861	22.1	66 095	24.0
TOTAL		204 871	100.0	224 379	100.0	246 879	100.0	288 609	100.0	275 887	100.0

NOTAS: 1. \* Representa los 8 mayores conglomerados de petróleo.

2. \*\* Consiste principalmente de casas de comercio japonesas que dependen de los conglomerados petroleros para el abastecimiento del petróleo.

3. Se muestra en este cuadro el total del petróleo crudo para refinar y no refinar.

C - Cantidad.

P - Participación.

- nes pasó de 13.7 por ciento en 1955 a 62.8 por ciento en 1980, mientras que en ningún otro país la participación de maquinaria en el total de las exportaciones ha excedido el 60 por ciento.
5. Durante la primera mitad de 1981, la tasa de cambio ha variado entre 210 y 220 yenes por dólar americano. Hasta el "Shock de Nixon" en 1971, sin embargo, la paridad se había mantenido en 360 yenes por dólar. Considerando la paridad de compra o el movimiento relativo de los precios entre E.U. y Japón, se deduce que la moneda japonesa estaba considerablemente subvaluada, lo que parecía estimular fuertemente las exportaciones.
  6. Así, el estímulo a las exportaciones pudo haber provocado una marcada tendencia al crecimiento de las mismas, sin embargo también activó la inversión interna. El aumento de la inversión ocasionaría eventualmente una mejoría en la calidad de la producción y una reducción en el costo, aumentando así la capacidad productiva en los mercados de exportación. A partir de esto puede decirse que ha habido una especie de retroalimentación circular entre las exportaciones y la inversión interna que hizo posible alcanzar una alta tasa de crecimiento económico.
  7. La economía japonesa abastece un mercado interno de más de 100 millones de personas. Para una industria de producción en masa, tal como la automotriz, la existencia de un mercado interno expansivo es extremadamente ventajosa. En este caso, puede concebirse un proceso por el cual se pueden reducir los costos unitarios debido al desarrollo de la demanda interna y a la producción masiva, antes de que la exportación de estas industrias empiece a elevarse fuertemente. De hecho, en algunas industrias importantes la demanda interna ha aumentado antes, o al mismo tiempo que las exportaciones. Debe destacarse que el deslizamiento de la producción para el mercado interno hacia la exportación ya ha ocurrido en las industrias de producción masiva.
  8. En una primera etapa se introdujo la tecnología extranjera en las industrias petroquímica, del acero, del automóvil y otras, así, lo que podría llamarse la "tecnología prestada" constituyó la principal aportación durante algún tiempo. Sin embargo, la importancia de las innovaciones técnicas y del "know-how" creció gradualmente. Como resultado de ello, se adoptaron ampliamente los sistemas tecnológicos que combinan una variedad de líneas de producción. Por ejemplo, la tecnología "mecánica-electrónica" registró un rápido desarrollo y actualmente muchas máquinas están equipadas con componentes electrónicos, como en el caso de relojes, herramientas, automóviles, etcétera.
  9. El rápido crecimiento de la economía japonesa en los años de la posguerra sirvió para crear un ambiente altamente competitivo, y para

que sus estructuras industrial y de exportaciones se diversificaran y experimentaran grandes transformaciones. Kindleberger señaló que la “alta capacidad para transformar” es uno de los factores necesarios para lograr un alto crecimiento económico. A este respecto, la participación de los productos textiles en el total de las exportaciones, por ejemplo, bajó de 37.3 por ciento en 1955 a 4.9 por ciento en 1980, mientras que la proporción de la maquinaria y del equipo subió de 13.7 a 62.8 por ciento. Este fenómeno es buen ejemplo de lo que es una transformación estructural.

10. Es un hecho que el gobierno japonés y la iniciativa privada, han impulsado considerablemente a las industrias del automóvil, de maquinaria y a otras “industrias menores”. Por otra parte, la protección a estas últimas no ha sido siempre continua debido a la liberalización del comercio y del capital y a la rebaja de los aranceles (la adopción de estas medidas estuvo influida por las presiones externas que trajo consigo la Ronda Kennedy). Más aún, las estrechas relaciones entre el gobierno y la iniciativa privada no fueron duraderas. Es importante señalar, no obstante, que una combinación de elementos aparentemente contradictorios, como el apoyo gubernamental a la industria, por un lado, y un marcado sentido de competencia, por otro, coexistieron detrás de la alta tasa de crecimiento económico alcanzada en la posguerra. De hecho han existido distintos pares de elementos contradictorios, como por ejemplo: la inversión interna vs. las exportaciones, y las grandes empresas (intensivas en capital) vs. las pequeñas (intensivas en trabajo). Las restricciones sobre la competencia externa (protección para las “industrias menores”) y el estímulo a la competencia interna fueron en principio aspectos contradictorios, sin embargo, la existencia de estos elementos es importante en lo que concierne al desarrollo de la economía japonesa durante la posguerra.

### 3. Los años setenta, antes y después de la crisis petrolera

Entre 1965-1970 la economía japonesa registró un crecimiento continuo de la inversión de mediano plazo. Así, la proporción de la inversión fija del sector privado en el PNB que fue de 15.8% en 1965 se incrementó a 21.1% en 1970. En esa época, se pensaba que el crecimiento desproporcionado de la inversión del sector privado en el PNB llevaría a una disminución en años posteriores a 1971.

De todas maneras, la oferta monetaria  $M_2$  continuó creciendo a altas tasas, de 24.3% en 1971, 24.7% en 1972 y 23-25% para septiembre de 1973. Dicha oferta se vio afectada por la decisión gubernamental de mantener una tasa de cambio fija y de “ajustar la inflación” como consecuencia del ajuste monetario internacional en 1971, así como por las agresivas medidas fiscales

tomadas por el Gabinete Tanaka para reformar el Archipiélago Japonés. Como resultado de esto se revitalizó la inversión fija en el sector privado y pareció que la tendencia a la baja después de 1971 se atenuaría, así lo indica al menos el incremento temporal de la inversión fija a 18.5% respecto del PNB. De todas maneras la relación permanece en este nivel en 1973 sin superar el 21.1% que se alcanzó en 1970. Al alcanzar valores apenas superiores al 18% en 1973-74, la tasa continuó hacia la baja, cayendo a 14% en 1978.

Además hubo dos eventos económicos internacionales que fueron de gran importancia en los setenta. Uno fue el "shock de Nixon" que significó el fin del sistema de cambio fijo en Japón (360 yenes por un dólar) que se había mantenido forzosamente durante muchos años. La economía japonesa había llegado a una fase donde era inevitable revaluar el yen para evitar un incremento de las reservas en moneda extranjera y el riesgo de "ajustar la inflación", ambos aparejados al mantenimiento de la tasa de cambio indicada. La revaluación del yen se llevó a cabo al pasar a un sistema de flotación controlado. Se podría decir que la resistencia que se mostró a este cambio y la orientación que se dio al ajuste de la inflación junto con las agresivas medidas fiscales para reestructurar el Archipiélago Japonés persistieron hasta 1971.

El otro evento importante fue la primera crisis petrolera de finales de 1973 que marcó el fin del crecimiento acelerado de la economía mundial de la posguerra. El crecimiento real del PNB de Japón descendió de un 10% en promedio antes de la crisis petrolera, a casi 5% después de ésta, es decir a la mitad. Esta tendencia persistió durante más de cinco años por lo cual no se le puede considerar como un fenómeno de corto plazo.

Hasta ahora ha sido posible mantener la balanza de pagos en un período de corto plazo y también ha sido posible el pleno empleo con un incremento en la productividad. Sin embargo, no se ha podido disipar la limitación de recursos energéticos. El presidente Carter sostuvo que Japón, Alemania Occidental y los Estados Unidos, deberían colaborar conjuntamente y servir como "locomotora" en el mundo para poder superar de manera global la recesión prevaliente desde la primera crisis petrolera. Japón y Alemania Occidental no siguieron el mismo camino que los Estados Unidos. Por tanto se estimuló la duración de la inflación en Estados Unidos. Cuando la gente actúa como especulador, manteniéndose ligada a la inflación, la eficiencia del mecanismo de mercado se debilita y se pierde la efectividad de la política de administrar la demanda agregada. La situación común de la economía de E.U. en la que abundan las altas tasas de interés, ha surgido debido a que la especulación de los estadounidenses por la inflación se intensificó con la política del Presidente Carter. En una perspectiva histórica, han existido casos en los cuales una política agresiva estimula la especulación inflacionaria, en el momento en que la economía mundial está en el límite de los recursos y la energía. El desacierto del Presidente Carter fue depender de su teoría de "locomoción" sin haber tomado en cuenta el hecho de que la economía mundial estaba muy cerca de ese límite.

Por lo que a Japón concierne, su tasa de crecimiento fue de la mitad. En 1976 el índice de la producción minera y manufacturera de Estados Unidos volvió al nivel de 1973, mientras que los japoneses rebasaron su margen anterior a finales de 1977. Se puede decir que Japón estuvo por debajo de su nivel durante cuatro años. El resultado fue que en 1975 la relación inventario-producción de bienes finales de las industrias de manufactura y de la minera excedió en un 40% el nivel de 1970, proporción que se mantuvo en los cinco años siguientes. Por lo tanto, en 1976 cuando las exportaciones se incrementaron en un 20% con respecto al año anterior (en base al yen), el inventario de inversiones no se recobró inmediatamente debido a la presión de un exceso del stock acumulado. La inversión gubernamental también registró un incremento de 19.6% en 1977. De todas maneras, no se concretó el modelo convencional que prevaleció en los años de elevado crecimiento, durante los cuales las inversiones gubernamentales estimularon la inversión del sector privado con la consiguiente alza de la inversión fija. De cualquier manera, para 1978, la tasa de crecimiento de la inversión fija privada superó por primera vez el 10% debido a la revitalización de la demanda de equipo y maquinaria.

Sin embargo, después de la crisis petrolera, el consumo y la actividad de la construcción crecieron lentamente. En 1974-1978 el gasto real de consumo y la construcción por parte del sector privado aumentaron en 3.4% y 1.2% anual, respectivamente. Pero ¿por qué los incrementos del PNB en la producción minera y manufacturera fueron mayores que los de naciones más avanzadas? Una razón se atribuye al hecho de que la demanda de inversión fija privada permaneció constante en los últimos años de los setenta. Otro factor podría ser los incrementos de las exportaciones en industrias importantes. Pero una tendencia que requiere de atención especial es que, entre 1975 y 1978, la tasa de cambio fue progresivamente favorable al yen (305 a 195), mientras que se había mantenido desfavorable (280 a 305) en el período 1973-75.

Como resultado de ello las importaciones de materias primas y energía fueron menos onerosas entre 1975-78. En términos de la oferta, las empresas parecen haber logrado bajar sus costos unitarios. Por otro lado, la caída en los precios de las materias primas importadas en un ambiente donde la tasa de cambio favorece al yen, sirve para reducir la tendencia a importar, lo cual produce un efecto importante en el valor del multiplicador. Cuando la tendencia marginal a importar decrece, el multiplicador se incrementará. Por lo tanto, las repercusiones que emergieron de las alzas en las exportaciones y en los gastos fiscales pueden reforzarse en el análisis de la demanda efectiva. Presumiblemente allí se encuentra la razón por la cual la tasa de cambio favorable al yen no tuvo ningún efecto deflacionario ni siquiera en las industrias exportadoras.

Con el objeto de evitar el temor de la inflación en un ambiente económico donde los medios y los límites energéticos son previsibles, se ve la necesidad de mantener la presión de la demanda efectiva a un nivel bajo. En una

economía donde dicha presión es baja, los movimientos especulativos inflacionarios serán restringidos para mantener la efectividad del mecanismo de mercado y de las medidas monetarias fiscales; pero, el sostener una presión baja hará también que se mantengan los fundamentos de la economía en una condición favorable que compense el déficit en cuenta corriente, que podría crecer en países no productores de petróleo. Así pues, Japón ha podido mantener su balanza de pagos en una condición saludable en la medida en que la industria japonesa es altamente competitiva en los mercados mundiales y que la demanda efectiva se ha mantenido a niveles bajos.

#### 4. Temas de los años ochenta

La economía japonesa ha crecido al punto en que se la denomina el “nuevo gigante de Asia”; más aún, desde el inicio de los ochenta, los aspectos internacionales de la economía japonesa han sido de suma importancia. Se analizará este problema en términos de las relaciones económicas de Japón con el Tercer Mundo y con las naciones avanzadas.

Japón se encontrará en una mejor posición en sus relaciones con el Tercer Mundo, mientras más se piense en la metodología teórica y racional de la cooperación económica con éste. A grandes rasgos, se puede decir que la afluencia de fondos para la cooperación económica puede clasificarse en las tres categorías siguientes.

1. Cooperación económica para satisfacer las necesidades humanas básicas (NHB), la doctrina “humanitaria” o la “seguridad social internacional”.
2. Cooperación económica que puede vincularse al “ajuste industrial internacional”. Las inversiones privadas en el exterior darán lugar a un reacomodo industrial en ambas naciones, las que otorgan y las que reciben. Con el desarrollo de los negocios y la exportación de tecnología, se puede esperar un incremento general de la participación de los países receptores en las exportaciones mundiales.
3. Cooperación Económica para la “seguridad internacional”, en el campo de la alimentación, los recursos y la seguridad energética. A pesar de que Japón no posee armamentos, la seguridad militar puede agregarse como un segundo punto en el caso de países líderes en cuestiones militares. Si se define la cooperación económica del tipo NHB, ésta pueda extenderse únicamente a las naciones más empobrecidas, entonces, pueden aparecer categorías diferentes a las mencionadas anteriormente. El desarrollo agrícola y alimenticio, la creación de pequeños negocios, la formación de técnicos y la inversión en infraestructura deben tomarse en cuenta seriamente aun para naciones del Tercer Mundo de cierto grado de desarrollo. Por tanto, debe

ser útil interpretar la primera categoría en un sentido más amplio, tan amplio, como para que cubra el desarrollo agrícola y la inversión en la infraestructura, asimismo para los países menos desarrollados, donde las condiciones son relativamente mejores que en los países subdesarrollados (PSD) que se encuentran en el umbral del hambre.

En la región del Pacífico Asiático se observa que, por un lado, la República de Corea, Taiwan, Hong Kong y Singapur se han desarrollado como nuevos países industrializados (NPI). Por otro, entre los países miembros de la ASEAN, en 1979 la participación de las manufacturas en el total de exportaciones superó el 30% en Tailandia y alcanzó 20-25% en Malasia y Filipinas, y los efectos de la industrialización se reflejaron en la estructura de las exportaciones. En 1976-78 la exportación de productos textiles se incrementó en un 72% en Tailandia, 2.4 veces en Malasia y 1.9 veces en Filipinas, mientras que en 1978-79, en Indonesia se registró un incremento de 5.6 veces. Estos nuevos desarrollos pueden tomarse como pautas de que estos países ya avanzan del status de PSD al de Semi-NPI.

De ser así, hacia finales de este siglo, puede registrarse una fuerte caída en la oferta de la cooperación económica que se requiere para las NHB de la región asiática de la Cuenca del Pacífico. En estas circunstancias la cooperación económica que Japón debería ofrecer como palanca económica para las NHB puede estar localizada tanto en Africa al sur del Sahara, como en el Sur de Asia. En la región asiática del Pacífico se llevará a cabo una división internacional del trabajo dentro de la industria manufacturera y se insinuará la transición de división "vertical" del trabajo entre industria y agricultura, hacia una división "horizontal" del trabajo dentro de la propia industria. Como resultado del proceso, puede aparecer un modelo relativamente heterogéneo similar al de la división internacional del trabajo de la posguerra. A Japón le tocaría jugar un papel importante en la región asiática del Pacífico, que consistiría en desarrollar dicha región y contribuir a la elaboración de una división "horizontal" del trabajo.

La tercera categoría de cooperación económica está ligada al medio internacional y a la seguridad energética. Esta labor será extremadamente importante para la región asiática del Pacífico, y consistirá en encontrar recursos energéticos diferentes al petróleo, para disminuir la dependencia del Oriente Medio, así como en buscar la cooperación con Australia, Indonesia, México y otras naciones que poseen recursos energéticos. La colaboración económica debe estar orientada y diseñada para trabajar en procura de un balance interregional y del desarrollo de la energía. El tema energético es un aspecto prioritario en todo el mundo y en cada país, pero debe tomarse en cuenta como un problema de seguridad regional en el Pacífico asiático. De hecho Japón tendrá que asumir el papel de coordinador de este nuevo intento.

Sin lugar a dudas, resulta inevitable para Japón ofrecer su ayuda para la cooperación económica con el Tercer Mundo, cooperación que no está exen-

ta de dificultades debido a diferencias culturales. Para superar esta barrera, es necesario que la cooperación económica se ofrezca por medio de mutuos entendimientos de valores y culturas.

¿Cuáles son los temas internacionales que tratará Japón en los años 80 y 90 en sus relaciones con los países más desarrollados? En primer lugar, ampliar a nivel internacional su colaboración para ajustar la demanda total, los errores involucrados en la teoría de "locomoción" del Presidente Carter no deben repetirse jamás, especialmente si se tiene en cuenta que estamos en el límite de los recursos. Los países avanzados, que se encuentran en el remolino de la inflación deberían colaborar conjuntamente y hacer un esfuerzo para salir de esta situación. Si este objetivo se logra, las fluctuaciones de las tasas de cambio de los países avanzados podrían reducirse en cierta medida.

Después de haber tenido un período de rápido crecimiento económico en la actualidad, los NPI se encuentran en una posición de estancamiento. El déficit acumulativo de los países en desarrollo no productores de petróleo se incrementa con grandes riesgos para sus finanzas. Por ello, hoy resulta inevitablemente más difícil trabajar para un leve reciclaje del dinero del petróleo que después de la primera crisis petrolera. La labor es la de alentar el reciclaje de dinero del petróleo a través de los canales del Banco Mundial, el FMI, y otras agencias monetarias internacionales. ¿Cuál es el papel que Japón debe jugar para estimular este flujo? A menos que la tentativa de reciclar se convierta en un éxito, la mala distribución del dinero del petróleo puede obligar a las naciones más empobrecidas a tener un crecimiento negativo o a intensificar la inflación global.

Otro problema importante para Japón es el "comercio de fricciones" que surge de sus relaciones económicas con otros países avanzados. Históricamente, el comercio ha estado dominado por el Reino Unido y los Estados Unidos. Por lo tanto, la economía mundial puede representarse en términos de las alzas y bajas de las mayores potencias económicas. La situación actual es diferente de la que prevalecía en los años de la Paz Británica y Americana, la economía mundial se ha fragmentado. Japón ha seguido muy de cerca a los Estados Unidos al igual que los NPI. Estos desarrollos hacen que se viva una era de "gran enredo".

Japón, apeándose al enfoque de un libro de texto, podría censurar a las naciones occidentales que han finalizado con el libre comercio y entran al proteccionismo. La teoría del libre cambio que se define en un libro de texto no toma en cuenta la situación de ciertos países donde en el término de un año se duplican las ventas de automóviles y de aparatos de televisión, con una situación similar en la expansión del comercio. En tales circunstancias las naciones importadoras no podrían ajustar su industria lo suficientemente rápido. Aquí reside la razón por la cual el GATT ha colaborado sin resguardos. Pero no hay que vanagloriarse de un comercio totalmente controlado que utiliza la regulación de las exportaciones como elemento amortiguador. Después de todo, dicha regulación constituye la otra cara de la moneda del control de

la importación. Esto significa que existe la necesidad de apegarse a los principios del libre cambio como un todo mientras se proveen las medidas necesarias para desenvolver las exportaciones masivas. La cuestión importante es que cualquier intento de incrementar las exportaciones a un ritmo excesivamente rápido lleva a recurrir al proteccionismo que es incompatible con el libre comercio. Sin embargo, puede afirmarse que Japón se encuentra en la actualidad en posición de resolver el problema que significa exportar de una manera ordenada en la nueva fase económica del mundo.

En tercer lugar, Japón debe continuar la colaboración con otras naciones avanzadas en el terreno de la energía. La producción de petróleo de los países de la OPEP, de 30,770 miles de barriles al día en 1979, cayó en un 21% al extraerse 24,200 barriles al día en promedio en el período de octubre de 1980 a enero de 1981. En cierta medida, la guerra entre Irán e Irak pudo haber sido la responsable de la caída, pero la principal razón se debe a los esfuerzos que se realizan para reducir el consumo de petróleo y a los fuertes incrementos en los precios del mismo. Como resultado de este proceso, los precios del petróleo pueden llegar a un límite, a pesar de la estrategia global de largo plazo que llevan a cabo los países de la OPEP. Estos desarrollos demuestran que la colaboración internacional en el ahorro de la energía es la manera más efectiva para reprimir la inflación mundial, que ha tomado vuelo con la crisis del petróleo.

En Japón al igual que en los países del sudeste asiático, se han realizado esfuerzos constantes para reducir el consumo de petróleo y sustituirlo por otros combustibles. En este sentido resulta necesario que Japón mantenga su colaboración a nivel internacional.

## IV

### LA CRISIS PETROLERA Y LA RESPUESTA DE JAPON

*Toshiaki Yuasa*

#### 1. La primera crisis petrolera y el control del consumo

La primera crisis petrolera que surgió del advenimiento de la cuarta guerra del Medio Oriente tuvo serias repercusiones en los países industrializados más avanzados, los cuales confiaban en que el suministro del petróleo se podría seguir obteniendo a bajos precios y en cantidades ilimitadas. La primera crisis petrolera puso de manifiesto que el petróleo no sería barato en el futuro y que no sería posible continuar produciéndolo en cantidades ilimitadas.

En octubre de 1973, la Organización de los Países Arabes Exportadores de Petróleo (OPAEP) suspendió sus exportaciones de petróleo a Israel y Estados Unidos y cesó el abastecimiento a la mayoría de las empresas petroleras internacionales de origen estadounidense.

Al mismo tiempo la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) cuadruplicó el precio del petróleo crudo. Por su parte, los principales países industrializados resolvieron tomar medidas para hacer frente a la crisis petrolera, esta iniciativa dio lugar a la formación de la Agencia Internacional de Energía (AIE), una organización para la colaboración internacional de los países consumidores de petróleo.

En Estados Unidos la crisis se inició con la guerra de Medio Oriente, sin embargo a principios de los setenta surgió cierta preocupación por una posible crisis energética derivada de la reducción de la oferta de petróleo. Inmediatamente después de la decisión de OPAEP de suspender las exportaciones de petróleo a Israel y Estados Unidos, éstos decretaron el Acta de Emergencia de Distribución de Petróleo (AEDP). Para la supervisión de esta ley, en diciembre de 1973 se creó la Oficina Federal de Energía (OFE) (esta oficina se integraría al Departamento de Energía en octubre de 1977). Para sobrellevar la crisis energética, reducir las importaciones de petróleo, lograr un incremento en la oferta interna de energía, realizar esfuerzos cada vez más

importantes para ahorrar energía, surgió en Estados Unidos el Proyecto Independencia (bajo el mandato del Presidente Ford) y el Plan Nacional de Energía durante la presidencia de Carter.

En Europa Occidental, la Comunidad Europea asumió el liderazgo para formular una política energética común y estableció objetivos políticos tales como disminuir el consumo de petróleo a menos del 50% del consumo de energía primaria y reducir las importaciones de petróleo a un nivel inferior a 500 millones de toneladas.

De todos los países industrializados, se ha considerado que Japón fue el país donde el embargo petrolero tuvo su mayor impacto debido a que prácticamente la totalidad de sus suministros provienen del exterior.

Antes del estallido de la crisis petrolera de octubre de 1973, Japón estaba enfrascado en el fenómeno de "compras de pánico" que se evidenció con la "continua escasez de bienes". La crisis petrolera evidenció la posibilidad de agravar la tendencia inflacionaria. Ante esta situación, el gobierno respondió con una "dirección administrativa" y con disposiciones legislativas; así, en el marco de la primera, se adoptaron medidas para restringir voluntariamente el consumo energético. Otra medida tomada a partir de diciembre de 1973 fue la de rebajar en un 10% el consumo de petróleo y de energía eléctrica en el sector industrial. En cuanto a la legislación en materia energética el gobierno promulgó la Ley de Ajuste de Oferta y Demanda de Petróleo y la Ley Nacional de Medidas de Emergencia para estabilizar la subsistencia, ambas leyes se conocen como las "leyes gemelas del petróleo".

En esa época, cerca del 80% del consumo del petróleo se realizaba a través de las importaciones de las grandes compañías petroleras y de otras menores, pero las grandes empresas que no recibirían suministros de crudo de los países petroleros, notificaron a Japón su decisión de suspenderle el abastecimiento.

Se sabe que algunas grandes compañías comunicaron su intención de disminuir los envíos de petróleo en una cantidad mayor que la suspendida por parte de los países productores. Dada esta situación el gobierno japonés decidió reducir el consumo de petróleo y energía eléctrica en un 20% invocando las "leyes gemelas del petróleo" y la Ley de la Empresa Eléctrica, que contenía medidas para restringir el consumo eléctrico. Asimismo, el gobierno decidió instrumentar medidas adaptativas tales como impedir la utilización de señales de neón y anuncios electrónicos y, restringir la circulación de automóviles particulares en sábados y domingos.

Afortunadamente para finales de diciembre de 1973 los países de la OPAEP decidieron considerar a Japón como un "país amigo" y por lo tanto se le excluyó de la lista de naciones a las que se prohibía suministrar petróleo. En este contexto, en enero de 1974, el gobierno japonés había logrado reducir de 20% a 15% el consumo de energía. Posteriormente al progresar la restauración de la paz en el Medio Oriente, los países de la OPAEP cesa-

ron la reducción de la producción de petróleo, y el gobierno japonés redujo gradualmente las restricciones en el consumo de energéticos.

### *El impacto de la primera crisis petrolera en la economía japonesa*

A continuación se expondrán las medidas que tomó el gobierno japonés en respuesta a la suspensión de las importaciones de petróleo crudo a Medio Oriente y el desarrollo posterior. En términos cuantitativos, la suspensión del 1% de suministros no produjo un impacto serio como se había previsto, pero el impacto que tuvo el alza en los precios del petróleo crudo, paralelo al embargo, se tradujo en un grave problema.

El “choque petrolero” como se le conoce en Japón, sumió a la economía japonesa en la recesión más grave desde la Segunda Guerra Mundial. El índice de la producción de la industria minera y manufacturera cayó continuamente desde noviembre de 1973, registrando una tasa de decremento de 21.4%. En 1955, la economía japonesa entró en una fase de alto crecimiento en la que experimentó numerosas recesiones. En las recesiones de 1958 y 1962, el índice de la producción de la industria minera y manufacturera permaneció en un nivel bajo durante 11 meses, con una tasa de reducción de 8.4% y 2.7%, respectivamente (Cuadro 4.1.) En la recesión de 1965 y 1971 dicho índice se mantuvo a un nivel bajo durante cinco y dos meses, respectivamente, y la tasa de reducción que se registró en cada caso fue de 3.1%. Comparando las cifras de las recesiones anteriores es posible darse cuenta de la gravedad del impacto que tuvo la primera crisis petrolera en la economía japonesa.

El “choque petrolero” colocó a la economía japonesa en una fuerte espiral inflacionaria. El índice general de precios se vio directamente afectado por los elevados incrementos del precio del petróleo crudo, pues aumentó 37.0% en febrero de 1974 en comparación con el mismo mes del año anterior. Posteriormente el índice se redujo al 20% en octubre de 1974, al 10% en diciembre, y a 4.9% en marzo de 1975, al disminuir progresivamente el impacto de la inflación.

El índice de precios al consumidor se incrementó a un grado significativo; comparado con el mismo período del año anterior, el índice creció en 24.5% en el período que va entre enero y marzo de 1974, 23.9% entre abril y junio, 24.8% entre julio y septiembre y 24.6% entre octubre y diciembre, mientras que en el período de enero a marzo de 1975 bajó a 15.1%. Por lo tanto, la primera crisis petrolera agravó de manera importante la recesión de la economía japonesa y la inflación (también llamada *stagflación*).

## **2. La estructura vulnerable de la oferta-demanda de energía**

El impacto de la primera crisis petrolera, como se demostró anteriormente, resultó ser excesivamente severo debido a que la estructura de oferta y demanda de energía era significativamente vulnerable.

En 1973 la oferta de energía primaria fue de  $382.6 \times 10^{13}$  kl. y la energía total importada de  $344 \times 10^{13}$  kl. es decir 89.9% del total de la oferta. (Cuadro 4.2.) De aquí se deduce que la producción interna de energía representa un porcentaje ligeramente mayor al 10% de la oferta de energía primaria.

La estructura de la energía importada es tal que hay una excesiva dependencia del petróleo; así el 86.1% de la energía importada o sea  $297.0 \times 10^{13}$  kl., incluye petróleo crudo, productos del petróleo y *GLP*. Esto sugiere que el 77.4% de la oferta primaria de energía se abastece mediante el petróleo importado.

En 1973, las importaciones de petróleo crudo por regiones exportadoras indicaba que el 77.5% provenía del Medio Oriente, seguido por el Sureste de Asia con 18.5% y Africa con 2.7%. (Cuadro 4.3). La dependencia de Japón de la OPEP alcanzaba la proporción de 92.9%, mientras que su dependencia de la OPAEP fue de 45.2%. La mayor cantidad de petróleo se importó de Irán cuya participación fue de 31.0%, siguiéndole en orden decreciente Arabia Saudita con 19.9%, Indonesia con 14.7% y los Emiratos Arabes Unidos con 10.8%.

La alta dependencia de Japón del Medio Oriente, región donde existen constantes luchas políticas; la confrontación Arabe-Israelí, los riesgos de suspensión de suministros y las largas distancias hasta la isla, entre otras razones, ponen de manifiesto su vulnerabilidad.

Otro punto débil con respecto a la oferta de petróleo se refiere a que una proporción cada vez mayor de la oferta de petróleo proviene de las grandes compañías internacionales. De la oferta petrolera de 1973, el 60.2% se canalizó a través de grandes abastecedores petroleros, mientras que sólo un 8.5% fue provisto directamente por empresas japonesas. Asimismo, otra porción se importó de las llamadas compañías generales de comercio japonesas (esta porción incluye petróleo crudo que se compra a las grandes compañías petroleras).

El hecho de que la estructura de la oferta energética se centre sobre todo en el petróleo importado indica a su vez que la estructura de la demanda energética también se concentra en éste. Así en la época de la primera crisis petrolera, Japón dependía por completo del petróleo para satisfacer sus necesidades energéticas.

### 3. La segunda crisis petrolera y la respuesta de Japón

En diciembre de 1978, Irán bloqueó totalmente las exportaciones de petróleo. Las importaciones japonesas provenientes de Irán cayeron a 12.9% del total de las importaciones de petróleo en 1978, pero debido a que ya existía una cierta preocupación por las perspectivas de la oferta y demanda del petróleo, el gobierno japonés se vio obligado a tomar medidas de emergencia. En enero de 1979, las medidas de ahorro de energía se dirigieron principalmente a los organismos gubernamentales.

Cuadro 4.1

**TASA DE REDUCCION Y GRADO DE RECUPERACION  
EN PERIODO DE RECESION DE LA INDUSTRIA MINERA Y MANUFACTURERA**

	recesión 58			recesión 62			recesión 65			recesión 71			Ultima		
	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	Meses de reduc. mensual	Tasa de reduc. mensual	
Minería y manufacturas	11	3.4	0.8	11	2.7	0.2	5	3.1	0.6	2	3.1	1.6	15	21.4	1.6
Bienes de capital	13	12.2	1.0	9	14.1	1.7	4	5.0	1.3	14	7.9	0.6	18	18.6	1.1
Materiales de construcción	11	10.7	1.0	5	5.4	1.1	7	5.0	0.7	12	4.4	0.4	14	30.8	2.6
Bienes de consumo al inferior	2	7.0	3.5	2	6.0	3.0	12	8.2	0.7	4	2.7	0.7	16	19.8	1.4
Bienes de consumo no durables	7	5.8	0.8	4	3.8	1.0	5	3.4	0.7	4	4.3	1.1	10	16.4	1.8
Bienes de producción	8	13.0	1.7	6	2.5	0.4	4	1.3	0.3	2	2.5	1.3	16	26.5	1.9

	Meses neces.	Crecimiento mensual	Meses neces.	Crecimiento mensual	Meses neces.	Crecimiento mensual	Meses neces.	Crecimiento mensual
Minería y manufacturas	8	1.2	2	1.9	6	0.7	6	0.7
Bienes de capital	9	1.7	9	2.4	10	0.8	6	1.5
Materiales de construcción	8	1.5	12	0.8	5	1.2	8	0.6
Bienes de consumo al anterior	4	2.1	7	0.9	3	3.2	11	0.4
Bienes de consumo no durables	4	2.0	11	0.8	3	1.3	13	0.5
Bienes de producción	10	1.5	7	0.6	1	2.0	2	1.3

Anotaciones: 1) Preparado de acuerdo al Ministerio de Comercio Internacional e Industria "Estadísticas Habituales". Este cuadro se ha preparado en base a los índices que cubren hasta mayo de 1975.

2) Los años en los que se harán los índices son:

Recesión del 58 basada en 1955.

Recesión del 62 basada en 1960.

Recesión del 65 basada en 1965.

Recesión del 71 y las últimas basadas en 1970.

3) En los casos en donde hay dos niveles más bajos, se ha utilizado el más antiguo como base.

4) El nivel que antecede al superior representa el tiempo en el que se asegura que el nivel de la producción no se reducirá por debajo del nivel anterior (excluyendo la última reducción).

FUENTE: Economic White Paper, 1975 Edition, Economic Planning Agency.

## Cuadro

CAMBIOS EN LA OFERTA DE  
(en 10<sup>3</sup> kl de

Energía	Unidad	1969		1970		19
		Real	Conver- tida	Real	Conver- tida	Real
Hidráulica	10 <sup>6</sup> Kwh	76 861	18 831	80 080	19 620	86 830
Nuclear	10 <sup>6</sup> Kwh	1 082	265	4 581	1 122	8 010
Carbón	10 <sup>3</sup> t	89 649	61 798	91 792	64 253	80 299
Nacional	10 <sup>3</sup> t	46 839	28 488	40 851	25 029	33 821
Importado	10 <sup>3</sup> t	43 260	33 310	50 941	39 224	46 478
Coque importado	10 <sup>3</sup> t	181	123	86	59	16
Lignito	10 <sup>3</sup> t	235	96	174	71	123
Petróleo	10 <sup>3</sup> kl	197 552	184 811	235 027	219 761	251 989
Nacional	10 <sup>3</sup> kl	889	836	901	847	867
Importado	10 <sup>3</sup> kl	174 599		204 871		224 255
Productos impor- tados	10 <sup>3</sup> kl	17 871	183 975	23 988	218 914	20 592
GLP importado	10 <sup>3</sup> t	2 306		2 897		3 649
GNL	10 <sup>3</sup> t	182	242	976	1 298	969
Gas natural	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2 721	2 583	2 808	2 676	2 849
Carbón de leña	10 <sup>3</sup> t	251	176	207	145	166
Leña	en términos de 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> atados	11 444	1 762	9 499	1 463	8 334
Energía Nacio- nal Total			53 037		50 973	
Energía Impor- tada Total			217 650		259 495	
TOTAL			270 687		310 468	

FUENTE: Energy Statistics, Agency of Natural Resources and Energy.

## 4.2

ENERGIA PRIMARIA  
(petróleo)

71	1972		1973		1974		Tasa de crecimiento	
	Conver- tida	Real	Conver- tida	Real	Conver- tida	Real	73/72	74/73
21 273	87 923	21 541	71 623	17 548	84 780	20 771	81.5	118.4
1 963	9 480	2 323	9 707	2 378	19 699	4 826	102.4	202.9
56 105	78 589	57 182	79 725	59 078	85 928	63 605	103.3	107.7
20 317	28 083	18 292	21 676	14 381	21 352	13 945	78.6	97.0
35 788	50 506	38 390	58 049	44 697	64 576	49 660	114.9	111.1
11	-	-	23	16	211	143	-	893.7
51	97	40	80	33	76	31	82.5	93.9
235 724	276 547	257 939	318 597	296 987	306 218	285 333	115.1	96.1
815	831	781	818	769	756	711	98.5	92.5
	246 098		288 494		275 887			
234 909	21 576	257 158	19 889	296 219	19 590	284 622	115.2	96.1
	4 423		5 168		5 767			
1 289	969	1 289	2 373	3 156	3 836	5 101	244.8	161.6
2 718	2 869	2 747	2 923	2 809	2 785	2 679	102.3	95.4
116	144	101	78	55	73	51	54.5	92.7
1 361	7 633	1 176	3 353	516	6 425	989	43.9	191.6
48 614		47 001		38 489		44 003	81.9	114.3
271 997		297 337		344 087		339 526	115.7	98.7
320 611		344 338		382 576		383 529	111.1	100.2

## Cuadro

**IMPORTACIONES DE PETROLEO CRU**  
(1970 a  
(unidad: miles de bilo

<i>País</i>	<i>Abastecedor</i>	<i>1970</i>		<i>19</i>
		<i>C</i>	<i>P</i>	<i>C</i>
Estados Unidos	Caltex*	32 564	15.9	26 313
	Exxon*	20 827	10.2	22 039
	Mobil*	18 277	8.9	19 215
	Gulf*	15 366	7.5	18 897
	Getty	8 454	4.1	10 053
	Unoco	9 823	4.8	9 015
	Otro	5 853	2.9	6 476
	Total	111 214	54.3	122 008
Gran Bretaña	SIPC*	24 638	12.0	25 882
	(afiliado con Shell)	2 397	1.2	7 481
	Total	27 035	13.2	33 363
Francia	Total (afiliado con CFE)	4 419	2.2	4 605
URSS	Corporación Exportadora de Petróleo	1 931	0.9	2 452
Japón	Empresas de desarrollo petrolero	20 138	9.8	19 324
	Otros	40 134	19.6	42 627
	TOTAL	204 871	100.0	224 379

C - Cantidad.

P - Participación.

- NOTAS: 1. \* Representa los 8 mayores conglomerados de petróleo.  
 2. \*\* Consiste principalmente de casas de comercio japonés de petróleo.  
 3. Se muestra en este cuadro el total del petróleo crudo pa

DO DE JAPON POR ABASTECEDOR  
1974)  
litros, en porcentaje)

71	1972		1973		1974	
	P	C	P	C	P	C
16.2	38 157	15.5	45 147	15.7	42 718	15.5
9.8	28 939	11.7	32 508	11.3	34 037	12.3
8.6	22 298	9.0	22 817	7.9	21 989	8.0
8.4	19 709	8.0	22 917	7.9	19 396	7.0
4.5	9 592	3.9	8 172	2.8	7 017	2.5
4.0	8 378	3.4	7 780	2.7	5 526	2.0
2.9	7 199	2.9	8 177	2.8	6 060	2.2
54.4	134 272	54.4	147 518	51.1	136 743	49.5
11.5	31 275	12.6	31 300	10.8	29 122	10.5
3.3	10 314	4.2	13 176	4.6	12 609	4.0
14.8	41 589	16.8	44 476	15.4	41 731	15.1
2.1	4 322	1.7	5 743	2.0	3 179	1.2
1.1	1 460	0.6	2 453	0.9	622	0.2
8.6	20 965	8.5	24 558	8.5	27 517	10.0
19.0	44 271	18.0	63 861	22.1	66 095	24.0
100.0	246 879	100.0	288 609	100.0	275 887	100.0

as que dependen de los conglomerados petroleros para el abasteci-  
ra refinar y no refinar.

Las medidas consistían en limitar a 20°C la temperatura de calefacción en invierno, reducir el número de lámparas en los corredores y escaleras y disminuir las operaciones de los elevadores en un 20%. De manera similar se le pidió a la industria japonesa que ahorrara energía. En otras palabras el gobierno adoptó la política de ahorrar energía en el consumo de petróleo y de energía eléctrica por medio del ahorro en la calefacción e iluminación, haciendo un llamado a las familias para que se abstuvieran voluntariamente de usar sus automóviles y que respetaran la reducción de la velocidad máxima permitida.

A nivel internacional, el Consejo de la Agencia Internacional de Energía fijó como meta una reducción del consumo del petróleo de 5% para marzo de 1979. Para cumplir este objetivo, el gobierno japonés decidió de manera formal tomar “medidas para ahorrar en el consumo de petróleo”, disposiciones que fueron aun más importantes que las adoptadas en enero. Bajo las nuevas “medidas” se anticipó que se podría ahorrar un total de 15.000.000 Kcal (equivalente al 5% de los 290.000.000 Kl de petróleo que se importaría en 1979) al disminuir la temperatura de calefacción en los edificios (que significaría un ahorro de 6.100.000 kl) e incrementar la temperatura de refrigeración de los edificios (1.300.000 kl) así como al sustituir el petróleo por GNL y carbón para generar electricidad (3.000.000 kl), y al usar otros combustibles y mejorar el rendimiento energético en la industria del acero, el cemento y otras (1.000.000 kl), etc.

También se analizó la legislación del ahorro de energía. Así el 10 de octubre de 1979 entró en vigencia la ley para racionalizar el uso de la energía, llamada también Ley de Ahorro de Energía. Bajo esta ley se obligó a los productores de refrigeradores eléctricos y de equipo de aire acondicionado a introducir cambios en los equipos que permitieran un ahorro de energía de 20% en los refrigeradores eléctricos, que saldrían al mercado de octubre de 1982 a septiembre de 1983, el 17% en el equipo de aire acondicionado para uso doméstico, y en 15% en los destinados a comercios. (Cuadro 4.4.) Estas disminuciones se referían a los niveles de consumo prevalecientes entre octubre de 1977 y septiembre de 1978. El 19 de diciembre de 1979 se publicaron bajo la llamada Ley de Ahorro de Energía las normas para mejorar el consumo de combustible por pasajero transportado. (Cuadro 4.5.) De acuerdo con estas normas, para el año de 1985 se debía mejorar en un 12.3% el consumo de combustibles por pasajero. Según el tipo de vehículos, se establecen mejoras de dicha relación de 6.5% para coches livianos, de 11.1% para los populares, de 12.6% para los pequeños y de 11.8% para coches grandes y medianos.

En la reunión general que tuvo lugar en Caracas, Venezuela, en diciembre de 1979, la OPEP no llegó a un acuerdo con respecto a la unificación del sistema de precios y a la estabilización del mercado de crudo. Dada esta situación el gobierno japonés decidió un ahorro adicional de energía de 2%, es decir 5.000.000 a 6.000.000 kl de petróleo. Este ahorro adicional contemplaba una contribución de 2.500.000 a 3.000.000 kl por parte de la industria;

Cuadro 4.4

**METAS PARA EL AHORRO DE ENERGIA EN REFRIGERADORES ELECTRICOS Y EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO**

*(Para las mercancías que se sacarán al mercado en 1983)* *Tasa de mejora con respecto al año 1978*

<b>(Refrigeradores eléctricos)</b>		
<b>Refrigerador-Congelador</b>		<b>Aprox. 20%</b>
{	Congelador alto	{
		Circulación Natural de aire fresco
		Circulación Forzada de aire fresco
	Otro congelador	
	<b>Refrigerador</b>	<b>8%</b>

**(Equipo de aire acondicionado)**

**Equipo de aire acondicionado para cuarto (con potencia eléctrica de menos de 3 KW para refrigeración)** **Aprox. 17%**

{	Tipo General	{	Menos de (3,550 Kcal/hora)	10%
			Más de (3,550 Kcal/hora)	15%
	Tipo Separado	{	Menos de (3,550 Kcal/hora)	20%
			Más de (3,550 Kcal/hora)	15%

**Equipo de aire acondicionado por paquete (con consumo eléctrico de más de 3 KW para refrigeración)** **15%**

Cuadro 4.5

**MEJORAS EN EL COEFICIENTE DE CONSUMO DE COMBUSTIBLES  
DE AUTOMOVILES DE PASAJEROS**

	<i>Masa de inercia equivalente (kg)</i>	<i>Número introducido al mercado doméstico (por diez mil carros)</i>	<i>Consumo de combustible actual (Km/l)</i>	<i>Objetivo de consumo de combustible (Km/l)</i>	<i>Tasa de mejora (%)</i>
Vehículos ligeros de pasajeros	menos de 625	17.6	18.6	19.8	6.5
Vehículos populares	750 - 875	38.9	11.5 [ 14.4	16.0	[ -11.1
Vehículos pequeños	1 000 - 1 250	207.1	11.1	13.0 [ 12.5	13.0 [ -12.6
Vehículos medianos y grandes	Más de 1 500	19.1	7.6	8.5	11.8

NOTA: El número de vehículos introducidos al mercado y el consumo de combustible se basan en los registros de 1978.

de 2.000,000 kl por la reducción en 1°C (a 18°C) de la temperatura y de 500,000 kl a través de la abstención voluntaria de ver televisión después de media noche, de utilizar señales de neón y de respetar el límite de velocidad fijado en los automóviles.

Gracias a esta serie de medidas de ahorro de energía, a la recesión económica y a los esfuerzos provenientes del sector gubernamental y no gubernamental, en 1979 se cumplió el objetivo de ahorrar un 5% de energía (5.000,000 kl). En el futuro se tratará de cumplir con el nuevo objetivo de ahorrar un 2% adicional.

Contrariamente a lo acontecido durante la primera crisis petrolera, la respuesta de los principales países industrializados a la situación energética de finales de los ochenta, se dio en forma conjunta bajo el liderazgo de la Agencia Internacional de Energía. Los puntos considerados fueron el establecimiento de un tope a la importación de petróleo en los países industriales más avanzados y un estudio sobre la adopción de un sistema para el registro de los precios del petróleo importado, dejando a un lado el establecimiento de un objetivo para el ahorro de petróleo. Estas acciones internacionales podrían no conllevar a mantener el precio del crudo dentro de un marco razonable, sin embargo, se podría decir que se ha progresado considerablemente en la restricción del consumo y la importación de petróleo. Para cooperar positivamente en la estrategia internacional de ahorro de petróleo y mitigar el impacto de la segunda crisis petrolera, Japón está tomando medidas importantes para el ahorro interno de energía.

#### 4. La oferta y demanda de energía en Japón, rasgos y tendencias

##### 4.1 *La demanda de energía*

Es conveniente precisar cuáles fueron las características de la oferta y de la demanda de energía, así como los cambios en su estructura, en el período 1973-78, es decir, desde la primera crisis petrolera hasta el año inmediato anterior a la segunda.

En primer lugar, el crecimiento del consumo energético disminuyó fuertemente en contraste con la tendencia del período anterior. El consumo final de energía en el período 1973-78 (incluyendo la demanda no energética se incrementó de  $354.0 \times 10^{13}$  Kcal a  $379.1 \times 10^{13}$  Kcal a una tasa anual de 1.6%, mientras que en el período 1965-73, el consumo final de energía creció a una tasa anual de 11.7%. El valor de la elasticidad de energía-PNB con una tasa de crecimiento real del PNB en 1965-73 de 10.7% anual, fue de 1.09. En el período 1973-78, con una tasa de crecimiento real del PNB de 3.7% por año el valor de dicha elasticidad fue de 0.43.

Otro rasgo de este período es la baja en la participación de la industria minera y manufacturera en el consumo final de energía. (Cuadro 4.6.) En efec-

Cuadro 4.6

**CONSUMO DE ENERGIA POR SECTOR**  
(unidad: 10<sup>10</sup> kcal)

	<i>Industria Minera y Manufacturera</i>	<i>Energía</i>	<i>Transporte</i>	<i>Agricultura</i>	<i>Comercial y Residencial</i>	<i>No energética</i>	<i>TOTAL</i>
1973	168 477 47.6	25 937 7.3	45 695 12.9	8 007 2.3	69 176 19.5	36 759 10.4	354 051 100.0
1974	163 325 47.3	24 683 7.2	45 874 13.3	7 788 2.3	69 915 20.3	33 616 9.7	345 201 100.0
1975	155 839 45.7	26 003 7.6	47 711 14.0	7 719 2.3	72 852 21.4	30 949 9.1	341 073 100.0
1976	162 397 44.9	30 439 8.4	50 092 13.8	8 422 2.3	78 361 21.6	32 361 8.9	362 072 100.0
1977	158 616 43.4	32 691 8.9	51 731 14.1	8 743 2.4	80 852 22.1	33 101 9.1	365 733 100.0
1978	160 212 42.3	32 996 8.7	54 939 14.5	9 667 2.5	85 813 22.6	35 507 9.4	379 134 100.0
78/73	1.0	4.9	3.7	3.8	4.4	1.0	1.6

FUENTE: *Overall Energy Statistics, Agency of Natural Resources and Energy.*

to, entre 1973 y 78 su consumo energético descendió de  $168.5 \times 10^{13}$  Kcal a  $160.2 \times 10^{13}$  Kcal, a una tasa anual de  $-1.0\%$ . Sin embargo, el índice de la producción de éstas aumentó en  $1.0\%$  al año, durante el período, lo cual sugiere que se progresó considerablemente en el ahorro de energía.

En el mismo período, también se presentó una caída anual del consumo de  $-1.0\%$  en el sector no energético, el cual utilizaba nafta y otras materias en la industria química.

Por otro lado, en el período 1973-78 la tasa de crecimiento de la demanda del sector energético fue de  $4.9\%$  al año, de  $3.7\%$  en el sector de transporte, de  $3.8\%$  para los sectores de la agricultura, silvicultura y pesca y de  $4.4\%$  para el sector comercial y residencial.

El consumo energético por sector revela que la participación de la industria minera y manufacturera que fue de  $47.6\%$  en 1973, bajó a  $42.3\%$  en 1978, mientras que la participación del sector energético se incrementó de  $7.3\%$  a  $8.7\%$ . Además, el sector de transporte incrementó en participación de  $12.9\%$  a  $14.5\%$ , en el sector agrícola, silvícola y pesquero de  $2.3\%$  a  $3.8\%$  y en el sector comercial y residencial de  $19.5\%$  a  $22.6\%$ .

Un tercer rasgo está dado por el incremento en el consumo de electricidad. En el período 1973-78, la participación de la energía eléctrica en el consumo energético final, aumentó de  $26.7\%$  a  $30.3\%$ , mientras que la participación de los derivados del petróleo cayó de  $59.0\%$  a  $57.7\%$  en el mismo período.

El consumo de energía eléctrica creció constantemente como consecuencia del fuerte incremento del consumo ( $8.5\%$  al año) en el sector residencial y en otros sectores. La participación de los derivados del petróleo cayó debido a la marcada baja en el consumo de combustible pesado ( $-2.6\%$  al año). Esto refleja el impacto de la recesión que siguió a la primera crisis petrolera así como los efectos que tuvo el ahorro de energía y la abstención en el uso de petróleo. Si bien la demanda de gasolina y kerosene se incrementó en  $1.9\%$  y  $3.1\%$ , respectivamente, la demanda global de derivados del petróleo se redujo.

Entre los rasgos principales de la evolución de la demanda de energía en el período 1973-78, deben señalarse la reducción de la demanda total, la disminución en el consumo energético de la industria minera y manufacturera debido a la recesión, a los efectos del ahorro de energía y a una reducción en el consumo (principalmente de petróleo pesado).

#### 4.2 La oferta de energía

Entre 1973 y 1978 la oferta de la energía primaria en Japón se incrementó al muy bajo ritmo anual de  $0.1\%$ . Después de haberse reducido en  $4.3\%$ , de  $382.3 \times 10^{13}$  Kcal en 1973 a  $365.7 \times 10^{13}$  Kcal. Por lo tanto, como se infiere de estas cifras, un rasgo de la oferta energética primaria ha sido su estancamiento

## CAMBIO EN LA OF

Energía	Unidades	1973		1974		19
		Real	Convert.	Real	Convert.	Real
Hidráulica	10 <sup>3</sup> kwh	71 623	17 548	84 780	20 771	85 906
Nuclear	"	9 707	2 378	19 699	4 826	75 125
Carbón	10 <sup>4</sup> t	79 725	59 078	85 928	63 605	80 936
Doméstico	"	21 676	14 381	21 352	13 945	18 597
Importado	"	58 049	44 697	64 576	49 660	62 339
Coque importado	"	23	16	211	143	56
Lignito	"	80	33	76	31	55
Petróleo	10 <sup>4</sup> kl	318 597	296 756	306 025	284 662	288 334
Doméstico	"	818	769	756	711	698
Petróleo crudo importado	"	288 494		275 887		262 787
Productos importados (excluyendo GPL)	"	19 643	295 987	18 897	283 951	14 133
GPL importado	10 <sup>3</sup> t	5 168		5 767		5 894
Gas natural	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	2 923	2 809	2 785	2 679	2 778
GNL	10 <sup>3</sup> t	2 373	3 156	2 836	5 101	5 059
Carbón de leña	"	78	55	73	51	65
Leña	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> atados	3 353	516	6 425	989	6 086
Energía interna			38 489		44 003	
Energía importada			343 856		338 881	
TOTAL			382 345		382 884	

FUENTE: Energy Statistics: Agency of Natural Resources and Energy.

ro 4.7

ERTA DE ENERGIA

<u>75</u>	<u>1976</u>		<u>1977</u>		<u>1978</u>		<u>Tasa de crecimiento (%)</u>		
	<u>Convert</u>	<u>Real</u>	<u>Convert.</u>	<u>Real</u>	<u>Convert.</u>	<u>Real</u>	<u>Convert.</u>	<u>77/76</u>	<u>78/77</u>
21 047	88 373	21 652	76 270	18 686	74 647	18 289		86.3	97.9
6 156	34 079	8 349	31 659	7 757	56 498	13 842		92.9	178.4
60 192	80 422	59 192	78 008	57 359	72 143	53 015		97.0	92.4
12 285	19 485	12 396	19 719	12 618	19 285	12 467		101.2	98.8
47 907	60 937	46 796	58 289	44 741	52 858	40 548		95.7	90.6
38	30	20	3	2				10.0	
22	55	22	52	21	37	15		94.5	71.4
267 890	305 806	283 781	309 030	286 278	303 992	280 814		101.1	98.1
656	690	649	672	632	609	572		97.4	90.5
	275 876		277 477		270 121				
267 234	17 259	283 132	17 499	285 646	18 795	780 242		100.9	98.1
	6 617		7 360		8 232				
2 663	2 922	2 806	3 045	2 935	2 871	2 761		104.6	94.1
6 728	5 977	7 949	8 386	11 153	11 719	15 586		140.3	139.7
46	51	36	40	28	34	24		77.8	85.7
937	1 821	280	1 537	237	1 298	200		84.6	84.4
43 812		46 190		42 914		48 170		92.9	112.2
321 907		337 897		341 542		336 376		101.1	94.5
365 719		384 087		384 456		384 546		100.1	100.0

Cuadro 4.8

**IMPORTACIONES DE PETROLEO CRUDO DE JAPON  
POR REGION Y POR PAIS (1973-1978)**  
(unidad 10<sup>3</sup> kl)

	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P
<b>MEDIO ORIENTE</b>												
Arabia Saudita	57 397	19.9	61 427	22.3	71 501	27.2	86 536	31.4	83 609	30.1	80 310	29.7
Kuwait	23 628	8.2	25 091	9.1	21 919	8.3	17 618	6.4	22 679	8.2	22 331	8.3
Zona neutral	15 406	5.3	15 539	5.6	12 986	4.9	11 374	4.1	9 941	3.6	15 705	5.8
Qatar	216	0.1	270	0.1	183	0.1	494	0.2	4 107	1.5	7 302	2.7
EAU	31 226	10.8	28 489	10.3	26 950	10.2	31 741	11.5	29 685	10.7	28 738	10.6
Omán	5 365	1.9	6 285	2.3	7 503	2.9	9 458	3.4	9 912	3.5	10 567	3.9
Irán	89 503	31.0	73 641	26.7	58 505	22.3	53 832	19.5	47 031	17.0	34 852	12.9
Iraq	978	0.3	2 611	0.9	6 060	2.3	8 344	3.0	8 696	3.1	10 482	3.9
Otras	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	223 763	77.5	213 353	77.3	205 606	78.2	219 397	79.5	215 660	77.7	210 316	77.9
<b>REGION SURESTE</b>												
Brunei, Ma-												
lasia	10 637	3.1	9 420	3.4	10 345	4.0	12 571	4.5	13 417	4.8	14 946	5.5
Indonesia	42 433	14.7	37 245	13.5	29 368	11.2	33 494	12.1	38 352	13.8	35 067	13.0
Australia	200	0.1	162	0.1	95	0.0	133	0.1	157	0.1	222	0.1
Subtotal	53 270	18.5	46 827	17.0	38 137	15.2	46 198	16.7	51 926	18.7	50 235	18.6



Otro rasgo proviene de una leve reducción en la participación de la energía importada. Así, mientras que en 1973 la participación de la energía producida en el país y de la importada era de 10.1% y 89.9%, respectivamente, en 1978 la participación de la producción interna de energía se incrementó a 12.5% y la de energía importada se redujo a 87.5%. (Cuadros 4.7 y 4.8).

Este cambio de proporciones se debió a que hubo un incremento en la participación de la generación nucleo eléctrica, considerada como energía nacional, al mismo tiempo que declinó la cantidad de petróleo importado. En lo que concierne al uranio, Japón depende en su mayor parte de las importaciones, pero como puede consumirse a lo largo de 3 o 4 años en los reactores nucleares, el uranio es considerado en Japón como una energía seminacional. Si se considera al combustible nuclear como una energía importada, la participación de esta última aumentaría de 90.6% a 91.7% en el período 1973-78. Por tanto, Japón está destinado estructuralmente a depender de la energía importada.

Un tercer rasgo es que el petróleo constituye el grueso de las importaciones de energía. Si no tomamos el uranio como un energético importado, este rubro comprende petróleo, GNL y carbón. La participación de petróleo en la importación de energía disminuyó de 86.1% en 1973 a 83.3% en 1978 es decir 2.8 puntos. La participación de carbón también mostró un decremento de 4.2% a 3.7% en el mismo período, mientras que el GNL fue el único energético que incrementó su incidencia de 1.0% a 4.6%.

Un cuarto rasgo consiste en que la dependencia de Japón del petróleo de la OPEP y de la OPAEP permaneció tan alta como en el pasado.

Como se mencionó anteriormente, del total de importaciones de petróleo crudo (unos 288.610,000 kl) el 92.2% provino de los países de la OPEP, y la participación de la OPAEP fue de 45.2%, o sea 130.440,000 kl. Posteriormente la importación de crudo disminuyó a 270.120,000 kl en 1978, a una tasa anual de -1.3%. En este proceso la dependencia de la OPEP disminuyó a 87.2% (235.630,000 kl de petróleo crudo) a la vez la participación de la OPAEP ascendió a 61.2% (equivalente a 165.310,000 kl).

Después de la primera crisis petrolera, uno de los objetivos de la política energética fue disminuir la dependencia del petróleo. Como consecuencia de ello se redujo la importación de crudo y decayó la dependencia de la OPEP, pero por otro lado hubo un incremento en la dependencia de la OPAEP. ¿Por qué ocurrió esto?

Las compras en el Medio Oriente se incrementaron de 77.5% a 77.9% en el período 1973-78, lo cual muestra que la dependencia creció en dicho período. La dependencia de la OPAEP se fortaleció debido a que hubo una disminución en la importación de petróleo crudo de Irán, que no es miembro de la OPAEP, a la vez que se registró un incremento en las importaciones provenientes de Arabia Saudita. En 1973, las importaciones de petróleo crudo de

Irán fueron de 89.500,000 kl es decir 31.0% del total de las importaciones de Japón. En 1978, las importaciones Iraníes cayeron a 34.850,000 kl, es decir 12.9%. Por otro lado, en el período 1973-78, la importación de petróleo crudo de Arabia Saudita se incrementó de 57.400,000 kl, a 80.310,000 kl, por consiguiente su participación en el total de las importaciones de petróleo crudo se elevó de 19.9% a 29.7%. Así pues, la reducción de la importación del petróleo crudo de Irán se compensó con los envíos de Arabia Saudita.

Por lo que concierne a la región del Sureste Asiático, las importaciones de petróleo crudo provenientes de Indonesia disminuyeron de 4.243,000 kl a 3.507,000 kl, la participación de Brunei y Malasia se incrementó de 10.640,000 kl a 14.950,000 kl. Adicionalmente, la importación de petróleo del bloque comunista (particularmente China) se incrementó de 3.670,000 kl a 8.730,000 kl, participando con el 3.2% del total de las importaciones de Japón en 1978. En términos numéricos, no hubo prácticamente ninguna diferencia significativa en la oferta y demanda de energía en Japón entre 1973 y 1978. En términos del origen de las importaciones de petróleo se registró una fuerte disminución en la participación iraní, y esto puede explicar la razón por la que el choque de la segunda crisis petrolera se pudo mitigar hasta cierto grado.

#### 4.3 *Oferta y demanda energéticas después de la segunda crisis petrolera*

La reducción de la producción del petróleo crudo de Irán, a raíz de la revolución iraní, trajo como consecuencia un pánico generalizado, a pesar de que la producción de petróleo crudo era mayor en 1979 que en 1978 debido al incremento de la producción de Arabia Saudita e Irak. Por ejemplo, la producción de petróleo crudo de los países de la OPEP fue 3.8% mayor en el primer cuatrimestre de 1979, que en el mismo período de 1974, 7.4% en el segundo cuatrimestre y 3.4% en el tercero; y, a pesar de que se mantuvo constante en el cuarto cuatrimestre, la producción anual se incrementó en 2.9%. Los países de la OPEP regularon su producción de esta manera, debido a que los países consumidores de petróleo eran cada vez más dependientes de las importaciones de petróleo. La producción petrolera mundial de 1979 fue de 65.710,000 barriles al día, lo cual marcó un aumento de 4.1% (2.630,000 barriles al día), mientras que el consumo del petróleo creció solamente en 1.2% (890,000 barriles al día), en comparación con el año anterior (de 64.130,000 barriles al día). La diferencia de 160,000 barriles al día (580.000,000 barriles) entre consumo y producción, es un stock o una porción estadísticamente no identificada. En breve, los países consumidores de petróleo incrementaron significativamente su stock en 1979.

Japón no fue una excepción. La oferta de petróleo crudo en 1979 fue de 277.700,000 kl, superior en 2.6% al año anterior. El stock petrolero in-

cluyendo el del Gobierno Japonés se incrementó de 380.000,000 barriles a finales de marzo de 1979 a 461.000,000 barriles al final de diciembre de 1979, es decir un aumento de 81.000,000 barriles.

La oferta de energía primaria en 1979 superó en un 6% a la del año anterior. La oferta de energía interna tuvo un incremento de 8.8%, y su participación en la oferta total de energía primaria se incrementó levemente de 12.2% a 12.6%. Este aumento se debió a la entrada en servicio de nuevas plantas generadoras de energía nuclear que agregaron una capacidad de 3.450,000 kw en ese año. Otro factor adicional fue la generación hidroeléctrica que se llevó a cabo de una manera constante, gracias a las abundantes lluvias registradas.

De lo expuesto resulta que durante la segunda crisis petrolera la oferta estuvo bien balanceada en términos cuantitativos. Pero el balance se logró con precios muy elevados.

## **5. Cambios en la política energética a largo plazo y en la proyección de la oferta y demanda de energía**

Después de la primera crisis petrolera, el gobierno japonés había estudiado ampliamente la situación energética y revisado en cuatro ocasiones los objetivos de política y las proyecciones de la oferta y demanda de energía.

A pesar de que en un momento determinado, los objetivos y la política energética, estuvieron influenciados por la oferta y la demanda de energía, en una fase inicial se hizo hincapié en la generación nuclear. Posteriormente, se empezó a dar énfasis a otros recursos energéticos como carbón y GNL.

### *5.1 Informe interino del grupo general de trabajo del consejo general de investigación de energía; 25 de julio, 1974*

La proyección de la Oferta y la Demanda de energía a largo plazo, que se publicó por primera vez después de la primera crisis petrolera, fue llevado a cabo por el Grupo General de Trabajo del Consejo General de Investigación Energética el 15 de julio de 1974.

En este informe se aseguró que “la futura oferta y demanda de energía se reduciría aún más y que se incrementaría la incertidumbre respecto del abastecimiento de energía, el cual constituye una necesidad básica de la economía nacional debido al continuo agravamiento de los problemas de la ubicación de las plantas, causa además, de inconveniencias ambientales; a ello se agrega la suspensión de la oferta de petróleo y sus elevados precios como consecuencia de la guerra de Medio Oriente”.

En base a esta filosofía, se formularon los siguientes objetivos políticos.

1. Conseguir una oferta de energía estable.
2. Desarrollo de la producción de energía interna (hidroelectricidad geotermia, carbón, petróleo, gas natural, etc.) de la energía semi-nacional (nuclear) y la diversificación de las compras de energía en el exterior (GNL, petróleo, etc.).
3. Con respecto a la demanda, la formación de una estructura industrial que ahorre energía, incremente la eficiencia en el uso de la energía y promueva el ahorro de energía en el sector residencial.

Con respecto a la proyección de la oferta de energía primaria, en la Muestra de Cómputo sobre la Posible Disponibilidad de Energía Primaria, se consideró que los años 1980 y 1985 constituyen los límites superior e inferior, respectivamente.

Se estableció que la demanda de energía primaria se incrementaría a una tasa anual de 6.1-7.7%, de 1972 a 1980, tasa que se considera demasiado elevada en la actualidad para el período 1980-85, la tasa de incremento anual se fijó en 5.6-8.1%.

Se estimó que la participación de la energía importada variaría de 86.4% en 1972 a 86.5-85.6% en 1980 y 82.3-79.7% en 1985. Por otro lado, se consideró que la participación en la generación de poder nuclear se incrementaría de 0.7% en 1972 a 6.06-6.1% en 1980 y aun más a 10.3-11.4% en 1985, según la hipótesis de que la potencia nuclear instalada a 50.000,000-70.000,000 kw en 1985.

En otras palabras, es evidente que la política energética después de la primera crisis petrolera fue diseñada para incrementar la oferta de la energía de origen nacional con un alza en la generación electronuclear y en lo que respecta a la energía importada, compensar la crisis energética diversificando las fuentes de abastecimiento e incrementar la importación de GNL.

### *5.2 Recomendación interina sobre la "Política para la estabilización de la energía entre 1975 y 1984", por el Consejo General de Investigación Energética, 15 de agosto de 1975*

Un año más tarde, El Consejo General de Investigación Energética dio a conocer una recomendación interina bajo el título de "Política para la Estabilización de la Energía entre 1975 y 1984". La filosofía básica fue la misma que en el informe interino anterior y el mantenimiento de una oferta estable fue considerado como un objetivo de la política energética. Sobre la base de reconocer que el problema de la energía no podía ser solucionado por más tiempo con petróleo y que resultaba ya imposible hacer coincidir paralela y satisfactoriamente varios factores como la abundancia, el bajo costo y la estabilidad de los suministros, la recomendación prioritaria fue específicamente lograr la estabilidad.

Cuadro 4.9

## DISPONIBILIDAD DE ENERGIA PRIMARIA

Unidad	1972 (A.F.)		1980 (A.F.)		1985 (A.F.)					
	Actual	%	Menor	% Mayor	Menor	% Mayor				
<u>INTERNA</u>										
Potencia Hidroeléctrica	19 900 10 <sup>13</sup> KW 22 Kcal	6.3	27 000 23	4.2	29 000 25	4.0	29 000 25	3.4	33 000 29	3.2
Potencia Geotérmica	30 10 <sup>13</sup> KW 0.06 Kcal	0.0	400 0.7	0.1	1 000 1.7	0.3	1 000 1.7	0.3	6 000 1.0	1.1
Petróleo y gas natural	3 700 10 <sup>13</sup> Kcal 3.5	1.0	5 500 5.3	1.0	11 000 10.8	1.7	13 000 12.8	1.8	30 000 28.6	3.1
Carbón	28 000 10 <sup>13</sup> t 18 Kcal	5.3	20 000 14	2.5	más de 20 000 14	2.2	20 000 14	1.9	más de 20 000 14	1.5
Subtotal	45	12.9	43	7.8	52	8.3	54	7.4	82	8.9

Potencia Nuclear	$10^3$ KW $10^{13}$ Kcal	1 800 2.3	0.7	22 000 33	6.0	25 000 38	6.1	50 000 75	10.3	70 000 105	11.4
Potencia Nuclear e Interna	$10^{13}$ Kcal	47	13.6	76	13.8	90	14.4	129	17.7	187	20.3
<u>IMPORTADA</u>											
GNL	$10^3$ t $10^{13}$ Kcal	1 000 1.3	0.4	24 000 32	5.8	29 000 39	6.3	36 000 48	6.6	62 000 82	8.9
Carbón	$10^3$ t $10^{13}$ Kcal	50 000 39	11.3	94 000 69	12.5	104 000 75	12.0	111 000 80	11.0	121 000 86	9.4
Petróleo	$10^3$ t $10^{13}$ Kcal	270 000 257	74.7	Aprox. 400 000 376	67.9	Aprox. 450 000 420	67.3	Aprox. 500 000 470	64.6	Aprox. 600 000 564	61.4
Subtotal	$10^{13}$ Kcal	297	86.4	477	86.2	534	85.6	598	82.3	732	79.7
GRAN TOTAL	$10^{13}$ Kcal	344	100.0	553	100.0	624	100.0	727	100.0	919	100.0

Cuadro 4.10

## SUPUESTOS DE LA PROYECCION

	<i>Tasa promedio de crecimiento anual de la demanda de energía</i> %	<i>Tasa promedio de crecimiento anual del PNB en términos reales</i> %	<i>Elasticidad de la demanda energética en relación al PNB</i> %
Países industrializados	3.8 (5.1)	4.2 (5.4)	0.90 (0.95)
Países en desarrollo	6.7 (7.0)	5.3 (5.6)	1.26 (1.25)
Total mundo libre	4.3 (5.3)	4.4 (5.4)	0.98 (0.98)

Nota: Cifra en ( ) muestra las cifras actuales en 1959-60 a 1971-72

PROYECCIONES DE DEMANDA ENERGETICA Y EL BALANCE DE  
LA OFERTA A LARGO PLAZO

(Cifras en  $10^{13}$  Kcal)

<i>Año Fiscal</i>	<i>Año Fiscal 1973 Actual</i>	<i>Año Fiscal 1980</i>	<i>Año Fiscal 1985</i>
Demanda de Energía antes de la Conservación		$566 \cdot 10^{13}$ Kcal (600 millones)	$784 \cdot 10^{13}$ Kcal (830 millones)
Reducción de la Demanda de Energía para Conservación	(Equivalente de Petróleo) $383 \cdot 10^{13}$ Kcal 410 milloneskw	6.4%	9.4%
Demanda de Energía después de la Conservación		$530 \cdot 10^{13}$ Kcal (560 milloneskw)	$710 \cdot 10^{13}$ Kcal (760 milloneskw)

*Tipo de Energía Primaria*

<b>Energía Interna</b>										
<b>Hidroeléctrica</b>										
General	21.2 milloneskw	(18)	4.6	23.5 milloneskw	(22)	4.2	28.3 milloneskw	(26)	3.7	
Bombeo	1.4 milloneskw			6.8 milloneskw			14.1 milloneskw			
Geotérmica	30,000kw	(0.06)	0.0	300,000kw	(0.6)	0.1	2.1 milloneskw	(3.6)	0.5	
Petróleo Nacional y Gas Natural	3.7 milloneskw	(3.5)	0.9	6.4 milloneskw	(6.0)	1.2	14 milloneskw	(13.3)	1.8	
Carbón Nacional	21.68 millones	(15)	3.8	20 millones	(13.4)	2.5	20 millones	(13.3)	1.9	
Subtotal		(37)	9.5		(44)	8.1		(57)	8.0	
<b>Energía Quasi Interna</b>										
Nuclear	2.3 milloneskw	(2.4)	0.6	16.6 milloneskw	(23)	4.4	49 milloneskw	(68)	9.6	
Subtotal Interna.										
Quasi Interna		(39)	10.1		(67)	12.5		(125)	17.6	
<b>Energía Importada</b>										
<b>GNL</b>										
Carbón	2.37 millones	(3.2)	0.8	20.6 millones	(27)	5.2	42 millones	(56)	7.9	
	58 millones	(45)	11.7	92 millones	(71)	13.4	102.4 millones	(80)	11.2	
				*4.7 millones incluyendo			*14.6 millones incluyendo			
Petróleo	318 milloneskl	(296)	77.4	393 milloneskl	(365)	68.9	485 milloneskl	(449)	63.3	
Subtotal		(344)	89.9		(463)	87.5		(585)	82.4	
<b>Total General</b>			<b>(383)</b>	<b>100.0</b>		<b>(530)</b>	<b>100.0</b>		<b>(710)</b>	<b>100.0</b>

Equivalente Petróleo (Referencia)	410 millones kl	560 millones kl	760 millones kl
Total Energía Eléctrica Generado (Total Demanda de Electricidad)	470.1 mil millones bwh (115.2)	674 mil millones bwh (165.2)	922 mil millones bwh (225.9)
	(421.8 mil millones bwh)	(601.1 mil millones bwh)	(815.4 mil millones bwh)

Observaciones: El balance de demanda y oferta muestra las metas que podrían lograrse tanto mediante esfuerzos de política gubernamental como de cooperación de productores y consumidores.

\* Carbón de Vapor.

En términos de la demanda de petróleo, se estimó que la demanda de energía primaria se incrementará de 410.000,000 kl en 1973 a 560.000,000 kl en 1980, a una tasa anual de 4.0% en vez del 6-7% considerado en el informe precedente. Una característica de la recomendación es que se disminuyó significativamente la demanda. Para el período de cinco años hasta 1985, la tasa anual sería de 6.3% . (Cuadro 4.10)

La participación de la energía importada se fijó en 87.5% para 1980 y 82.4% en 1985, mayores que en los casos anteriores. Las proporciones fueron reducidas debido a que, básicamente, los proyectos no tomaron en cuenta un gran incremento en la generación nuclear, como se había hecho anteriormente. Sin embargo, el desarrollo de la energía nuclear sería importante hacia 1985, 49.000,000 kw.

Con respecto a la energía importada, se estimó que habría un incremento en la participación del GNL. Por lo que respecta al carbón, se mencionó por primera vez una evaluación de las importaciones de carbón. En lo referente a la dependencia del crudo importado, se consideró que la participación debería reducirse de 77.4% en 1973 a 68.9% en 1980, y 63.3% en 1985.

### *5.3 Proyección primaria de la demanda y oferta de energía a largo plazo, por el consejo general de investigación de energía, 6 de junio de 1977*

La política para la estabilización de la Energía en 1975 tuvo claramente el carácter de un objetivo político y dio lugar, así, a la incorporación de elementos que no fueran incongruentes con la realidad.

Dada esta situación, se trabajó para "hacer una primera proyección de la oferta y de la demanda energéticas a 1985 y 1990 en la cual se intenta conseguir la estabilización de la oferta y de la demanda con el sector gubernamental y no gubernamental esforzándose por incrementar el desarrollo e introducir una variedad de energías alternativas como la nuclear, el GNL y el carbón, e incrementando el ahorro de energía en el futuro, al mismo tiempo que se toman en cuenta las posibles restricciones de la oferta de petróleo en el largo plazo".

En uno de los casos se prevé que para 1985 prevalecerá la tendencia actual, y en el otro, se consideró la realización de grandes esfuerzos para resolver el problema de la energía. (Cuadro 4.11)

En el primero, se estimó que la oferta de energía primaria se incrementaría a 700.000,000 kl en 1985 a una tasa anual de 6% desde 1975. La capacidad nuclear se proyecta a sólo 26.000,000 kl. El interrogante surgido se refiere a cuál es la posibilidad de que las importaciones de petróleo de Japón superen los 500.000,000 kl en 1985, objetivo difícil de lograr en vista de la situación de la oferta y demanda petroleras que prevalecen en el mundo. Por lo tanto, la atención se centra en otro caso donde se prioritaron las medidas

Cuadro 4.11

PROYECCIONES PRELIMINARES A LARGO PLAZO DEL BALANCE  
DE DEMANDA Y OFERTA ENERGETICA

Concepto	A.F. 1975		A.F. 1985		A.F. 1990	
	Actual		Caso Relevancia		Caso acelerado	
Demanda Pre-Conservación			740 M* kl	740 M. kl	916 M. kl	
Tasa de Conservación			5.5% (40 M. kl)	10.8% (80 M. kl)	13.5% (124 M. kl)	
Demanda Post-Conservación	390 M. kl		700 M. kl	660 M. kl	792 M. kl	
<b>Tipo de Energía Primaria</b>	<b>En Unidad Física</b>	<b>Compo- sición (%)</b>	<b>En Unidad Física</b>	<b>Compo- sición (%)</b>	<b>En Unidad Física</b>	<b>Compo- sición (%)</b>
General	17.8 M. kw	( 5.7)	19.5 M. kw	( 3.3)	22.5 M. kw	( 3.9)
Hidroeléctrica de bombeo	7.1 M. kw		19.5 M. kw		18.5 M. kw	
Geotermia	0.05 M. kw	( 0.0)	0.5 M. kw	( 0.1)	1.0 M. kw	( 0.3)
Petróleo y gas natural nacionales	3.5 M. kl	( 0.9)	8.0 M. kl	( 1.2)	11.0 M. kl	( 1.7)
Carbón nacional	18.6 M. t	( 3.4)	20.0 M. t	( 2.0)	20.0 M. t	( 2.1)
Nuclear	6.6 M. kw	( 1.7)	26.0 M. kw	( 5.4)	33.0 M. kw	( 7.4)
GNL	5.1 M. t	( 1.8)	24.0 M. t	( 4.9)	30.0 M. t	( 6.4)
					26.5 M. kw	( 3.9)
					24.5 M. kw	
					3.0 M. kw	( 3.9)
					14.0 M. kl	( 1.7)
					20.0 M. t	( 1.8)
					60.0 M. kw	( 11.2)
					44.0 M. t	( 7.7)

Carbón importado (carbón de vapor)	62.3 M. t (0.5 M. t)	( 13.1)	93.0 M. t (6.0 M. t)	( 10.7)	102.0 M. t (16.0 M. t)	( 12.4)	144.0 M. t (40.0 M. t)	( 14.1)
Nuevo tipo de energía					2.3 M. kI	( 0.4)	13.0 M. kI	( 1.6)
Subtotal	104.0 M. kI	( 26.6)	195.0 M. kI	( 27.8)	228.0 M. kI	( 34.5)	340.0 M. kI	( 42.9)
Requerimiento de petróleo importado (GLP)	286.0 M. kI (5.9 M. t)	( 73.3)	505.0 M. kI (14.0 M. t)	( 72.2)	432.0 M. kI (20.0 M. t)	( 66.5)	452.0 M. kI (25.0 M. t)	( 57.1)
TOTAL	390.0 M. kI	(100.0)	700.0 M. kI	(100.0)	660.0 M. kI	(100.0)	792.0 M. kI	(100.0)

Es muy probable que la oferta de energía sea insuficiente porque los requerimientos de importación de petróleo de 505 millones de kI son difíciles de conseguir debido a múltiples dificultades en la situación oferta-demanda mundial de energía.

Los requerimientos de petróleo importado de 432 millones de kI es el mínimo basado en la máxima conservación y desarrollo de fuentes nacionales y alternativas.

En el caso de referencia a los requerimientos de petróleo para 1990, alcanzan cerca de 587 millones de kI y la seguridad de este abastecimiento parece dificultarse debido a la rígida situación mundial de la oferta y la demanda de petróleo. De ahí que ocurra una menor oferta energética que en 1985.

\* Millones.

- Observaciones: 1. El caso de referencia representa la proyección de oferta y demanda energética cuando se toman en consideración las actuales medidas.
2. El caso acelerado representa la proyección de oferta y demanda energética basados en máximos esfuerzos de cooperación entre el sector gubernamental y el privado.
3. Se usa como factor de conversión de petróleo 940 kcal/l. La tasa de conservación se basa en el consumo de energía por actividad en el A.F. 1973.
4. Las cifras totales no son necesariamente iguales debido al redondeo.
5. Cada cifra de esta proyección preliminar puede corregirse basándose en el estudio de varias políticas.

## Cuadro 4.12

PROYECCIONES PRELIMINARES DEL BALANCE ENERGETICO A LARGO PLAZO  
Agosto 28, 1979

	1977 A.F. (Actual)		1985 A.F.		1990 A.F.		1995 A. F.	
	Cuadro	%	Cuadro	%	Cuadro	%	Cuadro	%
Demanda sin Conservación	412 millones kl		662 millones kl		822 millones kl		973 millones kl	
Coefficiente de Conservación		12.11%		14.81%		17.11%		
Demanda con Conservación	18.1 GW	4.8	22.0 GW	4.7	26.0 GW	4.6	30.0 GW	4.6
Hidráulica (convencional (almacenamiento por bombeo)	8.1 GW	0.0	19.5 GW	0.4	27.0 GW	1.2	33.5 GW	1.8
Geotermia (para generación eléctrica)	80.0 MW	0.9	2.2 millones kl (1.0 GW)	1.4	8.2 millones kl (3.5 GW)	1.4	14.2 millones kl (7.0 GW)	1.7
Petróleo nacional, gas natural	3.8 millones kl	3.2	8.0 millones kl	2.5	9.5 millones kl	2.0	14.0 millones kl	1.7
Carbón nacional	19.7 millones t	2.0	20.0 millones t	6.7	20.0 millones t	10.9	20.0 millones t	1.7
Nuclear	8.0 GW	11.6	30.0 GW	13.6	53.0 GW	15.6	78.0 GW	14.3
Carbón importado (carbón para uso vapor)	58.3 millones t (0.9 millones t)	2.9	101.0 millones t (22.0 millones t)	7.2	143.5 millones t (53.5 millones t)	9.0	178.0 millones t (80.5 millones t)	16.5
GNL	8.4 millones t	0.1	29.0 millones t	0.9	45.0 millones t	5.5	50.0 millones t	8.7
Nuevos tipos de combustible	0.3 millones kl	25.5	5.2 millones kl	37.1	38.5 millones kl	50.0	61.0 millones kl	8.0
Subtotal	105.0 millones kl		216.0 millones kl		350.0 millones kl		459.0 millones kl	

Petróleo importado	307.0 millones kl	74.5	366.0 millones kl	62.9	366.0 millones kl	50.0	366.0 millones kl	43.1
	(7.4 millones t)		(20.0 millones t)		(350.0 millones kl)		(348.0 millones kl)	
Incluyendo JLP					(26.0 millones t)		(33.0 millones t)	
Oferta total	412.0 millones kl	100.0	582.0 millones kl	100.0	716.0 millones kl	100.0	825.0 millones kl	100.0
	--		--		(700.0 millones kl)		(807.0 millones kl)	
Diferencia entre la oferta y demanda					16.0 millones kl		18.0 millones kl	

\* Es posible reducir la demanda de petróleo importado durante el año fiscal de 1985 a 366 millones de kl, si el gobierno japonés lleva a cabo una política de desarrollo de sustitutos de energía, con la cooperación predominante y voluntaria de las organizaciones privadas. De todas maneras, las cantidades mencionadas en la parte superior son las mínimas que se deberán cumplir. En el año fiscal 1990 y 1995 se desea adquirir la misma cantidad de petróleo que en 1985 con el objeto de estabilizar el abastecimiento de energía. Las cantidades de oferta y demanda de petróleo importado para los dos años fiscales anteriores se fijan en 350 millones y 348 millones cada uno con base en la cooperación del gobierno japonés y las organizaciones privadas. Sin embargo, tomando en consideración la incertidumbre que existe tanto en la oferta como en la demanda futura, resulta apropiado almacenar 16 millones de kl y 18 millones de kl los cuales se equilibran en el cuadro de arriba como una oferta de reserva.

- NOTAS: 1. Las proyecciones de oferta y demanda anteriores se basaron en el supuesto de que el gobierno japonés lleve a cabo una política de sustitución de energéticos apoyado por las organizaciones privadas con un máximo esfuerzo y comprensión.
2. El factor de conversión del petróleo es de 9,400 kcal/l. El porcentaje de conservación de energía se basa en el año fiscal de 1973.
3. El carbón incluye, una mezcla de carbón y petróleo, y el carbón, que se utiliza para gas de bajas calorías.
4. El nuevo combustible de petróleo, la nueva energía y otros incluyen petróleo derivado del carbón, arenas bituminosas, esquistos bituminosos, alcohol, energía solar, leña y carbón de leña.
5. Las reservas de petróleo de emergencia no se consideraron en las proyecciones anteriores de oferta y demanda.
6. Los coeficientes de petróleo importado durante los años fiscales de 1990 y 1995 se basaron en la cantidad de petróleo importado que se indica en los parentesis ( ).
7. El monto de la oferta energética en el plan de energía solar es cercana a 5% en el año fiscal de 1990 y de 7% durante el año fiscal de 1995.
8. La suma de cada columna puede no coincidir con las cifras totales debido a que fueron tomados en cuenta los valores superiores a .5 y los menores se eliminaron.
9. Cada valor numérico de las proyecciones anteriores está sujeto a las modificaciones futuras de la política energética.

de ahorro de energía. En primer lugar, la demanda de energía primaria proyectada sería de 660.000,000 kl, gracias a la promoción de medidas sobre el ahorro de energía, esto implica un incremento de 5.4% anual. También se estimó que la potencia nuclear llegaría a 33.000,000 kw y las importaciones de GNL a 30.000,000 de toneladas. En el caso que se conceda mayor importancia al ahorro de energía, se concluyó que las importaciones de petróleo se reducirían a 432.000,000 kl. Bajo la misma hipótesis, la dependencia energética del exterior sería de 84.3% en 1985, y se reduciría a 78.9% en 1990, de esta forma la dependencia de petróleo importado disminuiría de 65.5% a 57.1% en los mismos años. Por tanto, se mejoraría en cierta medida la situación petrolera mundial.

La “proyección Primaria” de 1979 puede describirse como un intento de restringir cada vez más el consumo energético en el futuro y de llevar a cabo un ajuste de la oferta energética donde se reduzca producción nucleoelectrónica, energía seminuclear a la vez que se desarrollan energías alternativas al crudo. Por otra razón, se toman en cuenta por vez primera en la proyección, la energía solar y otros tipos de energía.

## **6. La segunda crisis petrolera y perspectivas sobre la oferta y demanda de energía, posibilidades de abastecimiento con energías alternativas**

El 28 de agosto de 1979, el Consejo General de Investigación de Energía, como respuesta al brusco cambio en la situación energética mundial causado por la segunda crisis petrolera, y tomando en cuenta los límites a la importación de crudo fijados en la Reunión de Tokio en junio de 1979 (6.300,000-6.900,000 barriles al día), revisaron la Proyección Primaria de Oferta y Demanda de Energía a Largo Plazo. Esta fue la cuarta revisión que se realizó desde la primera crisis petrolera.

El aspecto central considerado en la reciente Proyección Primaria fue el “desequilibrio global entre la oferta y la demanda de petróleo previsto entre la segunda mitad de los 80 y los 90, desequilibrio que puede anticiparse en vista de los recientes cambios que se han presentado en el panorama mundial”. El Proyecto consideró necesario apearse a la “promoción de ahorro de energía y al desarrollo e introducción de substitutos energéticos del petróleo importado”.

La proyección se realizó para 1985, 1990 y 1995. (Cuadro 4.12)

Las importaciones de petróleo se vieron restringidas a 366.000,000 kl (6.300,000 barriles diarios) y la energía requerida se compensaría con la promoción del ahorro de energía y el desarrollo de energías alternativas.

La oferta de la energía primaria se proyectó a 582.000,000 kl en 1985 (4.4% al año desde 1977), 700.000,000 kl en 1990 (3.8% al año) y 807.000,000 kl en 1995 (2.9% al año). Ya que la premisa es que el incremento del PNB sería de 5.7% anual en el período 1977-1985, 5% en el período 1985-90 y

4% en el período 1990-95, el valor de la elasticidad de la demanda energética respecto del PNB es 0.77, 0.75 y 0.73, respectivamente.

Como se mencionó anteriormente, se requerían importantes medidas de ahorro de energía para restringir así la demanda de energía primaria. El ahorro de energía proyectado fue de 12.1% para 1985, 14.8% para 1990 y 17.1% para 1995.

En términos de la oferta de recursos, la participación de la energía nacional llegaría a 16.3% (incluyendo 6.7% de la generación nuclear) para 1985, 25.4% para 1990 (incluyendo 10.9% de la generación nuclear y 5.5% de las fuentes alternativas de energía) y 31.7% para 1995 (con 14.3% y 8% respectivamente). Esto sugiere de nuevo que las mayores expectativas descansan en la producción electro nuclear.

Por otra parte, la cantidad de petróleo importado por los países de la AIE permaneció en 366.000,000 kl, debido al tope fijado a las importaciones en la reunión de Tokio (26.300,000 barriles al día). La participación del petróleo importado en la energía primaria total se reduciría de 62.9% en 1985 a 50% y aun a 43.1% para los años indicados.

### 6.1 *Desarrollo de la generación nucleoelectrónica.*

#### *Programa y posibilidades*

El programa de desarrollo de la generación nucleoelectrónica proyectó la capacidad nuclear a 80.000,000 kw en 1985, 53.000,000 kw en 1980 y 78.000,000 kw en 1995. Dada la situación actual, estas proyecciones pueden juzgarse como excesivas. En septiembre de 1980 estaban en operación 22 reactores nucleares que sumaban 15.117,000 kw. En 1979 se pusieron en servicio cuatro reactores nucleares que sumaron 3.615,000 kw y en 1978, tres reactores con una potencia total de 2.724.000 kw, estas cifras indican que la capacidad instalada alcanzó la impresionante cifra de 6.339,000 kw en los dos últimos años. Si prevalece esta tendencia no sería difícil alcanzar los 30.000,000 kw previstos para 1985, pero podría haber dificultades en el futuro.

Los planes para el desarrollo de la producción electro nuclear en Japón, se han llevado a cabo en primer lugar por la propia iniciativa de las compañías eléctricas. Sin embargo, estos planes están sujetos a la aprobación del Consejo Regulador del Desarrollo de Fuentes Eléctricas que pertenece al MITI. Posteriormente, antes de aprobar el proyecto, se le somete a una evaluación desde el punto de vista de la seguridad. Además, antes de presentar sus planes al Consejo Regulador del Desarrollo de Fuentes Eléctricas es necesario que la compañía de generación eléctrica llegue a un acuerdo con los habitantes de la zona donde se instalará la central.

En la actualidad, están en construcción siete reactores que suman 5.839,000 kw, los cuales entrarían en servicio en 1985. Adicionalmente hay otros siete reactores que suman 7.090,000 kw cuya construcción fue aproba-

Cuadro 4.13

## SITUACION DE LAS CENTRALES NUCLEARES

<i>Compañía</i>	<i>Nombre de la Central</i>	<i>Tipo de reactor</i>	<i>Capacidad aprobada (10<sup>3</sup> kw)</i>	<i>Inicio de Constr.</i>	<i>Término</i>
<b>EN OPERACION</b>					
Japan Atomic Power Co.	Tokai	GCR	166	61-3	66-7-25
"	Tokai Daini	BWR	1 100	73-4	78-11-28
"	Tsuryuga 1	"	357	67-2	70-3-14
Tokyo Electric Power Co.	Fukushima Daiichi 1	"	460	67-9	71-3-26
"	" 2	"	784	69-5	74-7-18
"	" 3	"	784	70-10	76-3-27
"	" 4	"	784	72-5	78-10-12
"	" 5	"	784	71-12	78-4-18
"	" 6	"	1 100	73-3	79-10-24
Chubu Electric Power Co.	Hamaoka 1	"	540	71-2	76-3-17
"	" 2	"	840	73-9	78-11-29
Kansai Electric Power Co.	Mihama 1	PWR	340	67-8	70-11-28
"	" 2	"	500	68-12	72-7-25
"	" 3	"	826	72-7	76-12-1
"	Takahama 1	"	826	70-4	74-11-14
"	" 2	"	826	71-2	75-11-14
"	ohi 1	"	1 175	72-10	79-3-27

"	"	"	1	175	72-11	79-12-5
"	"	"	460	460	70-2	74-3-29
Chogoku Electric Power Co.	BWR	Shimane	566	566	73-4	77-9-30
Shikoku Electric Power Co.	PWR	Ikata 1	559	559	71-3	75-10-15
Kyushu Electric Power Co.	"	Genkai 1	14 952	14 952		
Subtotal	(21 centrales)					
<u>EN CONSTRUCCION</u>						
Tohoku Electric Power Co.	BWR	Onagawa	524	524	71-5	84-6
Tokyo Electric Power Co.	"	Fukushima Daini 1	1 100	1 100	75-8	83-5
"	"	" 2	1 100	1 100	79-1	84-1
"	"	Kashiwazaki Kariha 1	1 100	1 100	78-11	85-10
Shikoku Electric Power Co.	PWR	Ikata 2	566	566	77-12	83-3
Kyushu Electric Power Co.	"	Genkai 2	559	559	76-5	82-3
"	"	Sendai 1	890	890	78-11	84-7
Subtotal	(7 centrales)		5 839			(inventario)
<u>EN PROYECTO DE CONSTRUCCION</u>						
Japan Atomic Power Co.	PWR	Tsuruga 2	1 160	1 160		86-3
Tokyo Electric Power Co.	BWR	Fukushima Daini 3	1 100	1 100		85-6
"	"	" 4	1 100	1 100		85-12
Chubu Electric Power Co.	"	Hamaoka 3	1	1		85-9
Kansai Electric Power Co.	PWR	Takahama 3	870	870		84-8
"	"	" 4	870	870		85-2
Kyushu Electric Power Co.	"	Sendai 2	890	890		86-3
Subtotal	(7 centrales)		7 090			
TOTAL	(35 centrales)		27 881			

da por el Consejo Regulador del Desarrollo de Fuentes Eléctricas y cuya seguridad está siendo verificada. (Cuadros 4.13 y 4.14)

En total para 1985 operarían 28.046,000 kw de origen nuclear, cifra que está por debajo del objetivo de 30.000,000 kw proyectados por el Gobierno para ese año. De surgir algún inconveniente en las pruebas de seguridad de los proyectos, sobre todo, bajo la influencia del Accidente de "Three Mile Island", sería difícil que se logre el objetivo de 28.000,000 kw.

Hasta el presente, aún no se ha elaborado el programa de reactores que deberían operar después de 1985. De acuerdo con los programas de las nueve empresas eléctricas japonesas en 1980, existen posibilidades de comenzar la construcción de siete reactores que sumen 6.774,000 kw en 1980 y 12 reactores con 12.135,000 kw en 1981.

Para 1990, las compañías de generación eléctrica esperan agregar una capacidad nuclear de 16.859,000 kw, alcanzando un total de 44.905,000 kw.

De todas maneras subsiste la incertidumbre respecto de la energía nuclear para 1985, y no se ven con claridad las perspectivas para los años posteriores. Esto se debe a que el Consejo Regulador debe decidir sobre el número de reactores que se pondrán en servicio después de 1985. En 1979 dicho Consejo aprobó solamente la instalación de 2.120,000 kw, es decir 24% del objetivo inicial de 9.000,000 kw, donde se incluyen las plantas nucleares. Esta tendencia continuó a lo largo de 1980. Para fines de octubre de ese año, el Consejo Regulador llevó a cabo una segunda reunión anual en la cual confirmó la aprobación de un total de 2.200,000 kw, incluyendo lo aprobado en la primera reunión; aquí nuevamente la capacidad total incluye la generación nuclear.

Para eliminar dichas desventajas al desarrollo de la energía nuclear, parece que no hay otro camino que trabajar en la mejora y estabilización del manejo de los reactores, mejorar las condiciones de seguridad y hacer lo posible para lograr un acuerdo general con los habitantes de las zonas donde se establecen las centrales.

## 6.2 *Perspectivas del desarrollo del uso de carbón*

Las mayores expectativas para sustituir el petróleo crudo descansan en la energía nuclear y en el carbón.

Un análisis de la demanda de carbón nacional en 1979, indica que 8.780,000 tn, o sea 49% de la demanda total de 17.920,000 tn, fueron consumidas en la industria manufacturera (Cuadros 4.15 y 4.16). La generación de electricidad consumió 8% (6.770,000 tn) y el resto fue utilizado en la industria del gas. Por tipo de carbón, la demanda de carbón coquificable fue de 7.720,000 tn y la de carbón para vapor de 10.200,000 tn. La industria siderúrgica consumió el 69% del carbón coquificable, mientras que la producción de electricidad demandó el 66% del carbón para vapor. La demanda de carbón importado alcanzó 59.340,000 tn es decir 3 veces más que la demanda de carbón nacional.

Cuadro 4.14

**INSTALACIONES DE GENERACION DE ENERGIA  
DE NUEVE EMPRESAS DE ELECTRICIDAD**

*(en marcha) La construcción se inició en el A.F. 80*

Nombre		Producción de energía (miles de kw)	Reac- tor	Inicio Cons- trucción	Termi- nación Cons- trucción	Inicio Opera- ciones
Hokkaido	Kyowa Tomari 1	57.9	PWR	56.3	58.3	63.3
Tohoku	Maki 1 (Niigata)	82.5	BWR	55.7	58.10	63.10
Tokyo	Kashiwazaki Kariba 2 (Niigata)	110	"	55.7	57.9	63.8
"	" " 5 ( " )	110	"	55.7	57.9	64.2
Chugoku	Shimane 2	80	"	55.12	58.6	63.9
Kyushu	Genkai 3 (Saga)	117	PWR	56.3	58.10	65.10
"	" 4 ( " )	117	"	56.3	58.10	65.10

*Total: 7 reactores con 6.744,000 kw.*

*Inicio Construcción*

Nombre		Producción de energía (miles de kw)	Reac- tor	Inicio Cons- trucción	Termi- nación Cons- trucción	Inicio Opera- ciones
Tohoku	Namie Odaka 1 (Fukushima)	82.5	BWR	56.6	60.1	64.11
"	N <sub>1</sub> (Shimokita - Aomori)	110	"	56.10	59.4	65.4
Tokyo	N <sub>1</sub> (Kashiwazaki Kariba 3)	110	"	56.10	59.3	65.3
"	N <sub>2</sub> (Shimokita - Aomori)	110	"	56.10	59.4	65.4
Chubu	S <sup>2</sup> (Kumano - Wakayama)	110	"	57.3	61.1	65.8
"	T ( " )	110	"	57.3	61.1	66.4
Hokuriku	Noto 1 (Ishikawa)	50	"	56.7	59.1	63.7
Kansai	N <sub>1</sub> (Hidaka - Wakayama)	120	PWR	56.10	58.3	62.7
"	N <sub>2</sub> ( " )	120	"	56.10	58.3	63.5
Chugoku	Tōyokita 1 (Yamaguchi)	110	BWR	57.3	60.11	65.11
"	" 2 ( " )	110	"	57.3	60.11	67.11
Shikoku	N <sub>1</sub>	89	PWR	56.12	69.12	64.3

*Total: 12 reactores con 12,315,000 kw.*

El carbón importado se destinó en un 98.2% a la industria, sobre todo a la siderurgia la que consumió 53.050,000 tn, es decir el 84.9% del total.

De los elementos anteriores se deriva que, en la actualidad, el consumo de carbón está influido por las industrias eléctrica y siderúrgica.

En 1979, estaban en operación 39 centrales carboeléctricas que sumaban 4.440,000 kw. Las estaciones generadoras actualmente en construcción junto con las aprobadas por el Consejo Regulador, suman 17 y la capacidad se incrementará a 5,600,000 kw para 1985 y 10.680,000 kw para 1990. Al

Cuadro 4.15

**UTILIZACION DEL CARBON EN LA GENERACION DE ELECTRICIDAD**  
(Unidad 10<sup>3</sup>, kw, 10<sup>3</sup> ton)

	Terminación	1979		1985		1990	
		Capacidad	Consumo	Capacidad	Consumo	Capacidad	Consumo
			Carbón		Carbón		Carbón
OPERACION	39 plantas	4 436	8 390	4 436	7 690	4 436	7 690
<b>EN CONSTRUCCION Y APROBADAS</b>							
<u>Bajo construcción</u>							
Hokkaido	Tomakomai 1 Sunagawa 4			350 125	750 270	350 125	750 270
E.P.D.C.	Matsushima 1 " 2 Takehara 3			500 500 700	1 010 1 010 1 410	500 500 700	1 010 1 010 1 410
Jhoban	Nagoso 8			600	190	600	190
	" 9				Combustión mixta 190	600	Combustión mixta 190
Subtotal	7 plantas			3 375	4 830	3 375	4 830

En proyecto de construcción

Hokkaido	Tomakomai 2	1984/9	600	1 210	600	1 210
Tohoku	Noshiro 1	1987/7			600	1 210
	" 2	1990/12			600	400
	( " 3)	(1985/12)				
Chugoku	Misumi 1	1989/7			700	1 410
	" 2	1990/4			700	1 410
	Matsuura 1	1984/10	700	1 410	700	1 410
Kyushu	Reihoku 1	1988/10			700	1 410
	" 2	1989/10			700	1 410
E. P. D. C.	Matsuura 1	1985/10	1 000	1 010	1 000	2 010
	M	1987/10			1 000	2 010
Subtotal		(11) 10 plantas	2 300	3 630	7 300	13 890
Total		(18) 17 plantas	5 675	8 460	10 675	18 720
Planeado					3 950	7 940
TOTAL			4 436	8 390	10 111	16 150
Incremento en combustibles mixtos			(743)	2 030)	1 578	4 180
Total General			4 436	8 390	10 111	16 150
Oferta	Importación Nacional			7 290		24 670
			8 160	8 860		8 860

## Cuadro 4.16

PROYECCION DE OFERTA Y DEMANDA DE CARBON PARA LAS INDUSTRIAS  
(Unidad: 10<sup>3</sup> ton)

	1978 (actual)		1985		1990				
	Importado	Nacional	Subtotal	Importado	Nacional	Subtotal	Importado	Nacional	Subtotal
Hierro y acero	48 940	6 860	55 800	67 310	5 500	72 810	76 880	5 000	81 880
Otros	2 280	1 000	3 280	2 430	850	3 280	2 430	850	3 280
Total	51 220	7 860	59 080	69 740	6 350	76 090	79 310	5 850	85 160
Electricidad	210	7 530	7 740	7 290	8 860	16 150	29 670	8 860	38 530
Cemento	390	70	460	9 230	1 000	10 230	10 920	1 500	12 420
Papel, pulpa	20	20	40	1 800	500	2 300	2 640	500	3 140
Otros	1 040	2 290	3 330	2 020	2 290	4 310	2 140	2 290	4 430
Total	1 660	9 910	11 570	20 340	12 650	32 990	45 370	13 150	58 520
TOTAL	52 880	17 770	70 650	90 080	19 000	109 080	124 680	19 000	143 680

compararlo con 8.339,000 tn consumidas en 1979, la demanda de carbón crecería a 16.150,000 tn en 1985 y 34.350,000 tn en 1990.

Además, en la actualidad se estudia la construcción adicional de nuevas plantas carboeléctricas con un total de 3.950,000 kw y de centrales mixtas de una capacidad de 1.580,000 kw. De incluirse el consumo para tres estaciones, el consumo del carbón se incrementaría a 38.530,000 tn para 1990, un incremento de 8.7 veces desde 1979.

En la industria del acero, se realizan esfuerzos para utilizar el coque como una única fuente de combustible en lugar de agregar petróleo pesado en los hornos.

Existen también indicios de que se llevan a cabo proyectos para el ahorro de energía y acelerar el abandono del petróleo. Si aumenta la producción de acero crudo en 1985 y para 1990 fuera de 120.000,000 tn y 135.000,000 tn respectivamente, el consumo de carbón alcanzaría 72.810,000 tn en 1985 y 81.880,000 tn en 1990.

La demanda de carbón para 1985 se estima en 109.080,000 tn, es decir por debajo de las 121.000,000 tn previstas en la proyección primaria, debido a que la oferta del carbón nacional se redujo en 1.000,000 tn y la de carbón importado en 11.000,000 de tn. La razón se atribuye al consumo de carbón en la industria, en particular la del acero.

Una tendencia similar se proyectó para 1990. Por lo que se refiere al carbón importado, habría una reducción de 20.000,000 tn en comparación con la Proyección Primaria.

La probabilidad de elevar el consumo de carbón en la generación de electricidad es alta; sin embargo, se necesitarán otros sectores industriales que contribuyan a incrementar la demanda de carbón. Como esto es factible en la industria, se requerirá una política que fomente el uso del carbón tal como se concibió en la Proyección Primaria.

### *6.3 Desarrollo de energías alternativas al petróleo*

Con respecto a las energías alternativas, la producción hipotética de la Proyección Primaria será de 5.200,000 kl en 1985, 38.500,000 kl en 1990 y 61.000,000 kl en 1995.

La cantidad total de energía que se podría proveer bajo el actual programa de energía solar es de 33.300,000 kl incluyendo 21.400,000 kl de gas de carbón, 5.400,000 kl de geotermia y 6.500,000 kl de energía solar en 1990. La oferta total en 1995 sería de 57.100,000 kl incluyendo 34.600,000 kl de gas de carbón, 12.100,000 kl de origen geotérmico, 10.200,000 kl de energía solar, 200,000 kl de energía de viento y mareas (cuadro 4.17). A pesar de que estas proyecciones son inferiores a las de la Proyección Primaria, se espera alcanzar los objetivos fijados, es decir que la participación de las energías alterna-

Cuadro 4.17

**OFERTA ENERGETICA DEL PROYECTO  
DE ENERGIA SOLAR**

<i>Reglón</i>	<i>AF</i>	<i>1990 Petróleo equivalente</i>	<i>1995 Petróleo equivalente</i>
Energía de carbón, como licuefacción de carbón (licuefacción de carbón)		21 400 000 kl (15 000 000)	34 600 000 kl (27 700 000)
Energía geotérmica como generación a gran escala que utiliza depósitos geotérmicos profundos		5 400 000 kl	12 100 000 kl
Energía solar como celda fotovoltaica y el sistema solar de aire acondicionado		6 500 000 kl	10 200 000 kl
Energía térmica del mar, conversión eléctrica del viento		---	200 000 kl
Total		33 300 000 kl	57 100 000 kl
Porcentaje en la oferta total de energía primaria		4.8%	7.1%

“Perspectiva provisional a largo plazo de la oferta y la demanda energética” anunciada por el Subcomité de Consejo para la Energía.

tivas alcancen el 4.8% de la oferta de energía primaria en 1990 y el 7.1% en 1995.

Con objeto de realizar esfuerzos mayores para incrementar la oferta de energéticos sustitutos del petróleo, el 1o. de octubre de 1980 se puso en marcha la Ley Referente a la Promoción del Desarrollo y a la Introducción de Energéticos Sustitutos del petróleo.

Esta ley está diseñada para ahondar en el desarrollo y la introducción de sustitutos energéticos del petróleo, para impulsar a gran escala la tecnología de licuefacción del carbón, acentuar el uso de los recursos geotérmicos y del carbón importado. Bajo la ley indicada, el 1o. de octubre de 1980 se estableció la Organización para el Desarrollo de Nuevos Energéticos.

Así pues, se ha legislado el desarrollo de nuevas formas de energía y se lo ha encauzado financieramente (cuadro 4.18). Debido a que la aplicación de nuevas formas de energía conlleva dificultades, no se puede saber aún si se cumplirán los objetivos.

Con la finalidad de equilibrar la oferta y la demanda de energía como se pensó en la Proyección Primaria, se requerirán esfuerzos conjuntos tanto de parte del sector gubernamental como no gubernamental. La guerra Irán-Irak

Cuadro 4.18

**PRESUPUESTOS PARA ORGANIZACION DEL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA ENERGIA NUEVA**

(Unidad: cientos de millones de yenes)

1. Promoción del desarrollo carbonífero en el Extranjero	43
(1) Financiamiento en el extranjero para la exploración de carbón (Extensión del tema, tasas de financiamiento 70% interés 6.5%).	(34)
(2) Garantía de la deuda para el desarrollo del carbón en el extranjero (en cuyo 70% la 1/2 de la deuda corresponde a los bancos de la Ciudad y el Banco de Exportación – Importación de Japón)	(5)
(3) Otros (Estudio de posibilidad para el desarrollo, y perspectivas de estructuras geológicas)	(4)
2. Desarrollo de la tecnología de conversión de carbón Licuefacción de carbón en el "Proyecto de Energía Solar"	15 (15)
3. El desarrollo técnico de la energía geotérmica, etc.	86
(1) El desarrollo técnico (generación utilizando agua geotérmica caliente, investigación tecnológica para la reserva geotérmica, abastecimiento de agua caliente proveniente de reservas profundas)	(10)
(2) Perspectivas (perspectivas de la promoción del desarrollo geotérmico, perspectivas de integración nacional para recursos geotérmicos)	(45)
(3) Garantía de la deuda para el desarrollo de la geotermia.	(2)
(4) Estudio de las reservas geotérmicas profundas	(29)
4. Desarrollo técnico para energía solar, etc.	16
(1) Generación fotovoltaica.	(12)
(2) Otros (sistemas solares para uso industrial, sistemas de almacenamiento de electricidad)	(4)
5. Otros (establecimiento de inversiones, subsidios como gastos de oficina)	16
Subtotal	176
6. Presupuesto	
(1) Generación térmico solar, alta gasificación	94
(2) Cargos asignados para SRC-11	75
(3) Otros (comprende cargos que otras organizaciones realizan hasta que se establece la nueva organización).	20
<b>Total</b>	<b>365</b>

Nota: Redondeo superior de las cifras.

ha sembrado la incertidumbre en el mercado petrolero internacional y se considera actualmente que será imposible importar 6.300,000 barriles al día (366.000,000 kl) de petróleo en 1985. La Agencia Internacional de Energía no autorizaría que las importaciones de Japón superen los 5.400,000 barriles al día. A finales de octubre de 1980, la Secretaría de la AIE estimó que las

importaciones de petróleo de Japón se reducirían a 5.160,000 barriles diarios en 1980 y a 5.070,000 barriles al día en 1981. Estas proyecciones reflejan el efecto de la recesión económica y los esfuerzos realizados para reducir el uso del petróleo debido a sus elevados precios.

Con el fin de lograr la estabilidad en la oferta y la demanda de energía, es cada vez más necesario incrementar la oferta de energía nacional a niveles superiores a los actuales, pero como algunos de los objetivos de producción no podrán lograrse a corto plazo, por encima de todo, es imprescindible fortalecer el ahorro de energía.

# V

## SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LAS RELACIONES ECONOMICAS ENTRE MEXICO Y JAPON

*Yoshio Maruya*

### 1. Situación actual del comercio y problemas que se plantean

#### 1.1 *Panorama*

En 1976, México y Japón firmaron un acuerdo sobre aranceles mediante el cual ambos países convinieron en otorgarse mutuamente el trato de nación más favorecida. Desde entonces, el comercio entre los dos países aumentó continuamente hasta alcanzar la cifra de 1,324 millones de dólares en 1979, cifra 5.4 veces mayor que en 1970 en que se registró un monto de 245 millones de dólares. En particular, los aumentos en 1974 y en los años subsiguientes fueron extraordinarios: 31.6 por ciento en 1974 en relación al año anterior y 18.6 por ciento en 1977, 32.3 por ciento en 1978 y 33.1 por ciento en 1979.

El comercio bilateral creció a este ritmo debido esencialmente al rápido incremento de las exportaciones japonesas. El valor de dichas exportaciones, que era de 94 millones de dólares en 1970, aumentó a 190 millones en 1973, es decir que creció 2.02 veces más, a 451 millones en 1977 y alcanzó 841 millones en 1979, año en que fue nueve veces mayor que en 1970.

Por otro lado, las importaciones japonesas aumentaron de 151 millones de dólares en 1970 a 308 millones en 1974, pero registraron una aguda caída del 32.4 por ciento y llegaron a 211 millones de dólares en 1975. Después de una serie de aumentos y disminuciones, las importaciones sumaron 356 millones de dólares en 1978 y aumentaron a 438 millones en 1979, un 35.7 por ciento con respecto al año anterior.

Hasta 1974, el comercio entre México y Japón se había llevado a cabo de tal forma que las importaciones japonesas excedían a sus exportaciones,

mientras que en 1975 la relación se invirtió. La balanza de ingresos y pagos fue de 150 millones de dólares, representando esta cifra el 50 por ciento del valor de las importaciones. Hacia 1979, la relación de la balanza había aumentado a 1:8.1. (Cuadro 5.1.)

Cuadro 5.1

COMERCIO EXTERIOR DE JAPON CON MEXICO  
(cifras en miles de dólares)

	<i>Exportaciones</i>	<i>Importaciones</i>	<i>Balance</i>
1970	93 949	151 209	* 57 260
1971	102 001	170 502	* 68 501
1972	150 663	201 821	* 51 158
1973	190 672	275 474	* 84 802
1974	305 231	308 411	* 3 180
1975	347 861	211 731	136 617
1976	385 906	248 244	137 662
1977	451 098	300 969	150 129
1978	638 748	356 028	282 720
1979	841 012	483 143	357 869

FUENTE: Ministerio de Comercio Internacional e Industria (MCII).

### 1.2 Exportaciones

En 1979 las exportaciones de Japón a México totalizaron 841 millones de dólares, un 31.7 por ciento más que el año anterior.

Por tipo de mercancías, las exportaciones de maquinaria sumaron 506 millones de dólares, representando el 60.2% del total de las exportaciones. Junto con los productos de acero y otros metales, los productos de las industrias química y pesada representaron en conjunto el 95.1 por ciento.

En la categoría de maquinaria y equipo, las partes de automóvil participaron con el mayor valor (72.1 millones de dólares), les siguió el equipo eléctrico pesado (41.6 millones), equipo para comunicaciones (30.3 millones) equipo de calefacción y de aire acondicionado (28.8 millones) y la maquinaria de precisión (30.1 millones de dólares). Hay indicios de que en los últimos años las exportaciones de este tipo de maquinaria y equipo han aumentado, pero no siempre es la misma partida la responsable de dicho incremento. Las exportaciones de partes de automóviles crecieron gracias a la liberalización del comercio y al crecimiento de la producción de la industria automotriz,

mientras que el aumento en las exportaciones de equipo eléctrico pesado y de equipo para comunicaciones se debió al aumento de la inversión en la generación de electricidad, en comunicaciones y en otras áreas de la infraestructura. Las exportaciones de quemadores y compresores se incrementaron debido a que se activó la producción como resultado de la creciente industrialización; en particular, ha habido una fuerte demanda de bienes de capital.

En la categoría de los metales, se acentuaron las exportaciones de tubos y bandas de acero, principalmente porque se estimuló la demanda a través del desarrollo de la producción de petróleo y de gas natural.

Las principales ventas de la industria liviana son los textiles y los instrumentos musicales, los cuales alcanzaron un valor de 38 millones de dólares en 1979. Si bien la participación de estos rubros pasó de 4.0 por ciento en 1977 a 4.5 por ciento en 1979, existen indicios de que estas ventas se reducirán proporcionalmente; se espera que esta tendencia persista en el futuro ante la evolución de la política sustitutiva de importaciones en México. (Cuadro 5.2.)

Cuadro 5.2

**EXPORTACIONES JAPONESAS A MEXICO**  
(cifras en miles de dólares)

	1977	1978	1979	Variación 79/78
Alimentos	197	483	453	93.8
Combustibles	2 273	4 192	1 242	29.6
Productos de la industria ligera	17 983	23 255	37 929	163.1
Textiles	2 853	4 456	9 974	223.8
Instrumentos musicales	3 547	4 444	6 439	144.9
Productos de la industria pesada	428 430	609 461	799 731	131.2
Productos químicos	23 502	25 460	33 807	132.8
Componentes orgánicos	9 392	10 976	16 095	146.6
Plásticos sintéticos	3 245	5 049	7 116	140.9
Productos metálicos	114 357	219 770	259 429	118.0
Hierro y acero	104 885	194 421	228 171	117.4
Maquinaria y equipo	290 571	364 231	506 494	139.1
Maquinaria general	148 457	194 841	240 884	123.6
Calderas	18 647	26 009	31 986	88.9
Maquinaria agrícola	2 108	31 036	27 603	88.9
Maquinaria procesadora de metal	12 848	13 083	13 293	101.6
Maquinaria textil	4 563	11 077	7 918	71.5
Máquinas de coser	5 713	8 208	15 621	190.3
Maquinaria de calefacción y de aire acondicionado	21 491	14 073	28 799	204.6
Maquinaria de rodillo	5 597	7 911	9 316	117.8
Maquinaria eléctrica	80 824	70 438	142 770	202.7
Maquinaria pesada eléctrica	31 617	16 184	41 556	256.8

	1977	1978	1979	Variación 79/78
Maquinaria para la comuni- cación	21 887	16 233	30 264	186.4
Maquinaria para el trans- porte	48 000	77 722	92 696	119.3
Partes de motores de vehículos	42 765	66 821	72 067	107.9
Instrumentos de precisión	13 290	21 229	30 144	142.0
Maquinaria científica y óptica	7 627	11 343	17 726	156.3
Relojes	5 663	9 886	12 418	125.6
Re-exportaciones, etc.	2 216	1 356	1 657	122.2
TOTAL	451 098	638 748	841 012	131.7

FUENTE: MCIJ.

### 1.3 Importaciones

Las importaciones japonesas de origen mexicano totalizaron 483 millones de dólares en 1979, 35.7 por ciento más que el registro del año anterior.

Por tipo de mercancías, el algodón fue el principal producto importado, con un valor de 108.7 millones de dólares, seguido por la sal, con 53.5 millones, el ajonjolí con 22.6 millones y el manganeso y el óxido de cobre con 11.7 millones de dólares, esto significa que las materias primas representaron 42.3 por ciento del total de las importaciones. (Cuadro 5.3.)

Las importaciones de los productos procesados constituyeron el 34.5 por ciento, éstas incluyeron plomo y otros metales no ferrosos con un valor de 112.3 millones de dólares, así como maquinaria y equipo, productos químicos y acero.

En la categoría de alimentos, los camarones, la carne, el café y otros productos totalizaron 110.9 millones, representando así el 23 por ciento del total de las importaciones.

Si se analizan las últimas tendencias en las importaciones, se observa que el algodón, un artículo tradicional, participó con el 40.1 por ciento en 1975 y con el 40.5 por ciento en 1977, pero la proporción disminuyó al 22.5 por ciento en 1979. Esto se atribuye al hecho de que la producción de algodón de México no ha mantenido su ritmo de crecimiento y al aumento de las importaciones de otros rubros. Por otro lado, hubo signos de un agudo aumento en el valor de las importaciones de metales no ferrosos, como consecuencia de un aumento en la demanda interna japonesa y del precio internacional. En 1979 estas importaciones sumaron 112.3 millones de dólares, cifra 2.8 veces superior a la de 1978. Es de señalar que las importaciones de oleaginosas para la producción de aceite comestible se incrementaron seis veces entre 1978 y 1979 para alcanzar los 22.5 millones de dólares en el último año. La maquinaria y el equipo, los productos químicos así como los

Cuadro 5.3

**IMPORTACIONES JAPONESAS DE MEXICO**  
(cifras en miles de dólares)

	1977	1978	1979	Variación 79/78
Alimentos	65 752	112 119	110 904	98.8
Carne	10 445	18 531	23 503	126.8
Camarones	35 132	67 066	55 258	82.4
Café	7 801	8 158	12 914	158.3
Tabaco	3 766	8 000	7 897	98.7
Materias primas	174 006	155 849	204 506	131.2
Algodón	122 033	94 805	108 779	114.7
Manganeso	6 818	4 847	4 853	100.1
Cobre	0	0	5 467	-
Ajonjolí	821	3 746	22 552	602.0
Sal	40 539	45 669	53 463	117.1
Combustibles minerales	386	4 497	203	4.5
Productos manufacturados	59 344	83 074	166 799	200.8
Productos químicos	10 698	12 180	12 579	103.3
Maquinaria y equipo	11 032	14 629	20 021	136.9
Hierro y acero	4	7 284	9 667	132.7
Metales no ferrosos	31 755	39 602	112 319	283.6
Plata y platino	23 678	24 275	93 861	386.7
Plomo	562	5 718	10 947	191.4
Re-Importaciones, etc.	1 481	409	729	178.2
<b>TOTAL</b>	<b>300 969</b>	<b>356 028</b>	<b>483 143</b>	<b>135.7</b>

FUENTE: MCII.

productos intermedios mexicanos tienen todavía que introducirse en el mercado japonés en mayores cantidades, sin embargo, ya se han registrado algunos aumentos en las importaciones de partes de automóviles, equipo de comunicación, productos del algodón y telas sintéticas.

A pesar de las fluctuaciones producidas en los últimos años, los camarones representan el 50 por ciento del total de las importaciones de alimentos. Por otra parte, se dio un continuo impulso a las importaciones de carne, café y otros artículos, fenómeno que refleja la occidentalización de la dieta del pueblo japonés.

En 1980, Japón acordó con el gobierno mexicano la importación de 100,000 barriles diarios de petróleo crudo, con ello se espera un fuerte aumento en las importaciones de origen mexicano así como un cambio en la composición de la mercancía importada.

#### 1.4 Estado del comercio entre Japón y México

En 1979 la participación de los países latinoamericanos en el comercio exterior de Japón fue de 6.4 por ciento en las exportaciones de este país y

de 4.1 por ciento en las importaciones. Debe señalarse que durante los últimos años no ha habido un cambio significativo en dichos porcentajes.

La participación del comercio mexicano en el total del valor del comercio exterior de Japón en 1979 fue de 0.82 por ciento para las exportaciones y de 0.44 por ciento para las importaciones. Sin embargo, en comparación con las demás naciones latinoamericanas, México se ha vuelto uno de los socios comerciales más importantes para Japón. En otras palabras, en 1979 México representó el 12.8 por ciento de las exportaciones japonesas hacia América Latina y ocupó así el tercer lugar en la región, adelante de Venezuela y después de Brasil (17.2 por ciento) y Panamá (13.6 por ciento). Más aún, la participación de México ha aumentado año con año acercándose a la de Brasil, el mayor comprador de mercancías japonesas en América Latina. (Cuadro 5.4.)

Cuadro 5.4

COMERCIO EXTERIOR JAPONES CON AMERICA LATINA  
(1979)  
(cifras en miles de dólares)

	<i>Exportaciones</i>			<i>Importaciones</i>		
	<i>Valor</i>	<i>Variación 79/78</i>	<i>Participación</i>	<i>Valor</i>	<i>Variación 79/78</i>	<i>Participación</i>
México	841 012	131.7	12.8	483 143	135.7	10.7
Colombia	363 072	124.2	5.5	163 999	176.5	3.6
Venezuela	784 603	101.7	12.0	141 926	286.5	3.1
Perú	141 866	150.2	2.2	511 083	170.9	11.3
Chile	245 510	109.4	3.7	549 657	149.7	12.2
Brasil	1 124 998	89.8	17.2	1 240 431	157.6	27.5
Argentina	497 685	248.5	7.6	529 178	114.7	11.7
Cuba	140 675	66.4	2.1	123 794	116.6	2.7
Panamá	894 581	61.9	13.6	178 644	206.8	4.0
Otros	1 521 065	105.3	23.3	595 053	134.7	13.2
Total de América Latina	6 555 067	99.0	100.0	4 516 908	148.2	100.0
Total de Exportaciones	103 031 640	105.6	--	110 672 248	139.5	--

FUENTE: MCII.

En el sector de las importaciones, México ocupó el quinto lugar, después de Brasil, Chile, Perú y Argentina, pero a excepción de Brasil, las diferencias entre ellos son insignificantes. Como Japón comenzó a importar petróleo mexicano en 1980 y puesto que sus compras de crudo van a aumentar, seguramente con el tiempo México se convertirá en el mayor importador de bienes japoneses de América Latina.

Por otro lado, desde el punto de vista mexicano, Japón ocupó el cuarto lugar en cuanto a las exportaciones, siguiendo a Estados Unidos, España e Israel, pero su participación en el total de exportaciones mexicanas fue sólo de 3.3 por ciento, muy por debajo de la de Estados Unidos, que fue de 68.6 por ciento. En cuanto a las importaciones, Japón ocupó el segundo lugar, con tan sólo una participación de 6.6 por ciento, considerablemente inferior al 62.4 por ciento alcanzado por Estados Unidos. Para México, que trata de reducir la excesiva dependencia comercial de Estados Unidos, el papel que puede jugar Japón como socio comercial es de gran importancia. (Cuadro 5.5.)

Cuadro 5.5

**COMERCIO EXTERIOR DE MEXICO POR PAISES**  
(1979)  
(cifras en millones de dólares)

	<i>Exportaciones</i>			<i>Importaciones</i>			
	<i>Valores</i>	<i>Variación 79/78</i>	<i>Participación</i>	<i>Valores</i>	<i>Variación 79/78</i>	<i>Participación</i>	
Total	8 555.5	147.3	100.0	Total	11 997.4	147.2	100.0
Brasil	149.2	132.6	1.7	Brasil	292.5	204.1	2.4
Venezuela	95.4	74.8	1.1	Venezuela	140.8	154.2	0.3
Puerto Rico	71.1	318.0	0.8	Argentina	127.0	102.8	1.1
E.U.A.	5 870.3	145.5	68.6	E. J. A.	7 483.0	151.2	62.4
Alemania Occidental	216.5	188.6	2.5	Alemania Oc.	768.9	141.5	6.4
España	463.1	303.3	5.4	España	223.1	189.3	1.9
Canadá	73.6	119.6	0.9	Francia	380.9	131.2	3.2
China	129.3	104.2	1.5	Reino Unido	287.3	133.7	2.4
Israel	286.6	154.5	3.4	Italia	239.2	97.3	2.0
Japón	283.5	142.1	3.3	Japón	790.3	134.0	6.6

Cifras preliminares.

FUENTE: Banco de México.

### 1.5 Comercio entre Japón y México. Problemas y orientación futura

En la perspectiva básica de privilegiar la sustitución de importaciones, la política comercial mexicana está diseñada para: 1) asegurar la importación de bienes de capital, materias primas y de bienes intermedios necesarios para la industrialización del país, 2) controlar selectivamente la importación de los productos extranjeros que podrían competir con los que el país produce, y 3) mantener equilibrada la balanza de pagos con el exterior. Por estas razones, se llevan a cabo controles selectivos sobre las importaciones. A efecto de suprimir el fuerte déficit comercial registrado durante varios años, en julio de 1975 el gobierno mexicano impuso algunas medidas restrictivas a través de la aplicación de un sistema de licencias a la importación de todo tipo de mercancías. No obstante, recientemente se levantaron las restricciones a varias mercancías como consecuencia del aumento en la producción de petróleo y de la necesidad de promover una política de industrialización.

Dada esta situación, la naturaleza del comercio entre Japón y México continúa siendo complementaria, los bienes de capital son comprados por México y los productos de la industria primaria por Japón. Sin embargo, para ampliar aún más estas relaciones comerciales, se espera que en el futuro se tomen las medidas necesarias para mejorar las relaciones en los siguientes aspectos:

#### a) Reducción del desequilibrio comercial

Tal como se ha señalado, por primera vez en 1975 la balanza comercial entre los dos países fue favorable a Japón y alcanzó una relación 1.8:1 en 1979.

En la reunión del Comité de Asuntos Recíprocos de México y Japón, que tuvo lugar en febrero de 1980, los representantes mexicanos expresaron su satisfacción por el incremento del comercio entre ambos países en los últimos años. Ante la preocupación de que crezca el desequilibrio comercial, la delegación mexicana hizo la siguiente proposición con el objeto de mejorar la situación de la balanza:

- i) formular un amplio esquema de cooperación para aumentar las exportaciones mexicanas a Japón;
- ii) duplicar el valor de las exportaciones entre 1980 y 1982, con la excepción del petróleo;
- iii) reducir el déficit comercial;
- iv) diversificar las exportaciones a Japón; y
- v) aumentar las exportaciones de productos agrícolas, pesqueros, minerales así como de otros productos primarios, pero tratar a su vez de diversificar la composición de los envíos.

Ninguno de los objetivos contenidos en la proposición mexicana puede ponerse en marcha inmediatamente; para alcanzarlos ambas naciones deben realizar constantes esfuerzos en esa dirección. En particular, es indispensable que México haga un estudio completo del mercado japonés y que Japón brinde su cooperación exhibiendo los productos mexicanos y ofreciendo información sobre su propio mercado interno.

*b) Aumento de las exportaciones de petróleo*

El aumento de las exportaciones petroleras a Japón es el paso más importante para que se produzca un efecto favorable inmediato en el desarrollo del comercio entre México y Japón. En agosto de 1979, cuando Masumi Esaki, el entonces Ministro de Comercio Internacional e Industria y Sunao Sonoda, Ministro de Relaciones Exteriores visitaron México, se decidió que este país suministraría a Japón 100,000 barriles de petróleo crudo al día. Si este compromiso se cumple, habrá un aumento de 1,000 millones de dólares en el valor de las exportaciones de México a Japón. En un paquete de cooperación económica en discusión, como se verá más tarde, se están llevando a cabo negociaciones para aumentar la cuota de petróleo después de 1982 a 300,000 barriles al día. Si las negociaciones concluyen exitosamente, el valor de las exportaciones mexicanas a Japón ascenderá repentinamente de 3,000 a 4,000 millones de dólares. Sin embargo, los mexicanos tienen la esperanza de corregir el déficit comercial con exportaciones de otra índole y existe una diferencia considerable entre las posiciones de ambos países que todavía queda por resolver.

*c) Ampliación de la infraestructura*

En vista de que la insuficiencia de puertos y muelles y de otras infraestructuras parece ser una barrera al comercio entre México y Japón, es particularmente importante desarrollar y expandir la estructura portuaria a lo largo del Pacífico. Como parte de esta tarea, Japón ofreció un préstamo para la expansión del programa de puertos en Manzanillo. Sin embargo, este programa fue suspendido. Por otra parte, el puerto de Salina Cruz se encuentra en proceso de remodelación para facilitar el envío de petróleo a Japón y se espera que los trabajos de construcción terminen a finales de 1981.

*d) Promoción de coinversiones*

Para que exista un equilibrio comercial entre Japón y México, es fundamental fortalecer la estructura industrial mexicana y proporcionar a la producción mexicana un mayor grado de competitividad.

Para que esto ocurra, es conveniente que se den los primeros pasos para proveer a México de capital y tecnología japoneses, estimular la sustitución de importaciones a través de proyectos conjuntos y cooperar con México en las exportaciones.

*e)* Cooperación para la promoción de exportaciones al Tercer Mundo

Como se ha indicado, sería muy difícil equilibrar el comercio entre las dos naciones en el corto o mediano plazo, en vista de sus respectivas estructuras comerciales; a pesar de ello, sería factible contribuir al comercio mexicano haciendo uso de las empresas comerciales japonesas, que cuentan con cadenas mundiales de distribución, para la comercialización de algodón, productos petroquímicos y otros bienes que exporta México a las naciones del Tercer Mundo. También se puede esperar que las empresas japonesas aumenten las exportaciones, especialmente a Estados Unidos, haciendo uso de sus plantas maquiladoras.

## **2. Inversión japonesa en México. Situación actual y problemas que se plantean**

### *2.1 Situación actual de la inversión japonesa en México*

En 1979 la inversión japonesa en México ascendía a 362 millones de dólares, en 82 rubros (las estadísticas japonesas indican que la inversión fue de 376 millones de dólares, en 159 rubros, de los cuales 500 millones se invirtieron en PEMEX). En los últimos cinco años, la inversión japonesa en México creció a un promedio anual de 30 a 40 millones de dólares, pero en años recientes se incrementó la inversión a un ritmo mayor ante el interés de Japón por México al convertirse éste en uno de los principales productores de petróleo.

En 1979, México ocupó el tercer lugar entre los países de América Latina de acuerdo con el número de inversiones japonesas, después de Brasil y Panamá, y el segundo por el monto de dicha inversión delante de Perú, Panamá y Bermudas. Sin embargo, la participación de México en la inversión japonesa es considerablemente menor que la de Brasil, país que absorbió la mayor parte de la inversión japonesa en América Latina. Un estudio de la industria manufacturera de Brasil reveló que la inversión alcanzó un valor de 1,359 millones de dólares en un total de 386 casos, lo que representó el 19.0 por ciento del total de la inversión japonesa y el 67 por ciento de la misma en América Latina. (Cuadro 5.6.)

Después de Estados Unidos, Alemania Occidental y Suiza, Japón ocupa el cuarto lugar en cuanto a inversiones en México. Hacia fines de 1979 la in-

Cuadro 5.6

**INVERSION DIRECTA DE JAPON EN AMERICA LATINA**  
(cifras en millones de dólares, %)

	1979			1951-1979		Total	
	Núm. de casos	Valor	Participación	Núm. de casos	Valor	Participación en América Latina	Participación en el mundo
México	22	516	10.3	159	733	13.1	2.3
Panamá	73	142	2.8	466	465	8.3	1.5
Venezuela	4	28	0.6	55	103	1.8	0.3
Brasil	55	409	8.2	1 093	2 738	49.1	8.6
Perú	3	1	0.0	81	487	8.7	1.5
Chile	5	12	0.2	39	115	2.1	0.4
Puerto Rico	3	5	0.1	30	112	2.0	0.4
Bermudas	2	2	0.0	51	367	6.6	1.2
Caiman	4	35	0.7	43	168	3.0	0.5
Otros	37	58	1.2	441	293	5.3	0.9
<b>Total en América Latina</b>	<b>208</b>	<b>1 207</b>	<b>24.2</b>	<b>2 458</b>	<b>5 580</b>	<b>100.0</b>	<b>17.5</b>
<b>Total en el Mundo</b>	<b>2 694</b>	<b>4 995</b>	<b>100.0</b>	<b>21 508</b>	<b>31 804</b>		<b>100.0</b>

FUENTE: Ministerio de Finanzas.

versión extranjera en México fue de 6.8 millones de dólares. La participación de Estados Unidos representó el 69.6 por ciento del total y proyecta realizar inversiones de envergadura en las industrias automotriz, petroquímica y de maquinaria. En contraste con Estados Unidos, otras naciones participan en menos del 10 por ciento cada una en el total de la inversión extranjera en México. La inversión de Alemania Occidental en México, 506 millones de dólares, representó el 7.4 por ciento colocando a este país en el segundo lugar después de Estados Unidos; le siguen Suiza con 5.5 por ciento y 376 millones de dólares y luego Japón con 5.3 por ciento y 362 millones de dólares. Sin embargo, puede decirse que la participación de Japón ha crecido rápidamente si se considera que en 1974 representaba el 1.6 por ciento y el 1.9 por ciento a finales de 1975, ampliándose al mismo tiempo el monto de la inversión por caso. (Cuadro 5.7.)

Un análisis de la tendencia de los últimos años indica que no ha habido un cambio significativo en la participación de Estados Unidos, sin embargo ésta cayó de 77.1 por ciento a fines de 1974, a 72.2 por ciento en 1975 y a 69.6 por ciento en 1979, al haberse incrementado la participación de Alemania Occidental, Suiza, Japón, Francia y Gran Bretaña. Para disminuir su dependencia del capital estadounidense, el gobierno de México ha optado por diversificar el origen de la inversión extranjera en el país, dirigiéndose a las naciones europeas y a Japón; tendencia que presumiblemente persistirá en el futuro.

Cuadro 5.7

**INVERSION EXTRANJERA DIRECTA EN MEXICO  
POR PAISES  
(acumulado)  
(cifras en millones de dólares)**

	1978			1979			1980 (en agosto)		
	Número	Valor	%	Número	Valor	%	Número	Valor	%
Estados Unidos	N.A.	4 206.3	69.8	N.A.	4 758.0	69.6	N.A.	5 379.4	69.0
Alemania Occ.	162	439.9	7.3	195	505.9	7.4	N.A.	615.9	7.9
Suiza	79	331.4	5.5	87	376.0	5.5	74	436.6	5.6
Japón	58	289.2	4.8	82	362.3	5.3	85	436.6	5.6
Reino Unido	74	216.9	3.6	102	205.1	3.0	N.A.	226.1	2.9
España	64	84.4	1.4	109	123.0	1.8	N.A.	155.9	2.0
Suecia	36	90.4	1.5	44	116.2	1.7	N.A.	116.9	1.5
Canadá	100	108.5	1.8	123	109.4	1.6	119	140.3	1.8
Francia	53	78.3	1.3	63	82.0	1.2	N.A.	101.3	1.3
Italia	29	36.2	0.6	33	54.7	0.8	N.A.	39.0	0.5
Holanda	32	72.3	1.2	42	75.2	1.1	N.A.	78.0	1.0
Bélgica	10	6.0	0.1	12	13.7	0.2	N.A.	15.6	0.2
Otros	N.A.	66.3	1.1	N.A.	54.7	0.8	N.A.	54.6	0.7
TOTAL	--	6 026.2	100	--	6 836.2	100	--	7 796.2	100

FUENTE: Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.

Según algunos informes, en México operan 2,000 empresas extranjeras. De ellas, 1,500 firmas son estadounidenses mientras que sólo 60 son japonesas.

Un estudio sectorial de la inversión japonesa en México muestra que el 85.6 por ciento de ella se localiza en la industria manufacturera centrándose principalmente en maquinaria y equipo para el transporte, acero, metales no ferrosos y productos químicos. Las líneas de inversión incluyen la producción de acero, tubos de acero, excavadoras, compresoras, equipo de refrigeración y congelado, motores, automóviles, partes de automóviles, aparatos electrodomésticos, máquinas de coser, semiconductores, válvulas, equipo de comunicaciones, relojes, instrumentos agrícolas, medicinas, instrumentos musicales,

tubos de pvc, producción de sal, plumas fuente, etc. La inversión en finanzas, comercio y aseguradoras comprende un número importante de casos pero el monto de las inversiones fue sólo de 22 millones de dólares. (Cuadro 5.8.)

Cuadro 5.8

**INVERSION EXTRANJERA JAPONESA EN MEXICO  
POR RAMAS DE LA INDUSTRIA  
(septiembre de 1979)  
(cifras en millones de dólares)**

	<i>Portafolio</i>		<i>Bonos</i>		<i>Total</i>		<i>Participación</i>
	<i>No. de firmas</i>	<i>Valor</i>	<i>No. de firmas</i>	<i>Valor</i>	<i>No. de firmas</i>	<i>Valor</i>	
Alimentos	6	7	5	2	11	9	4.0
Textiles	2	3	1	-	3	3	1.3
Madera y pulpa	0	0	0	0	0	0	-
Productos químicos	10	29	6	3	16	32	14.3
Metales	2	27	0	0	2	27	12.1
Maquinaria general	11	9	2	-	13	9	4.0
Maquinaria eléctrica	11	14	1	-	12	15	6.7
Maquinaria de transporte	6	88	1	3	7	91	40.5
Otras	12	3	5	2	17	5	2.2
<b>Total de manufacturas</b>	<b>60</b>	<b>181</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>81</b>	<b>191</b>	<b>85.6</b>
Agricultura y forestal	0	0	2	2	2	2	0.8
Pesca	5	-	4	4	9	4	1.7
Minería	3	-	2	-	5	-	-
Construcción	0	0	0	0	0	0	-
Comercio	17	9	5	1	22	10	4.4
Bancos y seguros	2	-	2	12	4	12	5.3
Otros	5	-	10	3	19	4	1.7
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>191</b>	<b>46</b>	<b>31</b>	<b>142</b>	<b>223</b>	<b>100</b>

FUENTE: Ministerio de Finanzas.

### 2.2 Situación actual de las empresas japonesas en México

Las empresas japonesas emprendieron su incursión en México por primera vez en los años cincuenta. De las seis empresas que se establecieron en esa época, cuatro se vieron obligadas a salir de México. Es posible que esta situación haya incidido para que sólo se concretaran algunos negocios durante la década de los sesenta; la participación japonesa en gran escala se llevó a cabo recién en los años setenta. La Cámara de Comercio e Industria de Japón en México revela que existían 60 empresas japonesas a fines de 1978 y que otras 37 firmas tenían filiales u oficinas en México.

La forma actual de manejo de las empresas japonesas en México, principalmente ubicadas en la industria manufacturera ha sido estudiada por el Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones, el Instituto de Investigaciones sobre Inversiones Extranjeras y la Asociación Japonesa de Empresas en el Extranjero. Con base en sus informes a continuación se detallan la fecha de entrada a México de estas empresas, la participación en el capital, la escala, las ganancias y otros factores.

La fecha de entrada a México de las empresas japonesas se muestra en el cuadro 5.9. En el período 1973-75, con posterioridad a la promulgación de la ley sobre inversión extranjera, se registró el ingreso de 12 empresas. Muchos fabricantes de maquinaria entraron al país en una época anterior, tales como Nissan Motor, Saginomiya Seisaku-sho Inc., y Nippon Electric Co.

Cuadro 5.9

EL PERIODO DE ESTABLECIMIENTO  
DE LAS FIRMAS JAPONESAS

<i>Período de establecimiento</i>	<i>No. de firmas</i>	<i>Participación (%)</i>
Antes de 1965	7	22.6
1966-1973	6	19.4
1973-1975	12	38.6
Después de 1976	6	19.4
TOTAL	31	100

FUENTE: Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

Con respecto a la participación en el capital, el Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones señaló que a fines de marzo de 1978 había cinco firmas (16.1 por ciento) con capital enteramente japonés y que las restantes 26 (83.9 por ciento) eran coinversiones. De las coinversiones, en 23 casos (74.2 por ciento) el capital japonés participaba con menos del 49% del total y en otras tres (9.7 por ciento) con 49% a 100%. Es decir que en sólo ocho firmas (25.8 por ciento del total) la mayor parte del capital es de origen japonés. Todas estas empresas fueron autorizadas a operar como maquiladoras, tendencia que se acentuó sobre todo al reforzarse la política de mecanización bajo la ley de inversiones extranjeras de 1973.

El desglose del capital y el número de empleados se da en los cuadros 5.10, 5.11 y 5.12. El promedio del capital por empresa es de 74.800,000 pesos y el número promedio de empleados es de 335 por compañía.

En lo que respecta a las ganancias de las empresas japonesas que operan en México, un estudio de la Asociación Japonesa de Empresas en el Extranjero, indica que de 26 firmas 17 obtuvieron en promedio una tasa bruta de ga-

nancia cercana al 50 por ciento. Las razones que explican una tasa tan elevada son el mercado oligopólico así como la política del gobierno mexicano de protección a las industrias internas, con restricciones a las importaciones

Cuadro 5.10

**PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN  
LA INVERSION DEL CAPITAL JAPONES**

	<i>Al tiempo de establecerse</i>		<i>En marzo 31 de 1978</i>	
	<i>No. de firmas</i>	<i>%</i>	<i>No. de firmas</i>	<i>%</i>
0 - 25%	3	11.1	4	12.9
25% - 49%	4	14.8	7	22.6
49% - 75%	11	40.7	12	38.7
75% - 100%	2	7.4	3	9.7
100%	2	7.4	0	--
	5	18.6	5	16.1
TOTAL	27	100	31	100
Promedio		55.3		51.1

FUENTE: Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

Cuadro 5.11

**VALOR DEL CAPITAL DE LAS FIRMAS JAPONESAS  
EN MEXICO**

<i>Valor del Capital</i>	<i>No. de Firmas</i>	<i>Participación (%)</i>
Menos de un millón de pesos	2	6.5
1 millón - 10 millones de pesos	6	19.4
10 millones - 30 millones de pesos	8	25.7
30 millones - 50 millones de pesos	4	12.9
50 millones - 120 millones de pesos	6	19.4
120 millones - 200 millones de pesos	3	9.6
Más de 200 millones de pesos	2	6.5
Total	31	100

FUENTE: Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

Cuadro 5.12

**CLASIFICACION DE LAS FIRMAS JAPONEAS  
POR NUMERO DE EMPLEADOS**

<i>No. de Empleados</i>	<i>No. de Firmas</i>	<i>%</i>
Menos de 50	9	30
50 - 100	6	20
100 - 300	6	20
300 - 500	3	10
500 - 1,000	5	17
Más de 1,000	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

y con altos aranceles. De las 17 empresas señaladas, 10 pagan dividendos y cinco envían remesas a Japón.

Con respecto a las respuestas al llamado para aumentar la producción sobre bases internas, el Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones señaló que ocho firmas (30.8 por ciento) han logrado una participación de la producción interna del 100 por ciento como se muestra en el cuadro 5.13

Cuadro 5.13

**REQUERIMIENTO DE UTILIZACION DE PRODUCTOS  
INTERNOS Y LOS AÑOS DE OPERACION**

	<i>Menos de 1 año</i>	<i>1 - 3 años</i>	<i>3 - 5 años</i>	<i>5 - 7 años</i>	<i>Mds de 7 años</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
6 - 29%	2	2	1	-	-	5	19.2
30 - 49%	-	1	-	-	1	2	7.7
50 - 59%	-	-	-	-	1	1	3.8
60 - 79%	-	-	1	-	3	4	15.4
80 - 89%	-	1	-	-	1	2	7.7
90 - 99%	-	-	1	2	1	4	15.4
100%	-	1	4	-	3	8	30.8
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

FUENTE: Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

Existen evidencias de que con el tiempo las empresas japonesas aumentarán la participación de componentes mexicanos en su producción.

### *2.3 Política mexicana sobre inversión extranjera y preferencias por este mercado de inversión*

El eje de la política mexicana sobre inversión extranjera se centra en la política de "mexicanización" que perdura desde 1938 cuando Cárdenas nacionalizó la industria petrolera. El capital extranjero no tiene acceso a los sectores que se consideran relacionados con la seguridad nacional tales como el petróleo, la industria petroquímica básica, la generación de electricidad y las comunicaciones, y se le restringe en los sectores económicamente importantes, como minería y petroquímica secundaria. Sin embargo, es posible invertir en otros sectores con la condición de que la participación del capital no exceda el 49 por ciento del total.

Antes de 1973 no existía una legislación uniforme con respecto al capital extranjero, hasta entonces las inversiones se enmarcaron en las leyes específicas vigentes para el sector petrolero, la banca, la minería y otras igualmente particulares, con un grado de arbitrariedad considerablemente amplio.

Las principales disposiciones incorporadas en la ley de inversiones extranjeras de 1973 fueron entre otras, limitar en principio la participación del capital extranjero a menos del 49 por ciento; establecer un Comité de Inversiones Extranjeras y regular sus funciones; y registrar a las compañías en la Agencia de Registro del Capital Extranjero. Los criterios para autorizar la entrada de capital extranjero son *a)* el abastecimiento de capital interno y la no eliminación de las empresas locales que operan en condiciones satisfactorias, *b)* la contribución a mejorar la balanza externa de pagos, *c)* la creación de empleos, *d)* el desarrollo de regiones rezagadas, *e)* la contribución al desarrollo de la tecnología nacional y *f)* el uso de materias primas y componentes de producción. La creación de nuevos empleos y la reducción de las diferencias entre las áreas rurales y urbanas han sido las principales tareas de los distintos gobiernos mexicanos. Por ello con la finalidad de alcanzar estos objetivos a través de la industrialización, el gobierno recurre a la cooperación del capital extranjero.

Uno de los factores que hacen atractiva la inversión en México reside en la existencia en el país de un mercado interno mayor que el de otro país en desarrollo. Se considera que sobre una población actual de 60 millones de personas, más de 20 millones constituyen un mercado seguro para las manufacturas; a ello se agrega el desarrollo secundario y terciario de las áreas urbanas. Si bien existen fuertes diferencias en la distribución del ingreso, en 1979 el ingreso nacional per cápita alcanzó los 1,744 dólares. Otro factor de interés para la inversión en México se deriva de la instrumentación de una política de industrialización favorecida por el aumento de los ingresos derivados

del petróleo; por otra parte, se estima que la economía nacional crecerá a una tasa anual de 7 a 8 por ciento en la próxima década y se espera que persista la estabilidad política de los gobiernos civiles. Además, México está situado en un lugar geográfico favorable para exportar a Estados Unidos.

#### *2.4 Los problemas de las empresas*

Si bien existen ventajas para la radicación de empresas extranjeras en México, éstas encuentran algunos inconvenientes como los que se señalan a continuación.

##### *a) Dificultades en la selección de socios*

Puesto que la legislación mexicana establece que el capital extranjero no puede exceder el 49 por ciento del capital de cualquier empresa, las firmas extranjeras tienen que operar con socios mexicanos. Sin embargo, en México hay pocos socios con fondos adecuados y suficiente experiencia en los negocios. Las empresas estatales, ALFA, VISA y otros grupos de empresas privadas así como los descendientes de japoneses pueden ser socios potenciales de los inversionistas japoneses. Sin embargo, los problemas laborales afectan con frecuencia a las empresas vinculadas al gobierno, además los grupos locales de empresarios están estrechamente relacionados con empresas occidentales. Por otra parte, los descendientes de japoneses no son numerosos, tienen pocos recursos financieros y están lejos de emprender una industria.

No obstante, existen mecanismos que facilitan la coinversión cuando no se encuentre un socio apropiado; en este caso se autoriza a las empresas extranjeras a instalarse proveyendo todo el capital con la condición de que su participación se reduzca a menos del 49 por ciento al cabo de un cierto período.

##### *b) La obligación de recurrir a la producción interna*

El gobierno mexicano solicita a las empresas extranjeras que hagan uso de los recursos y componentes producidos internamente. En muchos casos, para abrir una planta se exige que la proporción de los bienes de producción interna sea del 25 por ciento, 40 por ciento en el segundo año, y más del 60 por ciento en el tercero; pero resulta considerablemente difícil satisfacer este requerimiento en México, donde las empresas subcontratistas no están aun suficientemente desarrolladas. Las exigencias son particularmente severas en la industria automotriz donde la participación de los productos de fabricación en México debe ser del 50 por ciento del costo total de producción para los automóviles y del 65 por ciento para camiones de carga. Si se eleva la proporción de productos nacionales se estimula una mayor producción a la vez

que se amplían las posibilidades de importación. De todas formas existen márgenes para negociar la proporción en que se utilizará la producción interna en la fabricación pero debe señalarse que han surgido varios problemas en lo que respecta a calidad, fechas de entrega y precio de los insumos locales.

*c) Los perjuicios de las deficiencias administrativas*

La complejidad de los trámites administrativos así como la ineficiencia de la administración en materia de inversión extranjera, constituyen inconvenientes frecuentemente invocados por las empresas extranjeras. En los informes antes mencionados se insiste en la lentitud de secretarías y organismos gubernamentales, en la falta de coordinación entre las mismas y en el excesivo papeleo requerido para concretar la aplicación de los incentivos a la inversión.

*d) Los cambios de gobierno y de políticas*

Puesto que el período presidencial es de seis años es sabido que cuando llega una nueva administración se cambian secretarios así como directores. Al modificarse las políticas seguidas por la administración anterior y reemplazarse los altos funcionarios, se rompen las relaciones establecidas con grandes esfuerzos, entre éstos y las empresas, y se las coloca en una situación desfavorable.

Más aún, hay empresas extranjeras que están a disgusto con los técnicos locales, supervisores, trabajadores calificados y otros, así como con la política laboral, los impuestos a las exportaciones, el control de precios, la provisión de fondos y otros factores.

### **3. Cooperación económica. Estado actual y problemas**

La cooperación económica de Japón con México se ha desenvuelto fundamentalmente en la esfera no gubernamental. Esto se debió a que los niveles de desarrollo de México así como el ingreso per cápita, son significativamente altos en comparación con otros países en desarrollo, pero además porque México mantiene relaciones diplomáticas con todas las naciones de acuerdo con su política de colaboración internacional, lo que le permite contar con una capacidad adecuada para proveerse de fondos en el extranjero.

#### *3.1 Estado actual de la cooperación financiera*

En correspondencia con un acuerdo oficial, generalmente los fondos de cooperación a México se han canalizado a través del gobierno. A fines de diciembre de 1979, la suma de fondos que Japón había prometido proporcio-

Cuadro 5.14

PRESTAMOS DIRECTOS DEL EXIM BANK A MEXICO  
(base de acuerdo del préstamo a fines de diciembre de 1979)  
—millones de yenes—

<i>Fecha del acuerdo</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Prestatario</i>	<i>Cantidad método</i>	<i>Tasa de interés</i>	<i>Madurez (período de gracia)</i>	<i>Tipo</i>	<i>Observaciones</i>
Dic 9 1966	Generación Hidroeléctrica 1	NAFIN	3 600 Co	6.00	15 (3)	Proyecto	Completo
Abr 28 1969	Generación Hidroeléctrica 2	NAFIN	4 180 Co	6.75	Nota 1	Proyecto	Completo
Feb 15 1971	Generación Hidroeléctrica 3	NAFIN	9 637 Co	7.00	Nota 2	Proyecto	Completo
May 25 1973	Siderúrgica Las Truchas 1	NAFIN	21 000 Co	7.00	15 (4)	Proyecto	Completo
May 25 1973	General 1	NAFIN	4 500 Solo	7.00	Nota 3	GL	Completo
Oct 17 1973	Generación Hidroeléctrica 4	NAFIN	10 000 Co	7.00	12 (3)	Proyecto	Completo
Dic 12 1973	Energía Nuclear 1	CFE	6 000 Co	6.75	19 (4)	Proyecto	Completo
Dic 24 1974	Siderúrgica AHMSA	AHMSA	2 231 Co	7.00	14 (2)	Proyecto	Completo
Dic 30 1974	Fundidora Siderúrgica	NAFIN	4 267 Co	7.00	14 (2)	Proyecto	Completo
Ago 7 1975	Puerto de Manzanillo (Nota 8)	NAFIN	6 642 Solo	4.25	20 (5)	Proyecto	Completo
Dic 1 1975	Energía Nuclear 2	CFE	6 000 Co	6.75	Nota 4	Proyecto	Completo
Jun 18 1976	Siderúrgica Las Truchas 2	NAFIN	(90 000) Co	8.00	131/2 (31/2)	Proyecto	Proyecto $\Delta$

Jun 18 1976	General 2	NAFIN	5 000	Solo	8.00	Nota 6	GL	Completo
Sep 29 1976	Energía Nuclear 3-1	CFE	2 600	Co	8.00	16 (1)	Proyecto	Completo
Sep 29 1976	Energía Nuclear 3-2	CFE	3,000	Co	8.00	17 (2)	Proyecto	Completo
Jun 8 1977	Generación Hidroeléctrica 5-1	CFE	38 450	Co	8.00	Nota 7	Proyecto	
Ago 4 1978	Generación Hidroeléctrica 5-2	CFE	18 000	Co	8.00	14 (4)	Proyecto	Completo
Oct 31 1978	Modernización de los puertos del Océano Pacífico	NAFIN	6 358	Solo	4.25	20 (2)	Proyecto	
Nov 1 1978	General 3	NAFIN	10 000	Solo	7.50	5-10	GL	
Sep 19 1979	Generación Hidroeléctrica 6	CFE	11 274	Co	7.75	5-10	Proyecto	

1 Se concluyeron seis acuerdos entre el 28 de abril de 1969 y el 11 de junio de 1970, y la cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos difieren en cada acuerdo, van de 11(1) a 13(3) años.

2 Se concluyeron dieciocho acuerdos entre el 15 de febrero de 1971 y el 29 de marzo de 1973 y la cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos difieren según el acuerdo, van de 11(1) a 13(3) años.

3 Los términos son de 7(3) años y 10(3) años.

4 Se firmó un acuerdo general por 6,000 millones de yenes en marzo 17 de 1975. Se concluyeron cuatro acuerdos sobre contratos de préstamos entre diciembre 10. de 1975 y el 12 de julio de 1976. La cifra en la columna "cantidad" es el total acumulado. Los términos son de 18(3) a 19(4) años.

5 El procedimiento de cancelación del préstamo para la Siderurgia Las Truchas se completó en julio 19 de 1977.

6 Los términos son de 7(3) años y 10(3) años.

7 Se firmó un acuerdo general de 4,000 millones de yenes en septiembre 29 de 1976. Se concluyeron veintidós acuerdos sobre contratos de préstamos después del 8 de junio de 1977. La cifra en la columna "cantidad" representa a los diecinueve acuerdos sobre contratos de préstamos concluidos y excluye un acuerdo sobre contratos de préstamos No. 2 por 9,262 millones de yenes que fue cancelado. Los términos son de 10 años para cada contrato después del último embarque.

8 Como resultado del proyecto de modernización del puerto de Manzanillo, de acuerdo con el cambio en la política del gobierno mexicano, la conversión propuesta del proyecto en el Proyecto de Construcción de Puertos Exportadores de Petróleo, como el de Salina Cruz, y el acuerdo sobre este cambio se concluyeron en octubre de 1978.

nar era de 550 millones de yenes. En el pasado, hubo dos casos de cooperación, uno fue el programa de capacitación en la industria pesquera, acordado en 1977 bajo la forma de cooperación totalmente gratuita, y el otro se refiere a los acuerdos de cooperación cultural que concluyeron en 1978-79, que incluían el suministro de equipo audiovisual y de un laboratorio de idiomas para la enseñanza de japonés en la Universidad Nacional Autónoma de México. La cooperación financiera, no gubernamental se concretó principalmente en forma de préstamos directos a través del Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones. A fines de diciembre de 1979, había 19 casos con un valor de 172,739 millones de yenes. De ellos, los principales préstamos se otorgaron a la generación de electricidad, las industrias nuclear, del hierro y del acero. Los préstamos se dirigieron sobre todo a la generación de electricidad, la cual recibió entre 1966 y 1979 seis préstamos por un valor total de 95,141 millones de yenes. Igualmente importante ha sido el acuerdo de cooperación económica de 1973 por un monto de 21,000 millones de yenes para la construcción de la siderurgia de Las Truchas, y otro acuerdo en 1975 por 6,600 millones de yenes para la modernización del Puerto de Manzanillo.

(Nota: La puesta en marcha del programa de modernización del Puerto de Manzanillo se pospuso debido a un cambio en la política del gobierno mexicano. Más tarde, se pidió que se usaran los mismos fondos en un programa de construcciones para el embarque de petróleo en el Puerto de Salina Cruz; y finalmente se concluyó un nuevo contrato en octubre de 1978).

Además, el otorgamiento de fondos a México por parte de instituciones financieras no gubernamentales es también importante. Se han concedido préstamos a NAFINSA, SOMEX y a otras instituciones bancarias vinculadas al gobierno, a PEMEX, CFE y otras empresas estatales. Sobre todo, es significativo el préstamo recientemente otorgado a PEMEX de 500 millones de dólares para expandir su sector petroquímico. (Cuadro 5.14.)

Estos fondos consisten principalmente en préstamos internacionales sindicados. La suma de los préstamos otorgados por los bancos japoneses alcanzó cerca de 2,500 millones de dólares al final de 1978 y se estima que aumentó a cerca de 4,000 millones de dólares a fines de 1979. Esta cifra representa el 33 por ciento de 12,000 millones de dólares concedidos a los países de América Latina.

En lo que respecta a los bonos, en 1973 y 1976 México colocó bonos nacionales en el mercado de capitales de Tokio por una cantidad de 10,000 millones de yenes en cada caso. Por otra parte, los préstamos en yenes no se han desarrollado porque el yen es principalmente una moneda local y, además, porque los mexicanos consideran que es una moneda demasiado fuerte.

En México, en principio no está autorizada la operación de los bancos extranjeros. Sin embargo, los bancos japoneses han establecido oficinas permanentes en el país desde 1978. En 1980, operaban en México 16 bancos japoneses, incluido el Banco Japonés de Importaciones y Exportaciones.

En el cuadro 5.15 se muestran los cambios habidos tanto en las exportaciones —sobre la base de pago diferido— como en la cooperación financiera, a través de las inversiones extranjeras. A fines de 1978, las exportaciones a México con pago diferido sumaban un total de 359.090,000 dólares y las inversiones autorizadas alcanzaban la suma de 217.150,000 dólares en 137 rubros.

Cuadro 5.15

**AYUDA FINANCIERA A MEXICO A TRAVES DEL  
SECTOR PRIVADO**  
(miles de dólares)

<i>Año Fiscal</i>	1975	1976	1977	1978	<i>Total</i>
Exportaciones con pagos diferidos	311 925	7 525	32 447	7 200	359 097
Inversiones extranjeras	141 006	29 842	9 552	36 750	217 150

NOTA: Exportaciones de Pago Diferido — Base Aprobada;  
Inversiones Extranjeras — Base con Licencia y Notificada.

### 3.2 Estado actual de la cooperación técnica

La cooperación entre gobiernos implica la aceptación de aprendices, el envío de expertos y técnicos así como la elaboración de proyectos de cooperación técnica. Estos proyectos son instrumentados por la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (AJCI), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la Asociación para Cooperación Técnica en el Extranjero (ACTE), el Fondo de Cooperación Económica para el Extranjero (FCEE), Nissho-Iwai, el Consejo de Administración Mundial y otras organizaciones. A fines de 1978, se habían recibido en Japón 1,098 mexicanos que deseaban capacitarse en agricultura, pesca, administración de correos, transporte, industria, administración, educación, etc. y, al mismo tiempo, se habían enviado a México 219 expertos técnicos japoneses en estos sectores. (Cuadro 5.16 A.)

En abril de 1971 se fortaleció el programa de intercambio académico y de capacitación técnica, en respuesta a la solicitud del Presidente Echeverría. En dicho programa se convino el intercambio de 100 estudiantes de cada país durante un período de diez meses. Con ello se buscó que por un lado los estudiantes japoneses pudieran estudiar el castellano y la literatura, la historia y la economía de México y de otras naciones latinoamericanas, y por otro, que los estudiantes mexicanos realizaran su entrenamiento en la industria y en los cursos de capacitación de los fabricantes japoneses, de los bancos y de otras empresas en la AJCI.

En los últimos años se ha incrementado la cooperación técnica en el campo de la industria y en relación a los estudios básicos para el desarrollo. Con respecto a la maquinaria, se proporcionó la relativa al programa de educación agrícola (15.878,000 yenes) en 1974, instrumentos para combatir el cáncer (4.585,000 yenes) en 1975, un laboratorio de idiomas y maquinaria para pesca (20.579,000) en 1977. (Cuadro 5.16 B.)

Cuadro 5.16

**COOPERACION TECNICA CON MEXICO**  
**A. Aceptación de aprendices y envío de expertos**  
**(personas)**

<i>Organización</i>	<i>1978</i>	<i>Total acumulado a fines de 1978</i>	<i>Campo</i>
JICA	127	921	Servicios postales, agricultura, transporte, industria ligera y pesca.
UNIDO	--	2	Maquinaria, industria eléctrica y metálica
Trabajadores y estudiantes aceptados para su capacitación	AOTS 18	152	Equipo de comunicaciones, automóviles, equipo eléctrico pesado, maquinaria industrial y química.
	ILO 5	14	Automóviles y motores fuera de borda
	OFCF --	9	Cultivo de peces, procesamiento de peces y producción semillera
	JICA 24	203	Servicios postales, minería, transporte, pesca, construcción e industria química
Expertos enviados	CIOS- WMC --	16	Seminario de grupo

NOTA: Los expertos enviados por JICA incluyen al personal de investigación.

**B. Proyecto de cooperación técnica**

<i>Clasificación del proyecto</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Observaciones</i>
Examen básico de los recursos para el desarrollo.	Parte norte de México	Fiscal 1975-1978
Cooperación en el desarrollo industrial	Proyecto de mejoría tecnológica para la concentración y refinación de quijos (examen preliminar)	Fiscal 1978

<i>Clasificación del proyecto</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Observaciones</i>
Suministro de equipo	Materiales y equipo para la educación agrícola (15 878 miles de yenes)	Fiscal 1974
	Material y equipo para medidas contra el cáncer (4 585 miles de yenes)	Fiscal 1975
	Sistemas de laboratorio de lenguaje y equipo para la pesca en la costa (20 579 miles de yenes)	Fiscal 1977

En cuanto a los estudios básicos para el desarrollo, entre 1975 y 78, se realizaron estudios sobre recursos minerales, instalaciones portuarias, ferrocarriles, etc. con respecto a la cooperación para el desarrollo industrial, en 1978 se llevó a cabo un proyecto para la aplicación de tecnologías de separación y refinamiento de minerales.

### 3.3 Cooperación técnica y económica – Problemas y perspectivas

La cooperación económica con el gobierno de México ha sido reducida. Una de las razones es el relativamente elevado nivel de ingreso nacional *per cápita* que supera los 1,000 dólares, nivel respecto del cual existirían discrepancias de opiniones entre los funcionarios del gobierno japonés. Actualmente se está revisando la posición japonesa en relación con la cooperación económica desde el punto de vista de su propia seguridad económica. Así pues surge el interrogante de si la ayuda oficial para el desarrollo no debe usarse en cierta medida con fines estratégicos, aun en aquellos casos en que el nivel de ingreso nacional *per cápita* no justifique tal ayuda.

En lo que respecta a la cooperación financiera, ha predominado una fórmula específica de ofrecimiento de ayuda para los distintos proyectos; hace ya mucho tiempo que Japón encontró la posibilidad de ampliar el sistema de crédito en un marco global.

## 4. Posibilidades de ampliación del intercambio económico entre Japón y México

### 4.1 Intercambio económico reciente entre Japón y México

Con el fin de aumentar los intercambios económicos no oficiales, la Federación de Organizaciones Económicas (Keidanren) auspició la realización en México de la primera Conferencia Económica Japonesa, llevándose a cabo la decimosegunda conferencia en 1980. A nivel oficial se ha realizado un inter-

cambio entre dirigentes de los dos países; en este contexto se inscribieron la visita a Japón del Presidente Luis Echeverría y la del Primer Ministro Kakuei Tanaka a México en 1974.

Este intercambio entre ambos países se intensificó al convertirse México en uno de los principales países productores de petróleo. Desde entonces la visita del Presidente López Portillo a Japón, en octubre de 1978, fue uno de los acontecimientos más importantes en el refuerzo de las relaciones. Hacia finales de 1978, Toshio Doko, Presidente del Keidanren, visitó México y a su vez Jorge Díaz Serrano, Director de PEMEX, asistió a nuevas reuniones de discusión en Japón a mediados de octubre del mismo año. Paralelamente a la visita del presidente mexicano, se llevó a cabo en Tokio la Décima Conferencia Económica Japonesa-Mexicana para intercambiar puntos de vista sobre el comercio entre los dos países, el petróleo mexicano, las coinversiones y la cooperación técnica, la ampliación de los puertos y muelles industriales, así como sobre la construcción de un sistema de tránsito suburbano para la ciudad de México.

Después de la visita presidencial a Japón, se creó en México un comité para coordinar los proyectos del gobierno relacionados con Japón; al mismo tiempo, la contraparte japonesa estableció un comité especial en el Keidanren. En marzo de 1979, los miembros del comité mexicano visitaron Japón para preparar un proyecto siderúrgico y conocer las instalaciones industriales japonesas. Como respuesta a esta visita, en mayo de ese año se dirigió a México una misión japonesa especializada en cuestiones siderúrgicas.

Por otro lado en julio de 1979, funcionarios de PEMEX concurren a Japón con la finalidad de intercambiar puntos de vista sobre la forma de realizar las transacciones petroleras. Las conversaciones se llevaron a cabo con el Comité del Keidanren y funcionarios del Ministerio de Comercio Internacional e Industrial y otras agencias del gobierno japonés. En agosto de 1979, los sectores público y privado de Japón convinieron delegar al gobierno la responsabilidad máxima en las negociaciones con México. Consecuentemente, Masumi Esaki, el entonces Ministro de Comercio Internacional e Industria, y Sunao Sonoda, Ministro de Relaciones Exteriores, acordaron en México que las transacciones petroleras se desarrollarían a nivel de los respectivos gobiernos; también se resolvió que México suministraría a Japón, 100,000 barriles diarios de petróleo. Con base en esta decisión, en noviembre de 1979 se realizó la Conferencia Económica Japonesa-Mexicana en la cual la parte mexicana propuso que se triplicara el comercio bilateral, se cuadruplicara el número de turistas japoneses a México y que la inversión japonesa en México alcanzara los 1,000 millones de dólares. Se sostuvieron también discusiones sobre la colaboración mutua en materia de petróleo, desarrollo de puertos industriales, transporte marítimo, pesca, sistemas de transporte, acero, agroindustrias, finanzas, etc.

A mediados de diciembre de 1979, un grupo japonés partió a México para firmar un contrato sobre importaciones de petróleo crudo; como con-

trapartida, el Director del Departamento de Finanzas de PEMEX fue a Japón para concluir un préstamo japonés a México en correspondencia con las ventas de petróleo crudo.

En febrero de 1980 se realizó en Tokio la Séptima Conferencia Económica Japonesa-Mexicana para intercambiar puntos de vista sobre petróleo, comercio, finanzas, coinversiones, cooperación técnica, cooperación en la pesca, turismo y otros aspectos. En el mismo mes se estableció una Organización para la Promoción de la Inversión en México, con el respaldo del Ministerio de Comercio Internacional e Industria y del Keidanren.

En abril de 1980, el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial, José Andrés de Oteyza viajó a Japón para discutir la cooperación en materia de acero así como de otros proyectos industriales y un aumento en el suministro de petróleo a Japón. En esta ocasión, la parte mexicana dio a conocer los rubros en los cuales México estaría dispuesto a invertir junto con Japón; diez de ellos están relacionados con bienes de capital (turbinas de gas, turbo-compresores, etc.) a los que se agregan quince renglones vinculados con la petroquímica.

Con el antecedente de estos avances, el Primer Ministro Masayoshi Ohira visitó México en mayo para intercambiar opiniones sobre las "relaciones de mayor cooperación, propias de la nueva era", pero no hizo ninguna mención al aumento en el suministro de petróleo a Japón y a la cooperación en el proyecto de acero. Simultáneamente a su visita, se realizó una exposición de maquinaria y tecnología japonesa bajo los auspicios de la Organización Japonesa de Comercio Externo. A la exposición asistió el Embajador Extraordinario japonés Masumi Esaki, como representante de su gobierno.

Más tarde, se produjo en Japón un "impasse" político como consecuencia de la muerte del Primer Ministro Ohira y de las subsiguientes elecciones generales; sin embargo, en julio el proyecto fue elevado a la categoría de proyecto nacional; se creó una comisión especial para su promoción en el Keidanren y se estableció una firma inversionista para fortalecer la preparación del sector privado. Posteriormente, una misión de funcionarios, principalmente del Ministerio de Comercio Internacional e Industrial discutió en México con el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial, concluyéndose que se consideraría el posible aumento de las ventas de crudo a Japón, pues este país figuraría entre los principales clientes de México cuando se revisara el programa de producción de petróleo.

En octubre, se creó una compañía japonesa de inversiones con la finalidad de promover la cooperación en el proyecto del acero y se decidió que los fondos del gobierno se canalizaran a través del Fondo para la Cooperación Económica en el Extranjero. Sobre la base de estos avances, se realizó la Decimosegunda Conferencia Económica Japonesa.

En resumen, el intercambio entre México y Japón se ha fortalecido sobre todo en los últimos años. Los intercambios económicos no sólo no se res-

tringen a la cooperación en el proyecto siderúrgico sino que encierran una gran gama de actividades económicas.

Los aspectos principales del comunicado conjunto México-Japón, dado a conocer con motivo de la visita a México del Primer Ministro Ohira, son los siguientes:

1. Se destacó la importancia de encontrar soluciones pacíficas a cualquier conflicto internacional; se enfatizó la preocupación por los problemas asiáticos del Sudeste, Irán y Afganistán que constituyen una amenaza para la paz y estabilidad del mundo.

2. Se acordó aumentar y diversificar de manera equilibrada las relaciones comerciales entre ambos países.

3. Japón expresó su disposición para cooperar en los tres proyectos relacionados con el acero y se logró un acuerdo referente a la necesidad de llevar a cabo negociaciones inmediatas y realistas. El comunicado también expresó la intención de ambas naciones por estudiar e instrumentar proyectos de industria, minería, pesca, puertos industriales y otros.

4. Japón manifestó su deseo de que se aumente en 1982 a 300,000 barriles diarios el suministro mexicano de petróleo crudo; a su vez México expresó su determinación política y su buena disposición para considerar la solicitud japonesa dentro de un amplio marco de política de desarrollo a largo plazo.

5. Se confirmó que en el futuro aumentarían la cooperación técnica y el intercambio cultural entre los dos países.

#### *4.2 Posibilidades y medidas necesarias para ampliar las relaciones económicas entre México y Japón*

En una reunión con el Primer Ministro Ohira, el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial, De Oteyza, dijo que el petróleo crudo de México y la tecnología y el capital de Japón eran ambas caras de una moneda, con ello quiso manifestar que México y Japón estaban en situaciones adecuadas para cooperar mutuamente en el plano económico. México, que cuenta con abundantes recursos minerales y energéticos, tiene un mercado potencialmente rico y suficiente fuerza de trabajo, constituye un eslabón importante entre América del Norte y América del Sur y además tiene acceso tanto al Océano Atlántico como al Pacífico. Por su parte, Japón dispone de capital y de tecnología para la producción como para la administración de las empresas. Si ambos países se ofrecieran los elementos con que cuentan cada uno de ellos, sería factible ampliar el comercio y promover la división internacional del trabajo. Desde el punto de vista mexicano, los esfuerzos en tal sentido deben orientarse de manera que no acentúen la dependencia externa mientras que para Japón dichos esfuerzos deberían constituir instrumentos para afirmar su seguridad económica.

Sin embargo, en el pasado, Japón no ha concedido suficiente importancia a las relaciones con México; en consecuencia, en este campo ha sido superado

por otros países occidentales. Así, hasta hace algunos años, Japón miraba a México como un simple mercado para sus productos. Aun cuando México ha sido un socio económico considerablemente importante, ni el gobierno, ni el sector privado hicieron los esfuerzos suficientes para brindar cooperación técnica y emprender negocios en México. En el contexto latinoamericano Japón privilegió sus relaciones con Brasil. Si bien se podría justificar este acercamiento por parte de Japón, es de señalar que México no ha sido indiferente a esta actitud. Ahora que México es uno de los principales países productores de petróleo, es evidente que las relaciones entre Japón y México deben mejorar. Si se quiere expandir el intercambio económico en la dirección correcta, es fundamental que se elaboren medidas adecuadas que consideren los avances antes mencionados.

En términos muy amplios con respecto a las medidas futuras a instrumentar para la extensión del intercambio, deben considerarse los siguientes puntos:

*a) Intercambios amplios y de gran alcance*

Es evidente para todos que México intenta reducir su dependencia de Estados Unidos tanto en lo económico como en su política exterior y que por lo tanto está empeñado en diversificar sus relaciones con otros países. Como parte de ello, México espera incrementar sus relaciones con Japón y con las naciones de Europa Occidental en forma duradera. Las relaciones no sólo encierran comercio, inversión, cooperación económica y técnica, sino que incluyen también intercambios culturales y deportivos, así como escenarios para conferencias internacionales.

Visto de esta manera, la cooperación económica, tal como surge de los proyectos siderúrgicos, de ninguna manera puede constituir una presión para lograr un alza en la oferta de petróleo. Esta actitud debe constituir un primer paso para que las relaciones sean más amplias y continúen por mucho tiempo.

El acercamiento de Japón a México estuvo orientado a obtener ventajas económicas, pero es necesario que este acercamiento se amplíe y que cubra también los aspectos social y cultural; la Escuela Japonesa-Mexicana, abierta en 1977, y el Fondo para el Bienestar Mexicano-Japonés, que anunció el Primer Ministro Ohira durante su visita en mayo de 1980, contribuyen en esa dirección.

*b) Comprensión de la mentalidad mexicana*

Es importante comprender las características de los mexicanos y su manera de pensar. En ninguna de las negociaciones sobre el petróleo se habrían obtenido resultados favorables si los japoneses hubieran dependido sólo de sus buenos deseos. El primer aspecto en el cual los mexicanos centrarían su atención se sitúa en lo que los japoneses han hecho por ellos. Así, su posición con respecto a las exportaciones de petróleo a Japón variaría en función de su visión de lo que dicho país ha hecho por ellos en el pasado. En este contexto,

puede decirse que la cooperación de Japón con México recién empieza y que es indispensable que aquél se esfuerce por incrementar su contribución cuando le sea posible.

Con respecto a las medidas individuales, ya han sido referidas en las secciones anteriores, pero haciendo un paréntesis se intentará resaltar aquí los siguientes puntos.

#### *a) Inversión y cooperación en la industria mediana*

Por su grado de industrialización, México se encuentra entre las naciones latinoamericanas más avanzadas. Pero en realidad la industria mexicana está compuesta básicamente por líneas de ensamblaje y algunas industrias de apoyo. Como los subcontratistas y las industrias subordinadas tienen todavía que desarrollarse, la participación de la producción interna permanece baja, con excepción de algunas de las industrias; en consecuencia, la calidad, tiempo de entrega, precio y otros factores no son totalmente satisfactorios. El gobierno mexicano espera desarrollar estos sectores de la industria con co-inversiones extranjeras y mexicanas. Así, junto con la Organización para la Promoción de Inversiones en México, recientemente establecida en Japón, se propuso coinvertir en diez rubros de bienes de capital. El gobierno mexicano considera la posibilidad de desarrollar los sectores más rezagados de la industria recurriendo a tecnología y capital japoneses; de esta forma, espera facilitar la absorción de mano de obra desempleada, uno de los problemas más serios en México. Con el objeto de responder a la proposición, debe estimularse al gobierno y al sector privado japoneses a desarrollar un estudio conjunto, con un análisis de las perspectivas.

#### *b) Cooperación para la descentralización*

En un amplio programa de desarrollo, el gobierno mexicano elaboró una política de descentralización industrial. Bajo esta política, el gobierno intenta minimizar las diferencias entre las áreas rurales y urbanas, con una distribución equitativa de la población, aumentos en los empleos y un mayor nivel de vida. En concreto, estos aspectos se contemplan en los programas para desarrollar un área industrial en la costa, teniendo un puerto industrial como núcleo. Los puertos de Lázaro Cárdenas, Salina Cruz (en el Pacífico), Tampico y Coatzacoalcos (en el Atlántico) fueron concebidos como polos estratégicos de desarrollo; con tal propósito, se está instrumentando un importante plan de expansión de los puertos y muelles, de los sistemas de agua potable y drenaje, de la generación de electricidad, de cadenas de transporte y de otra infraestructura. Con motivo de la visita del Presidente López Portillo a Japón se informó brevemente a los funcionarios de este país sobre estos proyectos, y se buscó su cooperación en la Conferencia Económica Japonesa-Mexicana así como en otras reuniones. En una perspectiva de largo alcance, es importante para Japón cooperar en este proyecto, dado que está equipado con una

de las mejores tecnologías y "know-how" del mundo para desarrollar las áreas industriales costeras. En particular, es deseable que Japón no sólo extienda su cooperación en la ampliación de la infraestructura sino que incurra en varias empresas, atendiendo al programa de localización industrial. La importancia de este proyecto sería doble si pudiera vincularse con la idea de Puerto al Asia que tiene planeado Brasil.

#### *4.3 Avances en la solución de los principales problemas en la cooperación económica con México*

##### **Petróleo**

En agosto de 1979 ambos países acordaron que se proporcionaran a Japón 100,000 barriles diarios de petróleo crudo. De acuerdo con esta decisión Japón comenzó a importar petróleo mexicano en mayo de 1980, y se espera que el suministro aumente a 300,000 barriles diarios en 1982, dependiendo del progreso que se logre en la cooperación económica.

Las negociaciones para la cooperación en los proyectos del acero junto con un posible aumento en el suministro de petróleo se desarrollaron desde la visita a México del Primer Ministro Ohira. La parte mexicana expresó su buena disposición para considerar el suministro de petróleo a Japón, tratándolo como uno de sus clientes más importantes en caso de que aumente su producción de petróleo.

##### **Cooperación económica con México**

###### *a) Proyectos siderúrgicos*

Aunado a los tres proyectos (tubos de acero de gran diámetro, moldeado y forjado de acero) y a la expansión de la Siderurgia SICARTSA, se decidió extender la cooperación a un sistema de amalgamiento y a un sistema de asistencia técnica para la expansión de la misma, así como ampliar la inversión en los dos proyectos iniciales. Para estos proyectos, se formó un subcomité para la Promoción de los Proyectos del Acero en México, coordinado por el Comité del Keidanren, y se creó una compañía inversionista japonesa. Con la introducción de fondos por parte del gobierno y el establecimiento de un sistema de apoyo constante por parte de toda la industria japonesa, se les ha dado un status nacional a estos proyectos. Con respecto a la Siderurgia SICARTSA, una firma afiliada con Japón está a cargo de una parte de la ingeniería y el gobierno japonés negocia con su contraparte mexicana un préstamo de 30,000 millones de yenes para la infraestructura que requiere el proyecto.

###### *b) Proyectos de puertos industriales*

Estos proyectos están diseñados para descentralizar la industria mediante el desarrollo de las áreas de la costa y para minimizar las diferencias

entre los sectores rural y urbano. Los cuatro puertos, de Lázaro Cárdenas, Salina Cruz, Tampico y Coatzacoalcos, han sido diseñados como polos de desarrollo. En respuesta a la solicitud del gobierno de México, el Instituto Japonés de Desarrollo de las Areas en el Extranjero funge como asesor en los proyectos. Los informes dan cuenta de que es posible que México pida un préstamo en yenes pero espera por lo pronto la cooperación técnica de Japón a través del envío de especialistas en puertos y muelles y de la recepción de mexicanos para su capacitación.

#### c) Programa para la electrificación de las redes nacionales del ferrocarril

Este programa se ocupa de la electrificación de una sección de 350 kilómetros entre Querétaro e Irapuato. La licitación se otorgó en 1980. La firma francesa, Soffrelalle, está prestando sus servicios como consultora, mientras que un grupo de empresas japonesas pusieron en uso un muelle. Además se espera un préstamo del Banco Japonés de Importaciones-Exportaciones.

#### d) Coinversiones

Hubo una solicitud mexicana para realizar coinversiones en diez rubros de bienes de capital, y en cinco renglones de la industria de metales no ferrosos; el Consejo para la Promoción de la Inversión en México, establecido hacia fines de enero de 1980, estudia esta solicitud.

#### e) Cooperación en pesca

En respuesta a la solicitud del adelanto de un préstamo para la construcción de buques pesqueros, el Ministerio de Transporte tendría una posición favorable en oposición a la Agencia de Pesca. Como esta solicitud está ligada con las negociaciones para pesca en la zona marítima de 200 millas, se están llevando a cabo pláticas entre los gobiernos.

#### f) Fertilizantes de potasio

Las firmas afiliadas con Japón están dispuestas a cooperar en el establecimiento de una planta de fertilizantes de potasio, que hará uso del potasio que existe en los campos de sal del estado de Baja California, y en la actualidad se negocian los aspectos financieros del proyecto.

#### g) Turismo

Ninguna empresa japonesa ha mostrado mayor interés puesto que no se ha llevado a cabo el proyecto de la aldea japonesa.

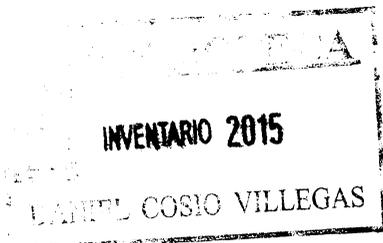
*Las relaciones económicas entre México y Japón*, se terminó de imprimir en el mes de noviembre de 1982, en EDICIONES GRIVER, Av. 10, Núm. 130, Col. Ignacio Zaragoza. La portada fue impresa por Rossete y Asociados Artes Gráficas, S.A., Calzada de los Misterios 591, México, D.F. Se tiraron 1 000 ejemplares más sobrantes para reposición. Diseñó la portada Mónica Díez-Martínez. Cuidó de la edición el Departamento de Publicaciones de El Colegio de México.

EL COLEGIO DE MEXICO

338.27282/W796r/ei.4



\*3 905 0078762 7\*











## PROGRAMA DE ENERGETICOS



México y Japón son países que, partiendo de bases económicas, políticas, sociales y culturales diferentes, se destacaron por el sostenido crecimiento económico durante el período de posguerra, el primero entre las naciones en vías de desarrollo y el segundo entre las sociedades industriales avanzadas. Si bien ambos comparten la cuenca comercial del Pacífico, las relaciones económicas entre ellos, estrechadas hacia mediados de los años sesenta, han sido siempre difíciles y no han avanzado en correspondencia con el desarrollo de sus economías.

Durante el decenio de los años setenta, la inestabilidad del mercado petrolero internacional, de cuyos suministros depende la economía japonesa, y la emergencia de México como exportador importante de crudo, crearon las condiciones para que se ampliaran las relaciones entre los dos países. Se abrió así, un período de intensas negociaciones en las que cada uno de ellos procuró dar respuesta a sus necesidades. Japón recurría al crudo de México para diversificar sus fuentes de abastecimiento y México se apoyaba en su riqueza petrolera para ampliar su industria, de esta manera ambos países se ubicaron en un campo de intereses comunes.

En este libro se da cuenta de la forma cómo, en los años setenta, se han desarrollado las relaciones económicas entre Japón y México tanto en el aspecto comercial y financiero como en el de inversión extranjera directa y de cooperación científica y tecnológica. Se destacan, además, las desavenencias y problemas surgidos en las negociaciones en torno al petróleo y a la participación japonesa en el proceso de industrialización de México. El libro presenta las dos visiones de dicha problemática: la mexicana y la japonesa elaboradas por investigadores sociales de cada uno de los países, es decir, surgidas de contextos económicos, políticos y culturales, disímiles.