

11
281



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGON
FACULTAD DE ECONOMIA**

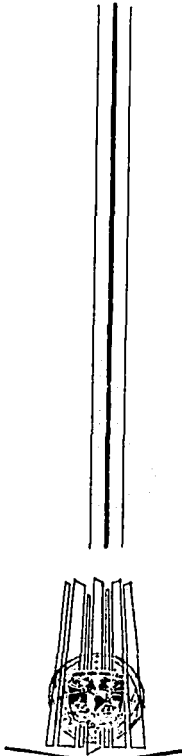
FALLA DE ORIGEN

**"LA PRIVATIZACION DE LA INDUSTRIA DE
FERTILIZANTES: OBSTACULOS Y
PERSPECTIVAS EN EL CORTO PLAZO
1990 - 1994"**

T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
QUE PRESENTA:**

MARTHA MARINA HERNANDEZ GUTIERREZ





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**FACULTAD DE ECONOMIA
UNAM-ENEP Aragón
TESIS**

**"La Privatización de la Industria de los
Fertilizantes: obstáculos y perspectivas en
el corto plazo 1990-1994"**

Asesor: Javier Huerta Ramírez

Alumna: Martha Marina Hernández Gutiérrez

A MIS PADRES , MARINA Y MAURO

POR LA OPORTUNIDAD DE VIVIR,
POR SU AMOR Y AYUDA FUNDAMENTALES,
SIN LOS CUALES NADA HUBIERSE SIDO POSIBLE.

A MIS HIJOS

A HECTOR Y MARINA POR SER MI INSPIRACION
Y MI RAZON PARA CRECER
Y A SAMADDHI POR SER MI FUERZA MAS ALLA DE LAS ESTRELLAS.

A MIS HERMANOS

ARIADNA
GABRIELA
MAURO

POR ESTAR CONMIGO HOY Y SIEMPRE.

A MIS MAESTROS

JAVIER HUERTA
HELIOS PADILLA
RICARDO RAMIREZ
DAVID COLMENARRES

POR SU VOCACION, SU PACIENCIA Y SU FE.

A MIS TIOS

JOSE
FRANCISCO
JUAN
RICARDO
ANTONIO

POR LOS RECUERDOS BELLOS DE LOS AÑOS IDOS.

A MIS AMIGOS

ROSA MARIA
JORGE
NORMA
RICARDO
GUADALUPE
CESAR
IRMA
JAIME
JUNO
EDUARDO
GRACIELA
CARLOS
LAURA
ENRIQUE
IVONNE

POR CREER EN MI Y POR SU CARIÑO CONSTANTE

INDICE

INTRODUCCION

MARCO TEORICO

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA PRIVATIZACION DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS

I.1 LA INTERVENCION DEL ESTADO EN LA PRIVATIZACION DE EMPRESAS ESTRATEGICAS	1
I.2 CASO FERTIMEX	9
I.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES EN MEXICO	10
I.2.2 CAPITAL DE LA EMPRESA ANTES DE LA PRIVATIZACION	15
I.2.3 VOLUMENES DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DE 1943 A 1992	19
I.3 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES EN MEXICO	22

CAPITULO II

PROCESO DE PRIVATIZACION DE FERTIMEX

II.1 ASPECTOS LEGALES	26
II.1.1 EL PROCEDIMIENTO DE VENTA	28
II.2 CASO FERTIMEX, REESTRUCTURACION PREVIA A LA DESINCORPORACION	32
II.3 CONSIDERACIONES MACROECONOMICAS DE LA PRIVATIZACION	36

CAPITULO III

LA PRIVATIZACION DE FERTIMEX Y SUS CONSECUENCIAS ECONOMICAS

III.1 EFECTOS SOBRE LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN MEXICO	40
III.2 EL MERCADO INTERNACIONAL DE LOS FERTILIZANTES	47
III.3 LA PARADOJA DE UN PAIS EXPORTADOR CONVERTIDO EN IMPORTADOR DE FERTILIZANTES: CONSECUENCIAS ECONOMICAS	59
III.4 LA REORGANIZACION DEL CAMPO MEXICANO, VIA REFORMAS CONSTITUCIONALES	63

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
--------------------------------	----

ADDENDUM

ANEXO I

ANEXO II

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Aunque desde la administración de Miguel de la Madrid se iniciaron profundos cambios en el país, es a partir de la anterior administración (88-94), que estos cambios se aceleran y profundizan.

Dentro del proceso de cambio, se contempló llevar a cabo una reforma estatal integral que pusiera fin al sobredimensionamiento del aparato gubernamental y diera lugar a una incipiente política de descentralización económica, política y poblacional, junto con la necesidad de pasar de una economía cerrada a una economía abierta.

Las modificaciones del sector público han sido principalmente en el sentido de reducir el aparato gubernamental, llevar una férrea disciplina fiscal, disminuir ineficiencias y acabar con el proteccionismo.

Otras enmiendas son las realizadas a algunos artículos constitucionales como el 27 y el 130, así como las adecuaciones pertinentes a la legislación para dar a las transformaciones económicas, políticas y sociales una relativa permanencia, adecuando los cambios estructurales del país al Tratado de Libre Comercio y a la dinámica del capitalismo internacional. Sin embargo, esto no quiere decir que el Estado deba desaparecer, por el contrario, su presencia es fundamental para cualquier cambio, pues se requiere de la concertación; planeación; coordinación de políticas e instrumentos; de la participación de todos los sectores; de la definición de objetivos tecnológicos, científicos, productivos y de comercio; de la eficiencia y de la competitividad productiva a fin de alcanzar equidad y desarrollo nacional. Dentro de este proceso de cambio, se exageran las bondades de la privatización de empresas paraestatales y se inicia la venta masiva de las mismas. La historia de 50 años de desarrollo de la industria de los fertilizantes, básica para la producción agrícola, no es fácil de resumir en unas cuantas

cuartillas, considerando los cambios de fondo que tuvo, privatizándose justo cuando había logrado cubrir la demanda nacional y algunos mercados internacionales, resultando así aún más difícil entender el porqué de su venta.

El presente trabajo constituye un análisis que permite demostrar que la privatización de la industria de los fertilizantes fue negativa, puesto que afectó seriamente la producción de fertilizantes a nivel nacional, manejando la hipótesis de que como parte del cambio estructural en México, se recurrió a la desincorporación de empresas paraestatales como medio para hacerse de recursos financieros, lo que degeneró en la privatización indiscriminada de empresas, incluyendo algunas que definitivamente si son de carácter estratégico como la de los fertilizantes de la cual depende en gran medida la producción del campo mexicano, sin que hasta la fecha, los recursos financieros que se generaron se traduzcan en una real mejoría para el país y que en el caso que nos ocupa, a dos años de concluido el proceso de privatización, la industria citada se encuentra desarticulada y entrando en una seria crisis, actualmente se están importando fertilizantes a los precios que determina el mercado internacional.

El primer capítulo contiene los elementos básicos de análisis con respecto al papel del Estado, los antecedentes históricos de Fertimex y la importancia de la industria de los fertilizantes en nuestro país.

El segundo capítulo se refiere al proceso de privatización propiamente dicho, en sus aspectos legales y financieros, y al proceso de reestructuración de la empresa, previo a la venta, así como algunas consideraciones de tipo macroeconómico en torno a la privatización.

El tercer y último capítulo contiene un análisis de los efectos sobre el sector agropecuario, el comportamiento del mercado internacional y sus re-

percusiones hacia el mercado nacional y a la reorganización del campo mexicano.

Como ampliación de la información, se incluyen los anexos I y II, referentes al perfil industrial en general y a las características principales de la zona Golfo respectivamente, éstos permiten profundizar en el análisis, pero no forman parte de la estructura básica de la tesis.

Solo me resta señalar que dada la situación tan crítica que vive el país, los economistas debemos tener muy claro el rumbo que debe seguir la política económica nacional a fin de realizar los ajustes necesarios para sentar las bases reales del desarrollo social, político y económico, protegiendo nuestra soberanía e independencia, donde más que un Estado benefactor, burocrático, sin iniciativa y paternalista, exista un Estado promotor que en un momento dado se encargue de alentar la producción y la implantación de cambios, pero considerando siempre el costo social de las medidas a tomar.

MARCO TEORICO

El sistema capitalista se encuentra en un proceso globalizador, a través de un proceso de integración cada vez más complejo, provocando profundas transformaciones socio-económicas.

La teoría keynesiana, aunque se desarrolla tomando como base un sistema cerrado, tuvo que relacionarse con el mundo real de la producción de capital; Keynes esperaba que un inteligente interés propio indujera a los capitales nacionales a ampliar la producción mediante la intervención del gobierno, extendiéndose luego al comercio y a las finanzas internacionales. Keynes se dió cuenta que al insistir en la naturaleza autorreguladora del mercado, la doctrina del laissez-faire condenaba a la sociedad a depresiones y declinaba el comercio internacional que ellos originaban. Por otra parte, la escuela monetarista plantea que el Estado debe desaparecer como agente económico, el Estado debe privatizarse dando paso a un nuevo modelo; el neoliberalismo autoritario. El libre comercio, la libre empresa y el libre comercio internacional, junto con una política monetaria restrictiva y no discrecional, son los prerrequisitos para el óptimo funcionamiento de este modelo.

La liberalización de los flujos de capital externo es un elemento de la política de apertura a los mercados mundiales.

Según la corriente neoliberal, la acción del Estado acaba con la prosperidad que cada país ha logrado gracias al libre comercio, al limitar con políticas al libre mercado, destruyendo también la libertad humana, por lo que la acción del Estado debe limitarse a proteger a los ciudadanos defendiendo a la nación de enemigos exteriores, siendo un guardián que vigile que operen libremente las leyes del mercado.

Las instituciones modernas de la producción comienzan con la instauración

del liberalismo como forma de organización económica; la revolución industrial inglesa y Adam Smith crean, explican y elovan el mercado al rango de coordinador supremo de productores, intermediarios y consumidores. Nace así una tajante división entre el dominio de la política y de la economía; al privatizarse el poder económico, se abre la dicotomía entre Estado y mercado.

El funcionamiento irrestricto del mercado, si bien facilita la formación de capital y la eficiencia productiva, premia en exclusiva a los ganadores de la concurrencia y al hacerlo propicia desigualdades sociales, insostenibles a la larga, así como la multiplicación de monopolios y oligopolios que cancelan muchas de las virtudes del propio modelo clásico de competencia. Así pues la libertad de mercado origina concentración del poder económico que se transforma en poder político, por eso, la libertad económica se contrapone a la igualdad y libertad políticas que de mandan cada vez con más fuerza los movimientos sociales en todo el mundo. La teoría liberal perdió su vigencia después de la gran depresión de 1929; entonces aparece la alternativa keynesiana, con esta surge el Estado benefactor o de bienestar, con un papel regulador o con un papel radical como parte fundamental del proceso de formación de capital.

El proceso creciente de internalización de la economía si bien tendió hacia la globalización, propició una mayor interdependencia de los procesos productivos y obró a favor de la acumulación en los países con mayor desarrollo tecnológico.

En nuestro país, el cambio parece ser conservador, llevando implícita la preferencia de la libertad económica sobre la igualdad social desconfiando del Estado como agente equilibrador de las pugnas distributivas o como promotor del empleo y desarrollo; por eso, durante la década de los setenta, se justifica la intervención estatal encaminada a corregir las desi-

gualdades sociales producidas por el funcionamiento de los mercados.

El análisis sobre las fallas de mercado, el monopolio, la competencia imperfecta y luego las externalidades, justificaron plenamente un amplio rango de regulaciones gubernamentales, en el campo de la macroeconomía la eliminación del desempleo crónico y la volatilidad de precios y tipos de cambio, despejaron los escrúpulos del manejo estatal de la economía.

Actualmente, cobra gran importancia el logro de la eficiencia económica y la liberalización de la concurrencia como estímulo disciplinador de productores, conglomerados transnacionales y hasta en los propios países, dentro de mercados que cada vez alcanzan dimensiones mayores abarcando el mundo entero. Debemos considerar que al reducirse la demanda de importaciones en los países subdesarrollados, la posibilidad de recuperación de los países desarrollados se redujo, estableciéndose un círculo vicioso que profundizó el estancamiento, el desempleo y la inflación, por lo que el costo del ajuste recayó en los países subdesarrollados.

Para estos países, la primera mitad de la década de los ochenta, fué un periodo de ajuste a una economía mundial en proceso de rápidos cambios, esto puso de manifiesto la gran vulnerabilidad de las economías tercermundistas, provocando una drástica reducción en su crecimiento.

Para 1982 finalizó la recesión de los países industrializados, manteniendo el crecimiento de éstos durante periodos más largos. El crecimiento de los países subdesarrollados observó una tendencia similar para 1984, sin embargo la baja de los precios mundiales de los productos básicos registrada en 1985 y la caída de los precios internacionales del petróleo en 1986, aunada a la disminución de las corrientes de capital y la desaceleración del comercio, volvieron a vulnerar las economías subdesarrolladas, acentuando su dependencia hacia el exterior.

Esto provocó que la atención internacional se centrara en ellas para lo-

grar el crecimiento sostenido.

Muchos de los países en desarrollo tendieron a reducir sus importaciones y a incrementar sus exportaciones, vía reducción del consumo y de la inversión, mediante la aplicación de tipos de cambio más bajos, el aumento de los impuestos y la reducción en el gasto público.

En el caso de México, estos factores se conjuraron para dar paso como una nueva alternativa a los programas de estabilización, con la atenta asistencia del Fondo Monetario Internacional, para conducir a la economía hacia el equilibrio interno y externo a corto plazo, mediante la adopción de medidas destinadas a reducir el gasto público; incrementar las recaudaciones tributarias; reordenar el tipo de cambio y restringir el crédito.

En las décadas pasadas, los gobiernos y los agentes económicos operaban bajo la creencia de que los precios eran mucho más estables y predecibles que en la actualidad, lo que trajo como consecuencia que basándose en esto, las economías exageraron la escala y especialización de sus proyectos de inversión y comprometieron al sector público en la tarea de asegurar niveles mínimos de rentabilidad privada de las inversiones, aún cuando las tendencias reales de los mercados no fueran capaces de generarlas; esta exagerada valoración de la gran escala y de la capacidad de planificación central, dió lugar a bajas elasticidades de oferta de bienes y servicios con el consiguiente agravamiento de los cambios en los precios.

Así, la ausencia de mecanismos de disciplina y de coordinación y la poca eficiencia de algunos de los agentes económicos privados, redujeron la eficiencia global de nuestra economía.

Para 1982, México enfrentaba la peor crisis de su historia, la estrategia adoptada por el Estado para enfrentarla y para garantizar el pago del servicio de la deuda externa, fué el Programa Inmediato de Recuperación Eco-

nómica (PIRE), diseñado para funcionar durante el bienio 1983-1984 y con los objetivos principales de combatir la inflación; combatir la inestabilidad cambiaria y la escasez de divisas; proteger el empleo, el abasto y la planta productiva y crear las bases para un desarrollo justo y sostenido. La estrategia adoptada registró gran eficiencia durante el bienio programado, las importaciones se contrajeron agudamente y se libraron los recursos necesarios para cubrir oportunamente el servicio de la deuda externa, pero para el segundo semestre, la estrategia acusaba agotamiento, el saldo de la cuenta corriente del tercer trimestre de ese año descendió 81% con respecto al anterior. Entre julio y diciembre el superávit acumulado totalizó 563 millones de dólares, mientras que entre enero y junio de ese mismo año, el superávit había sido de 3,400 millones de dólares.

En consecuencia, los resultados no se hicieron esperar, ya para el segundo trimestre de 1985 el saldo en la cuenta corriente fué negativo, registrándose como saldo anual un nivel de 541 millones de dólares, es decir, la décima parte del monto que se había registrado apenas 24 meses antes.

Así pues, para 1985 el PIRE estaba totalmente agotado, por lo que se tuvo que recurrir una vez más al endeudamiento externo y a la venta indiscriminada de empresas paraestatales entre otras medidas, los efectos de estas políticas al interior de la economía fueron devastadores, además de los rezagos sociales de todos conocidos.

Dentro del marco neoliberal, para 1986 se instrumenta la nueva política denominada de Aliento y Crecimiento (PAC), esta política, a diferencia del PIRE, colocó en segundo plano el pago de la deuda externa, ajustándolo a la capacidad del país y con el objetivo de recobrar el crecimiento económico.

El 15 de diciembre de 1987, se firmó el Pacto de Solidaridad Económica.

(PASE), de acuerdo con los siguientes objetivos:

- Sostener el compromiso de corregir de manera permanente las finanzas públicas.
- Aplicar una política monetaria restrictiva.

Acompañados por un conjunto de reformas fiscales, la privatización de empresas paraestatales, la renegociación de la deuda externa, la reforma del sistema financiero, la apertura comercial y el control de la inflación, todo ello formó parte de un cambio estructural e integral.

De alguna manera, este Pacto dió algunos resultados, por lo que para el segundo trimestre de 1989 se firma el Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE), buscando los siguientes objetivos:

- Control estricto de las finanzas públicas.
- Precios controlados de gasolina, electricidad y gas doméstico.
- Deslizamiento gradual del peso.
- Absorción de los impactos en los costos por parte del sector privado.
- Modificación de la estructura arancelaria.
- Desregulación económica.

Haciendo un análisis de todos los pactos, se observa que la corrección de los déficits fiscales queda en el centro de estos programas de estabilización, mientras que la liberación del comercio exterior y de la inversión extranjera forman parte fundamental de la reforma estructural. En consecuencia, la privatización se ve como el medio esperanzador no sólo para suprimir gastos, sino para allegarse recursos adicionales mediante la venta de activos para ajustar las cuentas públicas.

De esta forma, la desregulación se toma como medio para liberar de trabas el funcionamiento de los mercados y para suprimir subsidios abiertos u ocultos y eludir demandas sociales. Tanto la privatización como la desregulación, se toman como los medios políticos y económicos para estimular

a los empresarios en materia de inversión y crecimiento, provocando un cambio drástico en las percepciones sobre el papel del Estado en la vida económica del país.

Según los defensores del enfoque de derechos de propiedad, la deficiencia de las empresas gubernamentales, nace de que los administradores no buscan elevar al máximo el ingreso o la riqueza de los propietarios (los ciudadanos), lo que unido a controles excesivos que les restan margen de acción e iniciativa, desembocan en empresas poco productivas, algunas veces, las empresas públicas ven dispersados sus esfuerzos al perseguir metas múltiples, al innovar con mayor lentitud, al seguir políticas de precios alejadas de la evolución de los costos y al tener menor nivel y mayor variabilidad en las utilidades.

En muchos sentidos, la carga ideológica de los debates, lleva a mezclar la cuestión de la propiedad privada o gubernamental con el problema de la competencia; la transferencia a manos empresariales de un ente público puede simplemente cambiar un monopolio público en otro privado, sin considerar al comparar la producción pública con la privada, los costos alternos de regular, vigilar y controlar a la privada, cuando existen monopolios u otras imperfecciones del mercado, así como las de cumplir metas redistributivas sin usar a las empresas estatales.

En varios sentidos, las virtudes de la privatización se han exagerado con frecuencia; la desincorporación es difícil de lograr; son magros los beneficios presupuestales y muy altos los costos políticos. En particular, ha sido costumbre fijar objetivos sociales y distributivos a las empresas públicas que habrían de sacrificarse por ser incompatibles con el comportamiento empresarial privado, por lo que sería conveniente evaluar con rigor si se trata de deficiencias, propiamente dichas o formas de subsidiar y satisfacer otros objetivos gubernamentales.

También es riesgoso fundamentar las políticas de privatización en las necesidades de financiamiento de corto plazo de las finanzas públicas, si el Estado se desprende de empresas estratégicas para el desarrollo o para la equidad social, debido a problemas de liquidez, sacrificaría lo importante para atender urgencias, además, si se enajenan empresas generadoras de utilidades, al paso del tiempo el desequilibrio fiscal aumentaría. Si se venden empresas en números rojos, el comprador racional tendría que obtener la compensación de recibir activos deliberadamente subvaluados y todo el derecho de subir los precios hasta equilibrar gastos con ingresos, independientemente de los esfuerzos que tenga que hacer para elevar la producción. Esto explica porqué normalmente después de un proceso de privatización hay alzas de precios y por supuesto, cancelación de subsidios ocultos o abiertos y privativos de las empresas públicas.

Otro punto que no debemos perder de vista es que los alcances macroeconómicos de la privatización han sido también exagerados; son pocas las empresas lo suficientemente grandes para afectar el comportamiento económico global o subsanar a fondo los desajustes presupuestales.

El traspaso masivo de funciones del Estado al mercado implica la transposición de los objetivos centrales de la sociedad y las decisiones se adoptarán sin la consulta pública indispensable en temas medulares de la vida en sociedad.

Otro aspecto que con el auge de la privatización ha sido dejado de lado, es que muchas empresas públicas surgieron históricamente como proyectos privados fracasados, 50% en el caso de México, el Estado las tuvo que tomar a su cargo por motivos de empleo, desarrollo sectorial y regional entre otras consideraciones, de esta manera, el gobierno dejó aumentar el número de empresas públicas, que una vez saneadas o alimentadas con sub-

sidios, quedaron dentro de la esfera pública aunque no produjeran bienes o servicios estratégicos; también hay empresas parastatales, que habien do ocupado un papel destacadísimo en el desarrollo, con el tiempo pier den importancia como estratégicas en dicho desarrollo por lo que la co rrespondencia entre el patrón de desarrollo y los estilos de interven ción gubernamental se va perdiendo.

Dentro del esquema neoliberal, la función promotora del Estado en mate ria de inversiones y producción, habrá de ser rápidamente reemplazada por la iniciativa de empresarios nacionales y extranjeros, las antiguas metas centradas en el aumento cuantitativo de la producción para satisfacer de mandas ya creadas y mercados protegidos, habrán de ceder el paso al mejo ramiento cualitativo de la oferta hacia los mercados internacionales.

Lo anterior implica, hacer del sector externo el pivote del desarrollo fu turo y supondrá el establecimiento de compromisos firmes entre los gobier nos y sectores empresariales sobre la dirección de las políticas económi cas, acuerdos que normalmente son refrendados por organismos financieros internacionales y en el caso de México el Tratado de Libre Comercio en vigor desde el año pasado con Estados Unidos y Canadá. Por consiguiente, la liberalización externa entraña, al igual que la privatización y desre gulación, cesión de la autonomía estatal a la comunidad nacional e inter nacional de los negocios, en pocas palabras, al mercado.

El papel del Estado en la vida económica habrá de cambiar, pero nunca po drá abolirse; de ahí el daño de abrir las puertas a tesis ideológicas que condenan cualquier tipo de intervención estatal, sin analizar los alcan ces, implicaciones y el costo entre la población.

Al ampliarse las atribuciones del mercado, despolitizando la economía se realiza una transferencia real de poder en favor de la iniciativa privada nacional y extranjera, mientras que los perdedores en el proceso de libe

realización y ajuste, quedan excluidos de participar en el diseño de la política económica, corriendose entonces el riesgo de acentuar los rasgos de dominación social, no los de libertad, quedando los medios de control altamente concentrados, abriéndose cada vez más fisuras entre gobernados y gobernantes debido esto al incumplimiento por parte del Estado en materia de justicia, bienestar social, seguridad y libertad.

Se aprecia que tanto en lo que se refiere a la cantidad de empresas públicas que había, así como en la cantidad que fué privatizada, se exageró el papel del Estado; no es conveniente que éste intervenga en todas y cada una de las actividades económicas ni tampoco que se hayan privatizado indiscriminadamente empresas paraestatales de todo tipo, máxime que algunas de ellas, como el caso que nos ocupa, ya se encontraban en punto de equilibrio y son básicas para el desarrollo del país, ya que después de ser un Estado completamente paternalista, en unos cuantos años se tornó en uno completamente liberal, sin contar con una economía de mercado financieramente completa y eficiente, donde la venta de empresas del sector público no tuviera ningún efecto macroeconómico y donde la privatización hubiera significado únicamente un cambio en la composición de las cartenas de los sectores público y privado.

CAPITULO PRIMERO

I ANTECEDENTES DE LA PRIVATIZACION DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS.

I.1 LA INTERVENCION DEL ESTADO EN LA PRIVATIZACION DE EMPRESAS ESTRATEGICAS.

Desde la cuarta década del presente siglo, la estrategia de desarrollo de México se apoyó en el proceso de sustitución de importaciones, dicha estrategia se basó fundamentalmente en una sobreprotección a la producción doméstica de bienes de consumo, contra la competencia de bienes del mismo tipo producidos en el exterior, permitiendo al mismo tiempo la libre importación de bienes intermedios y de bienes de capital necesarios para la producción de bienes de consumo.

La escasa producción interna de bienes de capital, implicó que la industria nacional quedara desintegrada y dependiente de la importación de este tipo de bienes para crecer, limitando el desarrollo tecnológico propio. A partir de 1970, el crecimiento económico tuvo que descansar en el endeudamiento externo. El gran monto de la deuda contraída por nuestro país y el fin del período de bonanza petrolera en 1981, agravó el desequilibrio de la balanza comercial y condicionó el inicio de muy serios problemas para la economía mexicana a partir de 1982, desde ese momento la desincorporación de empresas del sector público se vislumbra como una estrategia básica de ajuste y cambio estructural en México.

En principio, el Estado determinó por la vía constitucional nacionalizar aquellas empresas productivas de carácter estratégico con problemas de tipo financiero y productivo.

La idea básica fué apoyar con financiamientos derivados de subsidios a dichas empresas hasta que éstas estuvieran trabajando óptimamente y después desincorporarlas, retornándolas a la iniciativa privada, integrada sobre todo por inversionistas mexicanos. Sin embargo, el excesivo paternalismo estatal y las prácticas negativas como el burocratismo y la corrupción obligaron al Estado a mantener dichas empresas por espacios de tiempo demasiado largos, situación que motivó endeudamientos interno y externo a pesar de que se contaba con un recurso tan basto como es el petróleo.

Haciendo un poco de historia, recordemos que el papel del Estado ha ido cambiando, así tenemos que durante la época de los veinte, el sector público tuvo como principal tarea la reconstrucción del país mediante la creación de la infraestructura necesaria para reanudar el proceso de inversión y crecimiento interrumpido a raíz del movimiento revolucionario originado por los desajustes socioproductivos del siglo pasado.

Los años de la gran depresión motivaron la activa intervención del Estado en la economía. En 1934, el presidente Cárdenas presentó el " Primer Plan Sexenal " , dicho plan se basaba en el control directo por parte del Estado de los recursos naturales y de las industrias estratégicas, la expansión del gasto del gobierno y la creación de una nueva infraestructura productiva y social.

Durante esa década, el crecimiento del sector paraestatal se dió en tres direcciones: la organización de empresas públicas para la producción de bienes y servicios públicos como la CFE; la creación de entidades para la administración de sectores nacionalizados como el ferrocarrilero y PEMEX; la creación de entidades financieras mediante instituciones como Nacional Financiera y el sistema bancario privado para apoyar al sector agrícola y al comercio exterior.

1. ante las décadas de los cuarenta y cincuenta, el gobierno tuvo que involucrarse directamente en las actividades productivas. De acuerdo con la estrategia de industrialización basada en la sustitución de importaciones, las empresas estatales tuvieron a su cargo la producción de los insumos necesarios para una industria privada nacional en expansión, que a su vez fué la encargada de la producción de bienes de consumo final.

El Estado comenzó a invertir sustancialmente en acereras (AHM); en fertilizantes (GUANOMEX, S.A.); en minas de carbón (Carbonifera de Pachuca); etc. Durante el desarrollo estabilizador (1954-1970), la industrialización se desplazó gradualmente del sector gubernamental al sector privado, apoyado con privilegios fiscales y arancelarios.

Para la década de los setenta, la inversión privada baja debido al carácter ideológico socializante del gobierno, que entonces toma mayor control sobre la economía, aumentando así el gasto público y recurriendo al endeudamiento externo.

De 1970 a 1975 se crean o adquieren nuevas empresas de gran tamaño, principalmente en el sector de bienes de capital como SIDERMEX (acero); DINA (camiones); CONCARRIL (carros de ferrocarril); PROPEMEX (pesca); y algunas otras empresas más.

De 1975 a 1982, la incorporación de nuevas empresas al sector paraestatal, no fué solo parte de una estrategia industrial del gobierno, sino también una operación masiva de rescate de empresas, diseñada para proteger el empleo.

Así pues, para finales de 1982, el sector paraestatal (1) estaba conformado por 1155 empresas (Ver cuadro 1), incluidos los bancos, y representaba el 18.5% del PIB (2) dando empleo a casi un millón de personas, o sea, el 10% del empleo total del país en ese año (3).

De hecho, la importancia de las nacionalizaciones y luego las privatiza-

ciones, radica en las oscilaciones que motivaron en la economía mexicana manifestadas en cifras francamente negativas entre las décadas de los se-
 tenta y ochenta que se reflejaron en el paso de un supuesto auge petrole-
 ro hacia una depresión y crisis recurrentes, situación que a mediano pla-
 zo desembocaría en una privatización indiscriminada de empresas.

CUADRO 1		
EMPRESAS PARAESTATALES		
PERIODO	NÚMERO DE EMPRESAS INCORPORADAS AL SECTOR PÚBLICO.	NÚMERO ACUMULADO DE EMPRESAS PARAESTATALES.
1920-1934	15	15
1935-1940	21	36
1941-1954	108	144
1955-1962	62	206
1963-1970	66	272
1971-1975	232	504
1976-1982	651	1155

FUENTE: SECRETARÍA DE MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL. 1982.

Del cuadro anterior se deduce que:

- a) Entre 1920 y 1982 se incrementó el número de paraestatales en un 730%, enfatizándose el proceso de nacionalización entre 1971 y 1982, ya que de 272 empresas paraestatales la cifra se incrementó en términos absolutos hasta 1155.
- b) En el caso que nos ocupa, Fertimex, formó parte del proceso expansivo del desarrollo industrial de la década de los cuarenta, cuando se pasó de

36 a 144 empresas productivas sobre todo de insumos necesarios en el campo y en la industria mexicana en expansión.

- c) En el modelo de desarrollo estabilizador el proceso de generación de empresas con participación estatal, manifiesta una desaceleración significativa ya que entre 1955 y 1970 sólo se crearon 128 empresas, mismas que se agregaron a las ya existentes, sin representar un excesivo gasto público en términos de subsidios, debido al rígido control gubernamental de dichas entidades productivas.

Donde la anteposada administración (88-94) , se tomó la decisión de que el gobierno se retirara definitivamente de la actividad industrial, cometiendo un error significativo para la economía mexicana, abandonando gradualmente su intervención en industrias estratégicas promotoras del crecimiento y del desarrollo del país, como en el caso de Fertimex, englobado dentro de la industria química y se descuidó el abasto a un amplio sector de campesinos marginados.

Para efectos de la privatización se consideraron dentro del sector manufacturero 20 ramas productivas no prioritarias, enumeradas a continuación y en donde el gobierno no cumplía una función de beneficio social:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1.- Hierro y acero | 11.- Plásticos |
| 2.- Manufacturas metálicas | 12.- Refractarios |
| 3.- Industria textil | 13.- Industria tabacalera |
| 4.- Hilados y tejidos | 14.- Editoriales |
| 5.- Silvicultura | 15.- Hoteles |
| 6.- Madera | 16.- Restaurantes |
| 7.- Papel | 17.- Aerolíneas |
| 8.- Celulosa | 18.- Industria refresquera |
| 9.- Industria química* | 19.- Industria cementera |
| 10.- Hule | 20.- Industria automotriz |

* En este rubro fué incluida la industria de los fertilizantes.

Uno de los elementos más importantes en la estrategia de ajuste y cambio estructural en nuestro país fué la desincorporación de empresas paraestatales, por lo que desde 1983 se inició la venta, liquidación, fusión o transferencia de pequeñas entidades del sector público.

Hacia finales de 1991, de las 1155 empresas mencionadas en el cuadro número uno, se habían desincorporado 955 y se encontraban en proceso de desincorporación 87. Esto se tradujo en ventas acumuladas por 43 billones de viejos pesos.

Tanto el gasto corriente como el de inversión del sector paraestatal se financiaban por tres vías principales: ingresos propios a través de la venta de bienes y servicios; créditos a cargo de ellas, y por transferencias, siendo éstas últimas el único subsidio que recibían por parte del Estado para su desarrollo, ya que las otras dos eran generadas por las propias empresas.

En 1986, sólo cinco empresas (CONASUPO, CFE, BANRURAL, FERTIMEX y FERRONALES) captaban el 78.8% de las transferencias destinadas al sector paraestatal. En ese año, ese porcentaje ascendió a 1 millón 740 mil millones de viejos pesos, mientras que el resto, 471 millones se canalizó a las demás empresas paraestatales (4).

Las finanzas de las 28 empresas paraestatales controladas presupuestalmente, se complicaron a principios de 1986, ya que su déficit programado se salió de control y fue 102.5% mayor al aprobado para ese período. La principal causa fue la caída de los ingresos de PEMEX, lo cual ocasionó que el superávit de esta empresa, que originalmente estaba previsto en 329 mil millones de viejos pesos, llegara tan sólo a 19 mil 800 millones. Otro factor que complicó las finanzas de organismos y empresas paraestatales bajo control presupuestal, fue el alza de las tasas de interés, que colocó a varias de estas empresas en un nivel de insolvencia.

La CFE y la CONASUPO tuvieron que pedir al gobierno federal que absorbiera parte de sus pasivos, ante su incapacidad para hacerles frente.

CONASUPO estaba destinando más de las tres cuartas partes de su presupuesto al cumplimiento de sus deudas interna y externa.

El déficit presupuestal de las 28 empresas paraestatales principales ascendió a 1 billón 67 mil 100 millones de viejos pesos durante el primer trimestre de 1986. El déficit de las paraestatales fuera de control del congreso fué de 48 mil 200 millones de viejos pesos, es decir 10 veces mayor del autorizado para ese período.

La lista de las entidades con gastos mayores a sus ingresos la encabezó CONASUPO, que por cada peso que obtuvo, gastó 1.98 pesos; Azúcar, S.A. gastó 74 centavos más de cada peso que captó; Fertilizantes Mexicanos, S.A. fue otra de las empresas que gastó más de lo que recibió, en el primer trimestre de 1986 obtuvo recursos por 39.4 mil millones de viejos pesos y adquirió compromisos económicos por 62 mil millones de viejos pesos(5).

El resto de las empresas que presentaron derroche de recursos fueron: INMECAFE, CFE, DIESEL, CONCARRIL, Ferrocarriles Chihuahua del Pacifico, AEROMEXICO, LOTENAL y PIPSA.

Desde ese entonces, las perspectivas señalaban un entorno pesimista para las empresas paraestatales, enfrentadas a las pobres condiciones de toda su historia. Así pues no es raro que el proceso de desincorporación se convirtiera en la estrategia de ajuste y cambio estructural más importante, vista como una condición necesaria para la corrección permanente de las finanzas del sector público y para el desarrollo de una eficiente base productiva, por lo que las autoridades comenzaron con la venta, liquidación, fusión o transferencia de pequeñas entidades del sector público en 1983.

Sin embargo, cabe recordar que en numerosos casos, las empresas se fueron incorporando de manera casual al sector público, en un intento por proteger el empleo, el resultado es que el gobierno terminó manejando cabarets, salas de cine, líneas aéreas y hoteles entre otros, sin ninguna estrategia económica y peor aún, muchas de las empresas rescatadas por el gobierno no eran eficientes de entrada, puesto que fue precisamente porque estaban en quiebra o a punto de quiebra que fueron estatizadas. Las empresas que enfrentaban pérdidas continuaron registrándolas, generando una carga adicional sobre los contribuyentes y empeorando el entorno macroeconómico.

La situación descrita evitó que también las empresas privadas respondieran de manera eficiente a los choques exógenos, ya que lo peor que les podía pasar era que el gobierno les comprara las empresas, lo que para ellos era favorable, aunque luego se revirtiera a nivel nacional.

I.2 CASO FERTIMEX

Ante la necesidad de apoyar la política del reparto ejidal que se inició al concluir el movimiento armado de 1910, se procedió a la creación de la infraestructura para dichos fines. Pero en 1934 se hace apremiante el requerimiento de apoyos tecnológicos de todo tipo, incluyendo los fertilizantes, para optimizar el rendimiento de las tierras repartidas.

En este sentido, el Estado Mexicano analiza inicialmente la posibilidad de apoyar a los campesinos con la dotación de fertilizantes baratos que sustentaran tanto el autoabasto de productos primarios de subsistencia individual como la industrialización creciente para la producción de otro tipo de productos.

Así, empieza a proyectar la creación de un industria estratégica dedicada a estos fines, razón que da forma a Fertimex (entonces Guanos y Fertilizantes o Guanomex), que posteriormente funcionaría como productos de fertilizantes a precios accesibles, debido a sus bajos costos de producción en virtud de la disponibilidad de las materias primas tales como el amoníaco, azufre, gas natural, roca fosfórica y otros elementos básicos para su elaboración.

Esta situación se reflejó de manera determinante en la expansión económica durante el modelo de desarrollo estabilizador, que duró aproximadamente dos décadas, permitiendo que Fertimex alcanzara rápidamente el rango de empresa estratégica para el desarrollo de la agricultura nacional.

I.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES EN MEXICO.

Siendo presidente de la República el Gral. Manuel Avila Camacho, se crea la empresa Guanos y Fertilizantes de México, S.A., mediante el decreto del 10 de junio de 1943, como una empresa de participación estatal encargada de producir y comercializar fertilizantes orgánicos, difundiendo al mismo tiempo la correcta utilización de los mismos.

El presidente Miguel Alemán, declaró el 15 de octubre de 1948 que la empresa debía ampliar sus capacidades económicas y sus objetivos, seguiría maquilando abonos orgánicos, pero además produciría fertilizantes químicos y sintéticos.

El desarrollo de la industria de los fertilizantes en México, se divide en tres etapas básicas:

- La primera etapa fue de formación e integración y duró de 1943 a 1969; en esta fase se transformó la estructura básica de la industria a través de inversiones del Estado, estableciendo en ese período 10 de las 13 unidades industriales con las que llegó a contar a nivel nacional.

- La segunda etapa fué de 1970 a 1986 y podría llamarse de crecimiento con subsidio y consistió en que una vez consolidada la industria en manos del Estado, comenzaron a transferirse al agro nacional los beneficios de su integración, primero sacrificando utilidades y posteriormente canalizando subsidios vía precios con objeto de impulsar el uso de los fertilizantes por parte de los agricultores, por lo que se ampliaron las instalaciones productivas y se construyeron complejos industriales en ambos litorales del país.

Esto estimuló la redistribución del ingreso entre los campesinos, lo que a su vez incentivó la producción agropecuaria en términos reales, incluso desde la primera etapa de desarrollo.

- La tercera y última etapa abarca desde 1987 hasta 1992, durante esta se emprende un programa de reestructuración en todos los ámbitos de la industria con el propósito de hacer más eficiente su operación y reducir gradualmente su dependencia de los subsidios directos e indirectos del gobierno federal, lo cual condujo al cierre de algunas instalaciones obsoletas; a la modificación del sistema de comercialización; a la reducción del aparato administrativo y finalmente al ajuste de los precios de los fertilizantes y sus materias primas.

Fué durante 1990, que el gobierno tomó la decisión de retirar gradualmente la participación del Estado en esta industria.

Los primeros fertilizantes que se procesaron en nuestro país, fueron de origen orgánico, principalmente los excrementos de aves y murciélagos; las primeras instalaciones fueron las Guardianías para la recolección de guanos de aves marinas en las islas mexicanas del Océano Pacífico y del Golfo de California, pero como los depósitos resultaron insuficientes se completaron con el aprovechamiento de los desperdicios orgánicos del resaca de la Ciudad de México, construyéndose así las primeras Unidades Industriales de la empresa Guanos y Fertilizantes primero en México en 1946 y luego en Guadalajara en 1949.

En el corto plazo de cinco años, las posibilidades de satisfacer el abasto nacional bajo esta directriz fueron cada vez menores, por lo que la empresa encaminó sus esfuerzos a la producción de fertilizantes sintéticos. Aprovechando los yacimientos de azufre de Cerritos en el Estado de San Luis Potosí, se construyó la planta industrial de esa zona en 1947 y el gas natural disponible cerca del Distrito Federal fue para la Unidad Cuautitlán que empezó a operar en el año de 1951.

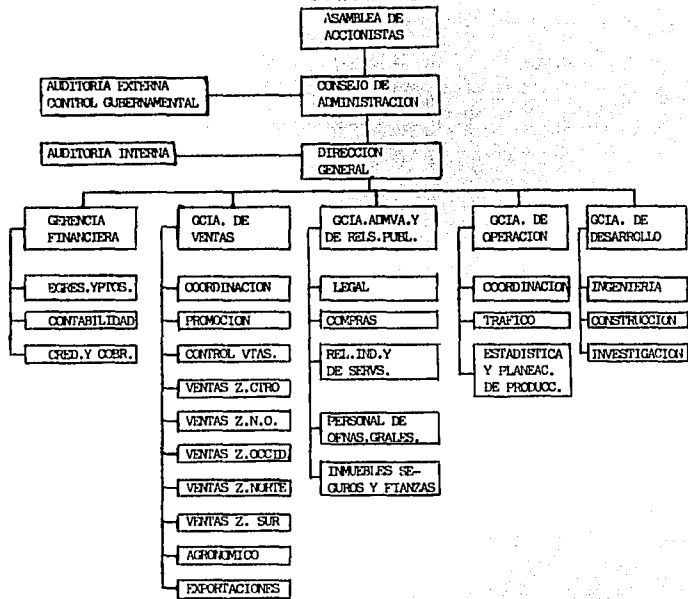
La capacidad instalada de producción de Guanos y Fertilizantes continuó

desarrollándose y en 1962 empieza a trabajar la Unidad Industrial Coatzacoalcos (Veracruz); Torreón (Coahuila) en 1966; Camargo (Chihuahua) en 1967 y la nueva planta de Guadalajara (Jalisco) en 1968.

Así pues, para 1968, la empresa queda conformada por un organismo corporativo y por 9 Unidades Industriales (ver cuadro 2) de las cuales, 6 fueron construidas directamente por la empresa: Guadalajara (antigua y nueva), San Luis Potosí, Cuautitlán, Coatzacoalcos, Torreón y Camargo; las 3 restantes: Monclova, Bajío y Minatitlán, las adquirió de la iniciativa privada, así como la planta de Tecún-uman en Guatemala y la planta de Fertica en Costa Rica.

La planta industrial ubicada en México, D.F. y Delta, S.A., fueron clausuradas y desmanteladas dentro del proceso de integración de la industria a nivel nacional (6). Ver cuadro 3.

CUADRO 2



QUAUTITLAN

COATZACOALCOS

TORREON

QUADALAJARA

RAJIO

CAMAROO

MINATITLAN

MEXCLOVA

SAN LUIS POTOSI

FUENTE: MEMORIAS 25 AÑOS. GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S.A. 1968.

C U A D R O 3
 FORMACION E INTEGRACION DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES
 EN MEXICO

AÑO	E M P R E S A
1950	GUANOMEX (U. SAN LUIS)
1955	GUANOMEX (U. CUAUTITLAN) INDUSTRIA PETROQUIMICA NACIONAL, S.A.
1960	FERTILIZANTES DE MONCLOVA, S.A. (FERTIMON)
1965	GUANOMEX (U. COATZACOALCOS) FERTILIZANTES DEL ISTMO, S.A. (FERTISMO) FERTILIZANTES DEL BAJIO, S.A. (FERBA) FERTILIZANTES DELTA, S.A. (DELTA)
1970	GUANOMEX (U. TORREON) GUANOMEX (U. CORTAZAR) GUANOMEX (U. CAMARGO) GUANOMEX (U. GUADALAJARA) GUANOMEX (U. BAJIO) GUANOMEX (U. MONCLOVA) GUANOMEX (U. ECATEPEC) FERTILIZANTES FOSFORADOS MEXICANOS, S.A.

FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO "LA FERTILIZACION BALANCEADA"
 GUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

I.2.2 CAPITAL DE LA EMPRESA ANTES DE LA PRIVATIZACION.

El dinamismo que alcanzó Fertimex en 49 años de trabajo, permitió a México ocupar un lugar destacado en la producción de fertilizantes en América Latina y el mundo.

A partir de 1989, México pasó de ser autosuficiente en materia de fertilizantes a exportador neto. Durante 1988, Fertimex logró por primera vez en su historia un saldo positivo con el exterior por 4.9 millones de dólares (7).

Por el valor de su producción Fertimex ocupó hasta 1991 el cuarto lugar dentro del sector industrial paraestatal; el segundo lugar entre las empresas dedicadas a la industria química y estuvo dentro de las primeras veinte empresas más grandes de México.

Durante 1990, la empresa comercializó 5317 miles de toneladas de productos, el mercado interno absorbió 4440 miles de toneladas, 83% del volumen total de ventas.

En lo que respecta a inversión física, durante ese año se ejercieron un total de \$206.4 miles de millones de viejos pesos, el 54% se destinó a proyectos de expansión; 44.4% a obras de conservación y mantenimiento y el resto a estudios, asistencia técnica y compra de bienes muebles e inmuebles. El programa de inversiones se financió en un 73.3% con recursos fiscales; el 26.2% con créditos externos (Banco Mundial) y el 0.5% con recursos propios.

La decidida aplicación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como de rehabilitación, permitió un incremento en el uso de la capacidad instalada y mayor eficiencia en el aprovechamiento de materias primas y energía.

En ese mismo periodo, Fertimex ejerció \$3.311 billones de viejos pesos;

los ingresos propios alcanzaron un total de 1.998 billones de viejos pesos. El gobierno federal transfirió recursos a Fertimex por \$1.238 billones de viejos pesos, en gastos de operación se ejercieron \$2.202 billones de viejos pesos. Se redujo el nivel de endeudamiento y por consiguiente la carga de intereses.

El capital de trabajo aumentó en un 61%, incrementándose el índice de liquidez de 0.79 en 1989 a 0.92 en 1990. La rotación de cuentas por cobrar bajó de 23 a 12 días; la rotación de inventarios de producto terminado bajó de 139 a 93 días.

Durante 1990, Fertimex realizó ventas por \$1.995 billones de viejos pesos. El costo de ventas alcanzó un total de \$2.192 billones de viejos pesos, representando el 109.9% de las ventas.

Los gastos de operación representaron el 43% de las ventas.

Del total del gasto de operación, el 69% correspondió a los gastos de distribución; el 14.6% a los gastos de administración; el 8.6% a gastos de venta y el 7.6% restante al gasto por paro de plantas.

Del estado de situación financiera es importante resaltar que el activo circulante reportó un incremento de \$156 mil millones de viejos pesos originado fundamentalmente por la actualización de precios de los fertilizantes.

El activo fijo neto por \$5.8 billones de viejos pesos, reporta un incremento neto de \$1.007 billones (21.1%), originado básicamente por la reexpresión de activos fijos.

El capital contable por \$5.656 billones de viejos pesos, reportó un incremento de \$1.657 billones de viejos pesos con relación a 1989, por las transferencias recibidas para inversión física, pago de la deuda y el incremento del superávit por reexpresión.

Del total de ingresos obtenidos el 56.9% correspondió a ingresos propios, el 23.2% a financiamientos y el 19.9% a transferencias del gobierno federal. Ver cuadro 4.

El período de 1989 a 1991, se caracterizó por los buenos resultados obtenidos gracias a las diversas políticas adoptadas en lo referente a la racionalización del gasto financiero; a la optimización de las estructuras administrativas; al mayor control de gestión a nivel local y en general al apoyo de la producción y productividad de las Unidades Industriales por parte de las diversas oficinas regionales estratégicamente ubicadas en todo el territorio nacional.

C U A D R O 4

FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA 1990
(MILES DE MILLONES DE PESOS)

CONCEPTO

AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

ACTIVO	7,226
CIRCULANTE	1,361
FIJO	5,795
DIFERIDO	70
PASIVO	1,570
A CORTO PLAZO	1,495
A LARGO PLAZO	75
CAPITAL	5,656
CAPITAL SOCIAL	3,191
AFORTACIONES	8,967
SUPERAVIT	(6,799)
RESERVA LEGAL	1,028
RESULTADO ACUMULADO	(306)
RESULTADO DEL EJERCICIO	(375)
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	7,226

FUENTE: INFORME DE LABORES 1990-1991. FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A.

I.2.3 VOLUMENES DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DE 1943 A 1992.

Para 1968, la empresa había logrado integrar la industria nacional de productos fertilizantes con una capacidad instalada de 1,432,000 toneladas anuales.

De 1968 a 1972, la producción de los principales materiales fertilizantes tuvo un incremento global del 48%, debido a que en este período se incursionó en la producción de insecticidas.

También se adquirió Industria Petroquímica Nacional, S.A. (Unidad Ecatepec), con la que se incrementó la capacidad de producción en 81,000 toneladas de 16 productos químicos.

Las aportaciones más importantes a la capacidad productiva de la empresa fueron resultado de la construcción de las plantas de urea en Camargo y Minatitlán, aumentándose en 260,000 toneladas la capacidad de fabricación. Los cambios a la capacidad instalada, se efectuaron para satisfacer la demanda del mercado interno y para reducir el volumen de los productos de importación.

Para 1973, la empresa contaba con una capacidad instalada de casi 2 millones de toneladas anuales.

Para 1980, la estructura productiva de Fertimex estaba constituida por 75 plantas, agrupadas en 14 Unidades Industriales, de las cuales 12 elaboraban fertilizantes, 1 insecticidas y 1 diversos productos químicos.

Del total de plantas, 24 fabricaban como productos intermedios los 3 ácidos inorgánicos más importantes: sulfúrico, nítrico y fosfórico, utilizados para elaborar fertilizantes nitrogenados, fosfatados y complejos NPK, como productos finales.

En ese mismo año, la producción de fertilizantes ascendió a 3,946,000 tn., durante esa época, se puso especial atención tanto al Plan de Desarrollo

de la Industria Mexicana de los Fertilizantes y a la Política de Comercialización, como al Sistema de Distribución o Plan de Bodegas, como factores de apoyo al S.A.M. (8).

La privilegiada importancia de la industria de los fertilizantes radicó, por un lado, en la imperiosa necesidad de aumentar la disponibilidad de alimentos, con una mayor productividad del campo y en esta medida mejorar los ingresos del campesino y por otro mejorar los niveles de nutrición de la población en general; adicionalmente, al transformar minerales y productos petroquímicos mediante procesos industriales se obtenían efectos multiplicadores de empleo e ingreso para todos los mexicanos.

La situación estratégica de Fertimex consistió en la operación de una capacidad productiva de más de 5,000,000 de toneladas de fertilizantes para 1990. Esto implicó que dicha empresa manejara más del 90% del fertilizante producido y consumido en el país, empleando directamente a más de 10,000 trabajadores en toda la República.

En 1989, México pasó de ser autosuficiente en materia de fertilizantes, a exportador neto. Durante 1990, Fertimex exportó fertilizantes por un valor de 130.4 millones de dólares e importó materias primas y material de operación por 125.5 millones de dólares, logrando por primera vez en su historia un saldo comercial favorable con el exterior por 4.9 millones de dólares, lo que significó para el país, generación de divisas y para la propia empresa una balanza comercial favorable; los principales productos exportados fueron la urea y el fosfato diamónico, que en conjunto representaron el 98.7% del volumen total exportado. En ese año, el país consolidó su presencia en el mercado exterior con 866 mil toneladas de fertilizantes e importó sólo 49 mil toneladas.

Por el valor de su producción, Fertimex ocupó el cuarto lugar dentro del sector industrial paraestatal, después de PEMEX, CFE y AHMSA. Ver cuadro 5.

CUADRO 5
 FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A.
 CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCION

PRODUCTO	PRODUCTOS FINALES (MILES DE TONELADAS)						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
SULFATO DE AMONIO	1,641	1,433	1,313	1,273	1,273	1,273	887
NITRATO DE AMONIO	168	168	295	368	368	465	465
UREA	1,753	1,753	1,642	1,643	1,643	1,643	1,643
SUPERFOSFATO SIMPLE	467	331	300	300	330	390	390
FOSFATO DIAMONICO	83	263	888	644	644	961	825
SUPERFOSFATO TRIPLE	310	310	270	270	270	270	270
FORMULAS	53	0	0	0	0	0	0
COMPLEJOS	206	206	206	694	694	190	120
SUBTOTAL FERTILIZANTES	4,681	4,464	4,914	5,192	5,222	5,192	4,610
INSECTICIDAS	20	20	20	20	20	20	20
QUIMICOS	130	130	130	136	136	136	136
TOTAL	4,831	4,614	5,064	5,348	5,378	5,348	4,766

FUENTE: INFORME DE LABORES 1990-1991. FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A.

I.3. IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES EN MEXICO.

Conforme pasa el tiempo, la posibilidad de incorporar nuevas tierras al cultivo, ha quedado prácticamente agotada, aumentar la disponibilidad de alimentos e insumos de origen agropecuario, al mismo ritmo que el crecimiento de la población y al ritmo que nuestro país demanda, depende exclusivamente de nuestra capacidad de hacer más productiva la tierra. Mayores rendimientos por hectárea serán posibles sólo en la medida en que aumente la superficie de riego y las dosis de fertilización. El agua y los fertilizantes son los elementos fundamentales que nos permitirán "multiplicar" el territorio nacional y producir lo necesario para alimentar a 100 millones de mexicanos para el ya próximo año 2000.

La transformación de la agricultura tradicional, estática y aislada, en el elemento vivo del desarrollo nacional, es una tarea ardua y compleja que requiere del concurso de todos los órdenes nacionales. Es preciso responder a las crecientes demandas de alimentos para la población, de materias primas para la industria y de productos para la exportación, mediante una serie de esfuerzos, principalmente del gobierno, que se habían venido realizando en los últimos decenios, tanto en obras de infraestructura y en investigación agrícola, como en la provisión de insumos modernos y servicios de toda índole para el campo. Mediante este proceso, se logran incorporar importantes áreas agrícolas a la producción comercial.

La importancia de los fertilizantes se manifiesta claramente al examinar las relevantes funciones que cumplen en el proceso agrícola.

Se puede considerar a las plantas como mecanismos transformadores de materiales orgánicos e inorgánicos, no directamente aprovechables por el hombre en alimentos y materias primas. Esta capacidad transformadora de-

I.3. IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES EN MEXICO.

Conforme pasa el tiempo, la posibilidad de incorporar nuevas tierras al cultivo, ha quedado prácticamente agotada, aumentar la disponibilidad de alimentos e insumos de origen agropecuario, al mismo ritmo que el crecimiento de la población y al ritmo que nuestro país demanda, depende exclusivamente de nuestra capacidad de hacer más productiva la tierra. Mayores rendimientos por hectárea serán posibles sólo en la medida en que aumente la superficie de riego y las dosis de fertilización. El agua y los fertilizantes son los elementos fundamentales que nos permitirán "multiplicar" el territorio nacional y producir lo necesario para alimentar a 100 millones de mexicanos para el ya próximo año 2000.

La transformación de la agricultura tradicional, estática y aislada, en el elemento vivo del desarrollo nacional, es una tarea ardua y compleja que requiere del concurso de todos los órdenes nacionales. Es preciso responder a las crecientes demandas de alimentos para la población, de materias primas para la industria y de productos para la exportación, mediante una serie de esfuerzos, principalmente del gobierno, que se habían venido realizando en los últimos decenios, tanto en obras de infraestructura y en investigación agrícola, como en la provisión de insumos modernos y servicios de toda índole para el campo. Mediante este proceso, se logran incorporar importantes áreas agrícolas a la producción comercial.

La importancia de los fertilizantes se manifiesta claramente al examinar las relevantes funciones que cumplen en el proceso agrícola.

Se puede considerar a las plantas como mecanismos transformadores de materiales orgánicos e inorgánicos, no directamente aprovechables por el hombre en alimentos y materias primas. Esta capacidad transformadora de-

per se de varios factores: las características genéticas de la planta, la disponibilidad oportuna y en cantidades suficientes de agua y nutrientes, la adecuada protección contra plagas y enfermedades y las condiciones ambientales en que se desarrolla.

Los fertilizantes constituyen la fuente de nutrientes esenciales que permiten a la planta desarrollar su rendimiento óptimo. Por ello son un medio rápido y eficiente para aumentar y mejorar la producción agrícola. El desarrollo agrícola de cualquier país, está estrechamente vinculado al uso de fertilizantes; son estos el más adecuado medio para la innovación tecnológica en la agricultura.

La función primordial de los fertilizantes estriba en su capacidad de complementar a la tierra como insumo básico. La producción agrícola sólo se puede aumentar usando extensiones mayores de tierra o incrementando los rendimientos por unidad de superficie. Los fertilizantes no sólo representan una alternativa viable para complementar a la tierra sino que, en muchos casos son la única alternativa posible, pues permiten tanto el uso más intensivo de los suelos, ya que no es necesario dejarlos en reposo para que restituyan su fertilidad natural, como la diversificación de cultivos, ya que se pueden satisfacer los requerimientos de nutrientes de diferentes especies vegetales.

Los fertilizantes permiten lograr un aprovechamiento más intenso de las obras de infraestructura y de los servicios agrícolas existentes y por lo tanto, el incremento en la producción se alcanza con costos más bajos que mediante otros mecanismos.

Otra función desempeñada por los fertilizantes, de vital importancia para el desarrollo de la agricultura es su acción catalizadora en la adopción de otras innovaciones tecnológicas. Así, por su facilidad de uso y la rapidez con que se manifiestan sus efectos, coadyuvan a la transforma-

ción en la actitud de los agricultores tradicionales frente a las nuevas tecnologías.

Es en base a la necesidad de promover y estimular el desenvolvimiento de la agricultura, como condición indispensable para sostener un desarrollo económico general equilibrado y más dinámico, que se considera necesaria la intervención del Estado en la producción, distribución y comercialización de los fertilizantes.

La intervención del Estado en esta industria permitió:

- Controlar los precios de los fertilizantes para hacerlos accesibles a los agricultores, evitando fluctuaciones que redujeran su consumo.
- Asegurar el suministro en los lugares y épocas en que se requirieran.
- Racionalizar la producción mediante la integración industrial, equilibrándola con la demanda de los diferentes productos fertilizantes, dirigiendo su expansión con criterios que la hicieran compatible con los objetivos y metas de la planeación agrícola y promovieran el consumo de fertilizantes de más alta concentración, particularmente en las áreas agrícolas tradicionales. La integración industrial permitió, igualmente, racionalizar la distribución, al asignar zonas de abastecimiento a cada planta, evitando el transporte a grandes distancias con el consecuente ahorro.

NOTAS:

- (1) Aspe, Armella Pedro. El Camino Mexicano de la Transformación Económica. F.C.E., 1993.
- (2) IDEM. Esta cifra corresponde a 1983 a fin de incluir el efecto de la nacionalización de los bancos en septiembre de 1982.
- (3) IDEM
- (4) Revista Coyuntura, ENEP Aragón. No. 11. julio-septiembre de 1986.

- (5) IDEM
- (6) Guanos y Fertilizantes de México, S.A. Memorias 25 Aniversario.1968.
- (7) Fertimex, S.A. Informe de Labores 1990-1991.
- (8) Revista Fertimundo. Organo de Comunicación Interna.Fertimex, S.A.
Junio 1980.

CAPITULO SEGUNDO

II PROCESO DE PRIVATIZACION DE FERTINEX

II.1 ASPECTOS LEGALES

Los fundamentos jurídicos del proceso de desincorporación se establecen claramente en tres artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 25 consigna los límites a la participación del sector privado y por consiguiente los límites del programa de privatización. Cito textualmente, "... el sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto, de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan ". (1)

Estas actividades estratégicas son la acuñación de moneda, el servicio postal, telégrafos, radio-telégrafos y comunicación vía satélite, la impresión de papel moneda, el petróleo y todos los hidrocarburos, la industria petroquímica básica, los minerales radioactivos y la generación de energía nuclear, la electricidad y los ferrocarriles. En lo que se refiere a todas las demás actividades, se deberá buscar la participación del sector privado.

Mientras que los dos artículos mencionados se refieren a lo que puede ser propiedad del sector privado o social, el artículo 134 establece las condiciones mínimas que deben satisfacer los procesos de desincorporación. Por ejemplo, en el párrafo 2 se dice que las transferencias de una empresa paraestatal a otros sectores sociales, "...se adjudicarán o lle-

varán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado que será abierto públicamente a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes."(2)

Varias leyes complementan el marco constitucional básico relacionado con operaciones de desincorporación diferentes de las ventas.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal define la manera en que las empresas paraestatales pueden ser declaradas en quiebra y liquidadas, mientras que la Ley Federal de Entidades Paraestatales prevé los procedimientos legales para fusiones y transferencias.

Finalmente, cuando una entidad del sector público haya sido creada por ley o decreto del Congreso, éste debe otorgar su autorización para la desincorporación de la entidad.

Asimismo, en la medida en que esas operaciones puedan tener efecto sobre el presupuesto, de conformidad con la obligación constitucional del poder ejecutivo de informar a la Cámara de Diputados acerca del estado financiero que guarda la Nación, existe también la obligación de mantener informada a dicha Cámara acerca de la evolución del proceso de desincorporación (Artículo 74).

II.1.1 F. PROCEDIMIENTO DE VENTA

Todas y cada una de las empresas paraestatales vendidas, pasan por un proceso que consta de 12 pasos. Este procedimiento ha sido diseñado de tal manera que la discrecionalidad queda reducida al mínimo, dándole la mayor transparencia, observando estrictamente todos los requisitos legales. El proceso puede describirse brevemente en la forma siguiente, aunque en la práctica, es fácil caer en un excesivo burocratismo ante la necesidad de un control extremo.

1. Propuesta de desincorporación presentada por la Secretaría responsable de la empresa.

El proceso se inicia formalmente cuando la Secretaría responsable de la empresa que va a ser desincorporada (legalmente conocida como la Coordinadora Sectorial), presenta la propuesta de desincorporación a la Comisión Intersecretarial de Gasto y Financiamiento (CIGF) formada por los titulares de la Secretaría de Hacienda, Secretaría de la Contraloría General de la Federación, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Secretaría de Trabajo y Previsión Social y del Banco de México. esta propuesta debe establecer explícitamente que no se trata de una empresa estratégica. En el caso que nos ocupa, la propuesta fué presentada por la Secretaría de Minas e Industria Paraestatal (SEMIP).

2. Resolución emitida por la Comisión Intersecretarial.

La Comisión Intersecretarial de Gasto y Financiamiento (CIGF) analiza la propuesta y considerando la situación general de la entidad, su área de actividad y sus antecedentes operativos, decide sobre la alternativa de desincorporación más adecuada; ésta podría ser liquidación, cierre, fusión, transferencia o venta.

3. Acuerdo para iniciar el proceso de venta.

Si se ha decidido que la mejor opción es vender la empresa, de conformidad con la ley, la empresa es colocada bajo la responsabilidad única de la Secretaría de Hacienda, que está autorizada para realizar el proceso de venta.

4. Designación del agente de venta.

La Secretaría de Hacienda en todos los casos selecciona uno de los bancos comerciales establecidos en el país como agente para la venta. El banco se selecciona considerando su experiencia y carga de trabajo. La Unidad de Desincorporación de Entidades Paraestatales de la Secretaría de Hacienda estudia la situación de cada empresa y en estrecha colaboración con su agente, diseña la estrategia de venta.

5. Lineamientos de venta.

Una vez diseñada la estrategia de venta, el agente presenta lineamientos concretos acerca de las notificaciones al público, bases para la venta, horarios de visitas, entrega de prospectos y perfiles de la empresa, monto de los depósitos, etc. El paquete completo deberá contar con la aprobación final de la Unidad de Desincorporación.

6. Perfil y prospectos.

El banco agente prepara dos documentos: el perfil, que es un documento breve con una visión general de la empresa y al mismo tiempo publica en los periódicos de mayor circulación un aviso al público informando que la empresa está en venta y que se cuenta ya con la información preliminar. El segundo documento consiste en una descripción que contiene datos detallados acerca de los aspectos financieros, comerciales, técnicos y laborales de la empresa.

En la mayoría de los casos, para ser elegible a la entrega del documento de prospecto, se requiere un depósito cuyo monto varía de acuerdo al ta-

maño de la empresa en cuestión.

Debe firmarse también una carta en la cual se expresa que la información contenida en ese documento no debe ser divulgada durante cierto tiempo. Además, los compradores interesados pueden efectuar tantas visitas técnicas a la entidad como consideren necesarias y todas las cuestiones que pudieran plantear les serán respondidas por escrito y comunicadas a todos los demás postores.

7. Evaluación técnica y financiera.

Con base en toda la información disponible, el agente lleva a cabo una evaluación técnica y financiera, para determinar, mediante el uso de distintos métodos, un precio mínimo de referencia. En la mayor parte de los casos, esta evaluación es llevada a cabo por expertos financieros mexicanos, pero ha habido algunos casos en los que por la naturaleza de la empresa, se busca el apoyo adicional de consultores internacionales. Cabe mencionar que durante la pasada administración, el 89% de las empresas fueron vendidas a un precio igual o mayor que el precio de referencia y solo el 11% fueron vendidas a un precio inferior.

8. Evaluación de las ofertas recibidas.

De acuerdo con los lineamientos de venta trazados por el agente, en una fecha determinada se reciben todas las ofertas en sobre cerrado. Este evento tiene lugar ante la presencia de un notario público y representantes de la Secretaría de Hacienda y de la Secretaría de la Contraloría. Inmediatamente después, el banco a cargo de la venta procede a homologar las ofertas para hacerlas comparables. Por ejemplo, el agente no solo fija el precio contenido en la oferta, sino también considera los planes que tiene el propietario potencial con respecto al futuro de la empresa, si bien el precio es el criterio dominante. Una vez realizado todo lo anterior, el agente prepara una recomendación

a la Secretaría de Hacienda en torno a la propuesta que representa la mejor alternativa. Si todas las ofertas se hallan por debajo del precio de referencia, o si solo hay una oferta, la CIGF podrá decidir si se adjudica la empresa a uno de los participantes o se inicia de nueva cuenta el proceso de venta. En la mayoría de los casos, no hay más que tres vueltas en la subasta. Si aún así no se realiza la venta, la CIGF procede a negociar directamente con los participantes bajo la supervisión de la Secretaría de la Contraloría.

9. Resolución y autorización legal para el cierre de la venta.

Cuando la CIGF emite una resolución favorable, la Secretaría de Hacienda expide una autorización oficial de la venta a favor del participante que presentó la mejor postura.

10. Firma del contrato de venta.

El trato se cierra con la firma de un contrato mediante el cual se efectúa el pago a la Tesorería. En este punto, la Secretaría de Hacienda lleva a cabo una auditoría de la venta, y si hubiere reclamos fundados del comprador, los reembolsos correspondientes se hacen de inmediato.

11. Desincorporación.

La Secretaría de Hacienda, en cumplimiento con todas las formalidades legales, declara oficialmente la desincorporación de la empresa del sector paraestatal.

12. Edición del "Libro Blanco".

Cuando ha concluido el proceso de venta, el agente tiene la obligación de preparar el llamado "Libro Blanco" con todos los documentos pertinentes que correspondan a cada etapa del proceso de privatización. El coordinador de la Unidad de Desincorporación envía dicho libro a la Secretaría de Hacienda y a la Secretaría de la Contraloría.

Asimismo, se remite una copia a la Contaduría Mayor de Hacienda de la Cámara de Diputados, para los estudios y observaciones que consideren útiles.(3)

II.2 CASO FERTIMEX. REESTRUCTURACION PREVIA A LA DESINCORPORACION.

Lo que en sus orígenes fue llamado cambio estructural de Fertimex, se refirió en realidad a la preparación para la privatización.

En términos generales, es recomendable reestructurar las grandes empresas antes de privatizarlas; es conveniente que la empresa pase por ajustes administrativos y financieros antes de poder ser vendida; a menudo se necesita el apoyo de las autoridades, como por ejemplo para la negociación del contrato de trabajo, para el recorte de personal y para operaciones de reestructuración financiera que requieran cambios jurídicos.

En el caso de Fertimex, en la primera etapa (88-90), se regionalizaron las Unidades Industriales, creando estructuras organizacionales descentralizadas y dotadas de autonomía de gestión, aunque en la práctica se siguió dependiendo de las oficinas corporativas, que seguían concentrando y manejando libremente los ingresos de la empresa, además de que se esperó hasta el último momento para regionalizar, por lo que en muchos casos se vivió simultáneamente el proceso de descentralización y el de privatización.

En la segunda etapa (91-92), el proceso de cambio estructural contempló el redimensionamiento de la industria de los fertilizantes, mediante la venta de Unidades Industriales que por sus características de proceso, por su antigüedad, por sus costos y rendimiento o por el tipo de producto que fabricaban no resultaban prioritarias para Fertimex.

Así, salen a la venta las Unidades Torreón, Monclova, Coatzacoalcos, Guadaluajara y Salamanca; posteriormente se venden Bajío, Fosfatados, Camargo y Querétaro (ver cuadro 1 B).

Así pues, teniendo los argumentos mencionados con anterioridad y el pretexto del redimensionamiento se desaparece en tan sólo unos cuantos meses

CUADRO 1 B

LIQUIDACION DE FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A. (FERTIMEX)

EMPRESA	COHVCATGPIA	VENTA	COMPRADOR	IMPORTE
U.I. Terrefit	19-09-90	4-03-91	Fertirey, S.A.deC.V.	50,825.4
U.I. Coatzacoalcos	19-09-90	6-03-91	Servs.y Mat. de Minatitlán, S.A. de C.V.	4,569.3
U.I. Bajío	22-08-91	17-12-91	Sind.Trab.de la Ind.Quim. y Petroquim.de la Rep.Mex., CTM	995,967.9
U.I. Canargo	22-08-91	17-12-91	" " " " " "	25,047.5
U.I. Guadalajara	19-09-90	3-03-92	Efraín Dávalos Padilla	11,325.0
U.I. Monclova	19-09-90	12-03-92	Nitroamonía de Mexico, S.A. de C.V.	36,019.6
U.I. Salananca	19-09-90	30-04-92	Veipol, S.A. de C.V.	17,865.3
U.I. Pajaritos	14-11-91	22-06-92	Agro.Inmobiliaria,Nitrogenados,Fosfatados,Admon.S.A.de C.V.	473,745.5
U.I. Querétaro	22-08-91	31-07-92	Agrogen,S.A.de C.V.yProm. Inmob.Mérida,S.A.de C.V.	7,000.9
U.I. Minatitlán	4-08-92	2-12-92	Fertimina, S.A. de C.V.	115,036.7
U.I. Lázaro Cárdenas	4-08-92	2-12-92	Grupo Empresarial del Bajío, S.A. de C.V.	155,297.4

FUENTE: Rogozinski, Jaques. La privatización de empresas parnastatales. F.C.E.1993.

una industria que llevó 49 años consolidar. Para 1992, restaban de privatizar las Unidades Industriales de Nitrogenados, Salamanca, Minatitlán y Lázaro Cárdenas.

Otra fase del llamado "cambio estructural", se refirió al sistema de comercialización, eliminando el proceso de venta a consignación; fortaleciendo el sistema de ventas al contado; desincorporando la red secundaria de distribución, retirándose Fertimex de casi 3000 puntos de venta, transfiriendo además las instalaciones para almacenamiento de fertilizantes sólidos y líquidos a los sectores social y privado, mediante el arrendamiento con opción a compra.

En el caso de las empresas filiales de Fertimex y en base a los informes de auditoría y los Estados Financieros al 31 de diciembre de 1990, se inició su proceso de desincorporación y fusión.

EMPRESAS FILIALES:

- Transportes centrales.- Se publicaron para su venta dos convocatorias en 1990, declarándose ambas desiertas.
- Minerales Submarinos Mexicanos.- Se liquidó en junio de 1991.
- Fertimex Inc.- En octubre de 1990, se pagó por concepto de arrendamiento al First Chicago Leasing con lo que conforme a las leyes de Estados Unidos de Norteamérica, se concluyó el proceso de desincorporación.
- Inmobiliaria Petroquímica.- El 25 de septiembre de 1990, la Asamblea General de Accionistas acordó su fusión con Fertimex.
- Petroquímica de México, S.A.- El 26 de septiembre de 1990, se acordó su liquidación y disolución.
- Planta Industrial de Tecun-Uman, Guatemala.- Se acordó la venta accionaria designándose como responsable a Banca Serfin.
- Fertilizantes Fosfatados e Inmobiliaria Tochel.- En agosto de 1990, se ratificó y formalizó su fusión con Fertimex.

En otros aspectos, con miras también al proceso de privatización, se terminaron importantes proyectos para evitar la contaminación del aire, suelo y agua. Sólo en 1991, se destinaron alrededor de \$67 mil millones de viejos pesos en proyectos para prevenir la contaminación.

Finalmente, cabe destacar también la política de ajuste de precios de los fertilizantes que se aplicó poco antes de iniciar el proceso de privatización, dicha política consistió en liberar los precios de acuerdo con los mercados internacionales de fertilizantes, sin apoyo de ningún tipo de subsidios y apeándose también a los costos de producción reales que imperaban en ese tiempo. Todas estas medidas y políticas fueron aplicadas a fin de que ante los ojos de los inversionistas privados nacionales y extranjeros, la industria de los fertilizantes se presentara como un negocio muy rentable. (4)

II.3 CONSIDERACIONES MACROECONOMICAS DE LA PRIVATIZACION.

Desde el punto de vista macroeconómico, los aspectos más importantes a considerar dentro del Programa de Privatización fueron los siguientes:

a) Efectos sobre el sector real: la venta de una entidad del sector público tiene dos componentes, los ingresos de la operación misma y la desaparición de todos los flujos de ingresos o transferencias entre el gobierno y la empresa privatizada. Para asegurar la neutralidad, los ingresos transitorios deben utilizarse sólo para financiar el gasto también transitorio por la misma cantidad, o un gasto permanente por una cantidad equivalente en términos del valor presente. Por ejemplo, si el producto de la privatización se usa para cancelar parte de la deuda pública, sólo el ahorro por el pago de intereses puede ser usado para financiar un incremento permanente en el gasto corriente. Asimismo, la reducción en las transferencias netas a las empresas paraestatales con pérdidas puede usarse para incrementar el gasto corriente sobre una base permanente, asegurando a la vez su neutralidad macroeconómica. Si por el contrario, los ingresos transitorios se usan para incrementar el gasto permanente por la misma cantidad, el efecto neto será expansionario (5).

b) El proceso de privatización de las empresas del sector público se finca en tres elementos: el primero es el marco jurídico; el segundo un procedimiento que debiera ser simple, abierto y no discriminatorio y el tercero un conjunto de principios aplicables a casos concretos.

Dentro de estos principios básicos sobresalen once de ellos, derivados de la experiencia mexicana y que cito a continuación:

1.- La privatización, como hemos visto, no consiste simplemente en la transferencia de empresas de propiedad estatal al sector privado sino que es un concepto mucho más amplio de reformas, que implica la redefini-

ción del papel del Estado y de la sociedad en la producción y distribución del ingreso. En el nuevo contexto de mayor competencia de mercado y de propiedad privada, no hay espacio para los subsidios directos a la producción y en contra del desarrollo de empresas verdaderamente eficientes. En consecuencia, antes de la privatización, el gobierno trató de asegurarse que los nuevos propietarios enfrentaran condiciones reales de mercado mediante la implantación de medidas como la corrección de precios del sector público, la apertura de la economía y la eliminación de todo tipo de subsidios.

2.- Prudencia en el ritmo que llevó el proceso de privatización, considerando que el aprendizaje de todos los aspectos técnicos de la privatización implicó tiempo, por lo que se empezó con entidades pequeñas para minimizar los riesgos.

3.- El avance en las tareas de ajuste macroeconómico, desregulación y cambio estructural fué esencial para una estrategia de privatización; únicamente en un ambiente de certidumbre económica se pueden planear adecuadamente las inversiones productivas, recordemos que al empresario no le gustan los riesgos y sólo así se ofrecieron precios más altos por algunas entidades del sector público.

4.- A veces una quiebra vale más que muchas ventas. No todas las empresas del sector público pudieron ser vendidas; muchas de ellas no fueron viables y reconocer esto fué uno de los obstáculos más difíciles de superar, porque hay quienes piensan que la meta de un programa de desincorporación debe ser rescatar a todas las empresas.

5.- La experiencia ha demostrado que el control centralizado de las operaciones de privatización no solo facilita la contabilidad de lo realizado, sino que agiliza también la toma de decisiones. La centralización significa tener una sola oficina como responsable; sin embargo, en lo que

ción del papel del Estado y de la sociedad en la producción y distribución del ingreso. En el nuevo contexto de mayor competencia de mercado y de propiedad privada, no hay espacio para los subsidios directos a la producción y en contra del desarrollo de empresas verdaderamente eficientes. En consecuencia, antes de la privatización, el gobierno trató de asegurarse que los nuevos propietarios enfrentaran condiciones reales de mercado mediante la implantación de medidas como la corrección de precios del sector público, la apertura de la economía y la eliminación de todo tipo de subsidios.

2.- Prudencia en el ritmo que llevó el proceso de privatización, considerando que el aprendizaje de todos los aspectos técnicos de la privatización implicó tiempo, por lo que se empezó con entidades pequeñas para minimizar los riesgos.

3.- El avance en las tareas de ajuste macroeconómico, desregulación y cambio estructural fué esencial para una estrategia de privatización; únicamente en un ambiente de certidumbre económica se pueden planear adecuadamente las inversiones productivas, recordemos que al empresario no le gustan los riesgos y sólo así se ofrecieron precios más altos por algunas entidades del sector público.

4.- A veces una quiebra vale más que muchas ventas. No todas las empresas del sector público pudieron ser vendidas; muchas de ellas no fueron viables y reconocer esto fué uno de los obstáculos más difíciles de superar, porque hay quienes piensan que la meta de un programa de desincorporación debe ser rescatar a todas las empresas.

5.- La experiencia ha demostrado que el control centralizado de las operaciones de privatización no solo facilita la contabilidad de lo realizado, sino que agiliza también la toma de decisiones. La centralización significa tener una sola oficina como responsable; sin embargo, en lo que

respecta a Fertimex, se eligió el peor momento para la descentralización administrativa, ya que vino a entorpecer todavía más un proceso complejo de por sí.

6.- Puede resultar recomendable reestructurar las grandes empresas y compañías del sector público antes de privatizarlas, haciendo también los ajustes administrativos y financieros antes de proceder a la venta, desafortunadamente no siempre se hizo con la debida anticipación.

7.- Vender en efectivo es un principio fundamental relacionado con la idea de que la privatización es un proceso irreversible que transfiere empresas al sector privado sobre la base de una operación que se realiza de una vez por todas y que busca romper el patrón de industrialización basado en un sector capitalista protegido e ineficiente que ve al gobierno como un salvador en el caso de quiebra, asegurándose también que la empresa no volverá a manos del gobierno.

8.- Creatividad en el uso del financiamiento. No existe una forma única de vender los activos de una empresa, múltiples ideas pueden ser desarrolladas en el contexto de las instituciones y regulaciones existentes.

9.- Para ganar credibilidad en el proceso de desincorporación, no basta con hacer las cosas conforme a la ley, sino que la gente debe saber que las cosas se están haciendo realmente bien, razón de más para que se siga una política activa para mantener informada a la sociedad.

10.- Una vez terminada la venta, es preciso decidir lo que se hará con los ingresos transitorios de la misma, con el fin de mantener un impacto positivo permanente sobre las finanzas públicas, dedicando una parte considerable a reducir el monto de la deuda, lo que a su vez abrirá nuevos espacios presupuestales.

11.- Tener presente que la desincorporación debe conducir a un gobierno

más efectivo en todos los sentidos, que la desincorporación de empresas paraestatales, en unión con los otros aspectos del cambio estructural ya mencionados, debe traducirse en bienestar para el país entero y no que - dar sólo en teoría o en un mayor fortalecimiento de la clase dominante , recordando que el costo social puede ser muy elevado si no se cumple - con los satisfactores mínimos de educación, salud, empleo y vivienda para la mayoría de la población (6).

NOTAS:

- (1) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. 1993.
- (2) IDEM
- (3) Aspe, Armella Pedro. El Camino Mexicano de la Transformación Económica. F.C.E., 1993.
- (4) Informe de Labores. Fertimex, S.A., 1990-1991.
- (5) Aspe, Armella Pedro. El Camino Mexicano de la Transformación Económica. F.C.E., 1993.
- (6) IDEM

CAPITULO TERCERO

III LA PRIVATIZACION DE FERTIMEX Y SUS CONSECUENCIAS ECONOMICAS.

III.1 EFECTOS SOBRE LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN MEXICO.

En nuestro país existen tres tipos principales de productores rurales:

- 1) Productores de zonas marginadas.- Apoyados por el Programa Nacional de Solidaridad.
- 2) Productores de bajos ingresos pero con potencial productivo.- Pueden ser ejidatarios, comuneros o pequeños propietarios.
- 3) Productores que actúan dentro de la agricultura comercial.- Atendidos por la Banca Comercial, Nafin y Bancomext entre otros. (1)

Con base en anteriores experiencias, el tercer grupo es el único con el capital necesario para acceder a los fertilizantes a precios internacionales y sin subsidios.

En el anterior sexenio prácticamente se dismantelaron o redujeron a su mínima expresión las empresas paraestatales que apoyaban al Sector Agropecuario y que dieron un gran impulso a su desarrollo.

La nueva forma de participación del aparato estatal en el Agro, se ha manifestado mediante la redefinición de la política crediticia de Banrural; la venta de la principal empresa productora de fertilizantes (Fertimex); la casi desaparición de la principal productora de semillas mejoradas PRONASE; la liquidación de la principal aseguradora de cultivos ANAGSA y la reducción de las operaciones de Conasupo como comercializadora de los excedentes de granos básicos de los pequeños productores, ya que actualmente, dicha empresa sólo mantiene los precios de garantía para el maíz y el frijol.

Las principales consecuencias de la desmantelación o desincorporación de estas empresas fueron las siguientes:

- Una mayor introducción al interior de productos agropecuarios del exterior, con lo que se desestimula la producción interna, se lleva a la quiebra a productores nacionales y se aumenta la dependencia del país hacia el exterior, bajando con esto la probabilidad de alcanzar la autosuficiencia alimentaria.
- La entrada de la agroindustria transnacional, fortalecida por las modificaciones a la Ley Agraria, que desplaza a la agricultura empresarial nacional llevando a la ruina a pequeños y medianos productores, obligando a los a emigrar hacia las grandes ciudades o como ilegales a Estados Unidos de Norteamérica.
- La firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá obliga a los productores mexicanos a competir en condiciones totalmente desfavorables con los productores de dichos países, que tienen una gran superioridad tecnológica, mayor territorio, apoyo de subsidios además de grandes inversiones en infraestructura e investigación agrícola.

Por otra parte, el mencionado tratado obedece a la política expansionista de Estados Unidos, a la conservación de sus mercados y, a seguir manteniendo a México como fuente de materias primas y mano de obra barata.

En la década de los ochenta se instrumentaron varios programas cuyo objetivo fué impulsar al sector agrícola nacional como por ejemplo, el Sistema Alimentario Nacional (SAM) y el Plan Global de Desarrollo (80-82); el Plan Nacional de Desarrollo (83-88); los Programas Nacionales de Alimentación (83-88) y de Desarrollo Rural Integral (85-88). Todos ellos orientados a lograr la autosuficiencia alimentaria y a reactivar a la agroindustria siempre tuvieron la limitación insalvable de la falta de presupuesto para darle continuidad a la estrategia; el ajuste a las finanzas públicas y la a--

apertura de la economía constituyeron dos obstáculos más que limitaron la canalización de recursos al campo.

En el cuadro 1C se puede apreciar en cifras el resultado de las limitaciones mencionadas en la producción de frijol, maíz sorgo y soya de 1988 a 1993; si tomamos como base la producción de 1988, tenemos que la producción de frijol se incrementó en 27.4%; la de maíz en 78.33 la de soya en 83.63% y la de sorgo disminuyó en un 50.05%.

C U A D R O 1 C								
PRODUCCION 1988 - 1993								
(miles de toneladas)								
AÑO	FRIJOL	INC.%	MAIZ	INC.%	SOYA	INC.%	SORGO	INC.%
1988	857	0.0	10,600	0.0	226	0.0	5,895	0.0
1989	593	(30.88)	10,953	3.3	992	338.9	5,002	(15.1)
1990	1,287	117.0	14,635	33.6	575	(42.0)	5,978	19.5
1991	1,379	7.1	14,252	(2.6)	725	26.1	4,308	(27.9)
1992	719	(47.9)	16,929	18.8	594	18.1	5,353	(24.3)
1993	1,092	51.79	18,309	8.2	415	(30.1)	2,953	(44.8)

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Anexo Estadístico, V Informe de Gobierno, 1993.

En el cuadro 2C se puede apreciar la baja a valores constantes del monto de la inversión destinada al fomento agropecuario durante el período 1982-1992.

CUADRO 20

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN
FOMENTO AGROPECUARIO (1982 - 1992)
(millones de viejos pesos)

AÑOS	MILLONES DE PESOS CORRIENTES	MILLONES DE PESOS CONSTANTES* (1980=100)
1982	114,539.5	56,479.0
1983	119,531.2	30,958.6
1984	218,319.9	35,533.8
1985	271,015.4	28,145.7
1986	380,132.3	22,723.0
1987	766,652.4	19,130.0
1988	1,146,891.5	14,345.1
1989	1,722,699.2	17,128.7
1990	2,579,507.7	19,810.4
1991	3,018,279.5	19,057.7
1992	3,092,100.0	16,797.6

* Deflactados con el Índice de Precios Implícitos del PIB base 1980.

FUENTE: Presidencia de la República. Anexo Estadístico.V Informe de Gobierno.1993.

Si tomamos como base 1982, tenemos que la inversión pública en este sector, bajó casi el 30%.

C U A D R O 3 C

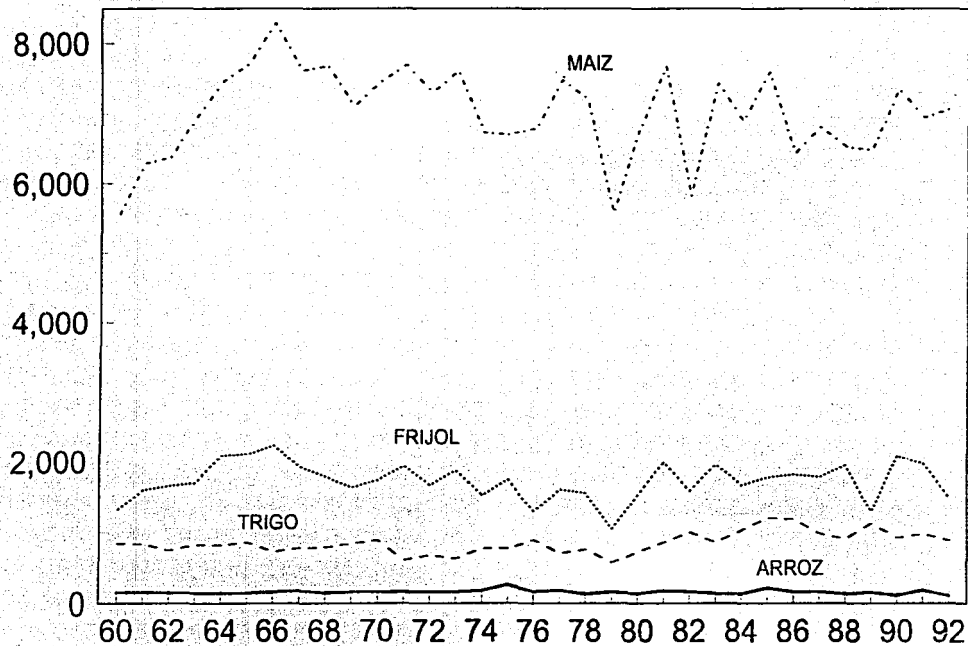
SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS
(miles de hectáreas)

AÑOS	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO
1960	143	1,326	5,558	840
1961	146	1,617	6,288	830
1962	134	1,674	6,372	748
1963	135	1,711	6,973	819
1964	133	2,091	7,461	818
1965	138	2,117	7,718	858
1966	153	2,240	8,287	731
1967	168	1,930	7,611	778
1968	139	1,791	7,676	791
1969	153	1,656	7,104	841
1970	150	1,747	7,440	886
1971	153	1,932	7,692	614
1972	160	1,687	7,292	687
1973	150	1,870	7,606	640
1974	173	1,552	6,717	774
1975	257	1,753	6,694	778
1976	159	1,316	6,783	894
1977	180	1,631	7,470	709
1978	121	1,579	7,191	760
1979	151	1,051	5,581	584
1980	127	1,551	6,766	724
1981	175	1,991	7,669	860
1982	156	1,605	5,824	1,009
1983	133	1,958	7,421	857
1984	126	1,679	6,893	1,034
1985	216	1,782	7,590	1,217
1986	158	1,820	6,417	1,201
1987	155	1,787	6,801	988
1988	126	1,947	6,506	912
1989	151	1,321	6,470	1,144
1990	105	2,094	7,339	933
1991	185	1,989	6,947	984
1992	101	1,519	7,066	892

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1993.

En los cuadros 3C y 4C, se reflejan las cantidades de hectáreas cosechadas y su rendimiento por cada una, tomando como base 4 cultivos básicos: arroz, frijol, maíz y trigo, de 1960 a 1992.

Superficie cosechada de los principales cultivos 1960-1992.
(miles de hectáreas)



C U A D R O 4 C

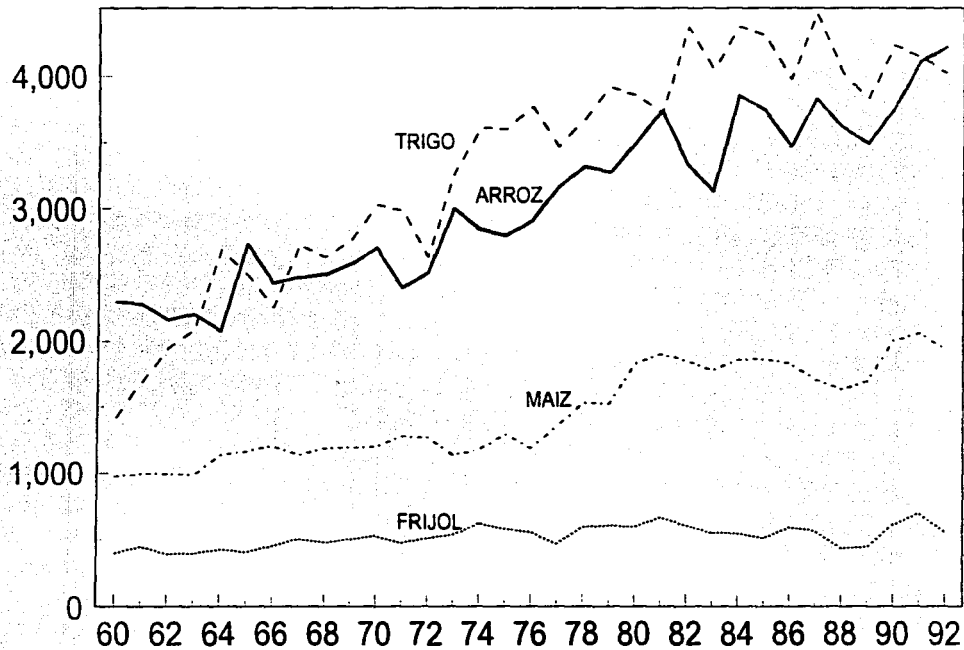
RE CIBIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS
(kilogramo por hectárea cosechada)

AÑOS	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO
1960	2,297	398	975	1,417
1961	2,275	447	993	1,676
1962	2,158	392	995	1,946
1963	2,199	396	987	2,079
1964	2,070	426	1,133	2,692
1965	2,734	406	1,158	2,505
1966	2,439	452	1,199	2,254
1967	2,482	508	1,130	2,727
1968	2,503	479	1,181	2,632
1969	2,582	504	1,184	2,765
1970	2,703	530	1,194	3,020
1971	2,402	477	1,272	2,981
1972	2,519	515	1,265	2,634
1973	2,995	539	1,131	3,264
1974	2,842	626	1,168	3,602
1975	2,792	586	1,292	3,595
1976	2,907	562	1,181	3,761
1977	3,144	472	1,357	3,464
1978	3,312	600	1,520	3,666
1979	3,265	609	1,515	3,914
1980	3,494	603	1,829	3,848
1981	3,730	669	1,897	3,713
1982	3,330	610	1,849	4,352
1983	3,118	557	1,777	4,041
1984	3,845	554	1,855	4,358
1985	3,731	512	1,858	4,284
1986	3,460	596	1,827	3,970
1987	3,818	573	1,707	4,459
1988	3,604	440	1,629	4,017
1989	3,480	449	1,693	3,823
1990	3,742	615	1,994	4,214
1991	4,095	693	2,052	4,127
1992	4,198	565	1,929	4,017

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1993.

Rendimiento de los principales cultivos agrícolas 1960-1992.

(kilogramo por hectárea cosechada)



Finalmente, cabe hacer notar que en lo que respecta al rendimiento por hectárea, se observan incrementos significativos, debidos principalmente a la aplicación de tecnología y a los apoyos gubernamentales para el desarrollo de este sector. El rendimiento por hectárea de arroz, comparando 1960 contra 1992, subió 82.76%, el de frijol subió 41.96%, el de maíz 97.85% y el de trigo 83.49%.

En lo que se refiere a la superficie cosechada, haciendo las mismas comparaciones, en el caso del arroz bajó un 70.63%, en la que respecta al cultivo del frijol subió un 14.55%, en la de maíz subió un 27.13% y en la de trigo registró un aumento de 6.19%, lo que demuestra en que poco porcentaje aumentó en esos años la superficie cosechada y que en lo que se refiere al arroz, incluso experimentó una baja.

III.2 EL MERCADO INTERNACIONAL DE LOS FERTILIZANTES.

Para 1993, el consumo de fertilizantes en el mundo, se ha venido reduciendo de casi 138 millones en el período 90/91, a 125 millones de toneladas nutrientes en el período 92/93, como podemos apreciar en el cuadro número 5 C.

Se observa mayor disminución en el consumo de fósforo y potasio en relación a la de nitrógeno, por la menor disponibilidad local de esos elementos, entre otros factores.

C U A D R O 5 C			
CONSUMO DE FERTILIZANTES EN EL MUNDO (millones de toneladas-nutriente)			
REGION	1990/91	1991/92	1992/93
Europa Occidental	19.9	18.8	16.5
Europa Central	6.2	3.3	3.0
Unión Soviética	21.6	19.5	13.4
Norteamérica	20.7	20.9	20.6
Oceanía	1.5	1.8	1.8
Latinoamérica	7.9	7.5	8.0
Africa	2.6	2.4	2.6
Medio Oriente	5.4	5.2	5.6
Sur de Asia	15.7	16.1	15.2
Asia Oriental	8.4	7.9	8.2
Asia Socialista	27.9	30.7	29.5
TOTAL MUNDIAL	137.9	134.1	124.3
PAISES DESARROLL.	72.7	66.9	57.8
PAISES SUBDESARROLL.	65.2	67.2	66.6

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México, 1993. Asociación para el Desarrollo de los Fertilizantes en América Latina (ADIFAL).

III.2 EL MERCADO INTERNACIONAL DE LOS FERTILIZANTES.

Para 1993, el consumo de fertilizantes en el mundo, se ha venido reduciendo de casi 138 millones en el período 90/91, a 125 millones de toneladas nutrientes en el período 92/93, como podemos apreciar en el cuadro número 5 C.

Se observa mayor disminución en el consumo de fósforo y potasio en relación a la de nitrógeno, por la menor disponibilidad local de esos elementos, entre otros factores.

C U A D R O 5 C			
CONSUMO DE FERTILIZANTES EN EL MUNDO (millones de toneladas-nutriente)			
REGION	1990/91	1991/92	1992/93
Europa Occidental	19.9	18.8	16.5
Europa Central	6.2	3.3	3.0
Unión Soviética	21.6	19.5	13.4
Norteamérica	20.7	20.9	20.6
Oceanía	1.5	1.8	1.8
Latinoamérica	7.9	7.5	8.0
África	2.6	2.4	2.6
Medio Oriente	5.4	5.2	5.6
Sur de Asia	15.7	16.1	15.2
Asia Oriental	8.4	7.9	8.2
Asia Socialista	27.9	30.7	29.5
TOTAL MUNDIAL	137.9	134.1	124.3
PAISES DESARROLL.	72.7	66.9	57.8
PAISES SUBDESARROLL.	65.2	67.2	66.6

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México, 1993. Asociación para el Desarrollo de los Fertilizantes en América Latina (ADIFAL).

Es notoria la reducción del consumo de fertilizantes en los países desarrollados, que bajan de 72.7 a 66.9 millones de toneladas y a 57.8 en los períodos 91,92 y 93; esto representa una baja del 20%, principalmente por la disminución en Europa oriental y occidental.

En cambio, el consumo en los países subdesarrollados se mantiene estable en términos generales.

Es necesario resaltar la disminución drástica del consumo interno de los países que antes eran parte de la Unión Soviética, por la magnitud de las cifras y por las repercusiones que están provocando sus remanentes en la oferta de fertilizantes del mercado internacional.

En lo que se refiere a Latinoamérica, hay que considerar que se han dado cambios importantes, entre los que destacan la eliminación de subsidios en algunos países y el ajuste de precios a niveles internacionales, así como la eliminación de protecciones arancelarias.

Dentro de este proceso de cambio estructural de la industria, los primeros ajustes de precios no afectaron inicialmente el consumo de fertilizantes, aunque en otros países la disminución en el consumo ha sido drástica, como son los casos de Cuba, Brasil, Venezuela y México.

El comportamiento sostenido de Latinoamérica, nos permite proyectar el consumo de fertilizantes de esta región, que sería de alrededor de 10 millones de toneladas para el año 2000. (Ver cuadro 6 C). Estimar el abasto del consumo previsible para el inicio del próximo siglo no es anticipado, si tenemos en cuenta que los proyectos de producción de fertilizantes básicos demandan plazos de 3 años para su ejecución. Las limitaciones de carácter natural y financiero, han frenado el desarrollo de la citada industria a nivel latinoamericano, aunque hasta

1991, México fue la excepción, llegando a aportar volúmenes de alrededor de 1 millón de toneladas de producto para el mercado internacional, principalmente de urea y DAP.

En el caso de los fertilizantes nitrogenados, se utiliza como indicador de la oferta-demanda a la urea, por ser la que mayor aceptación tiene en el mercado internacional. Los requerimientos de este producto en China e India son determinantes por los importantes volúmenes que consumen. En las cifras que se presentan en los cuadros 7C1 al 7C4, destaca la disponibilidad exportable de la ex-Unión Soviética y Polonia. Los remanentes de Trinidad y Tobago, Venezuela y México, no se destacan porque son utilizados para cubrir el déficit de América Latina.

Los remanentes de la ex-Unión Soviética son al 80% de su capacidad instalada, se calcula en una cifra superior a 2.5 millones de toneladas nutriente, cifra cercana al déficit de Asia Socialista, mientras que el déficit de Asia Central es inferior al remanente del Medio Oriente; el remanente de Norteamérica, es superior al déficit previsto para América Latina (después de la privatización).

La producción de urea está regida por la disponibilidad de gas natural y su impacto en el costo del amoniaco, en agosto de 1994, este importante insumo se incrementó a 42 dls. la tonelada, lo que está repercutiendo en el precio de la urea.

En el caso de los fertilizantes fosfatados, el insumo principal es la roca fosfórica, disponible en Estados Unidos y Africa (norte), así como en la ex-Unión Soviética. La importación de roca fosfórica impacta fuertemente los costos de producción de este tipo de fertilizantes por el alto costo de los fletes. En Latinoamérica están probados los yacimientos de roca fosfórica en México, Venezuela y Perú para su uso industrial, pero por falta de recursos, no se han podido explotar, no obstante el déficit que exige

te en dicha región.

Los productos transformados a partir del ácido fosfórico, como es el caso del DAP, están reportando situaciones críticas en el mercado internacional, por los bajos niveles de precios que se les han definido en los últimos meses. La competencia de MAP de origen ruso, sucedáneo del DAP, es un factor limitante para los productores del continente americano, además de que cuenta con un remanente global de más de 1 millón de toneladas para exportación y no está trabajando al 100% de su capacidad instalada. Como vemos Rusia puede afectar los precios internacionales de los fertilizantes nitrogenados y fosfatados, pero como su situación económica es grave, lo más probable es que siga vendiendo a bajos precios a Estados Unidos y que éste una vez que concentre grandes cantidades de fertilizantes empiece a subir precios, a acaparar y a especular.

En el caso de los fertilizantes potásicos, tenemos remanentes en Europa occidental, en la ex-Unión Soviética, Norteamérica y Medio Oriente, contrastando con los faltantes de Asia y Latinoamérica. Consecuentemente, en México, Centro y Suramérica se importa cloruro de potasio, sulfato y nitrato de potasio.

Una alternativa de abasto para nosotros es la producción chilena.

El mercado internacional está regido por las leyes de la oferta y la demanda, que determinan condiciones y precios.

En ocasiones, la conquista de un mercado se apoya con el sacrificio transitorio de ganancias, recuperables en cuanto se asegura un mercado y se elimina la competencia local, y por todo lo expuesto, parece que nuestro país se encuentra en este camino, que implica un alto grado de dependencia hacia el exterior.

La agricultura de temporal, con sus demandas de fertilizantes en pocos meses del año, tradicionalmente provoca incrementos de precio en el mercado internacional. Los precios que reporta el mercado internacional son glosados en términos FOB (free on board) de acuerdo a las condiciones de cada región, en el caso de México, se refieren a los que dominan en la costa estadounidense del Golfo de México, influidas por las condiciones de oferta de Norteamérica.

Los productores de fertilizantes de otros continentes, equilibran sus condiciones con este parámetro tradicionalmente, salvo de 1993 a la fecha, en que los remanentes de Europa Occidental y Oriental, han sido importados por varios países, con precios y condiciones extraordinarios, ofrecidos así por los países exportadores en su afán de introducirse a otros mercados.

La industria a nivel mundial está confrontando competencia transitoria en condiciones fuera de lo normal y consecuentemente, ya se han reportado reclamaciones de precios dumping por parte de varios países, entre ellos México, que en agosto de 1994 por parte de la empresa Agronitrogenados, S.A. de C.V., suspendió la importación de urea de la ex-Unión Soviética, en función de la demanda interpuesta por dicha empresa.

Al respecto es importante mencionar que el dumping es un caso particular de lo que la teoría microeconómica denomina "discriminación de precios". En general, ésta ocurre cuando una empresa, cuyo objetivo principal es maximizar ganancias, establece precios distintos para sus productos que se venden en mercados separados. Si bien el caso típico se refiere a la venta de productos idénticos, pueden discriminarse los precios de productos que posean características ligeramente diferentes. La diversidad en la preferencia y el ingreso de los consumidores, así como la existencia de productos sustitutos ocasionan que una empresa enfrente funciones

especificas de demanda en cada uno de sus mercados. Esto permite que la empresa fije precios diferentes para un mismo producto, dependiendo de la elasticidad de la demanda en cada uno de los mercados en los que concurre; así, establecerá un precio mayor en el mercado cuya demanda sea más rígida.

Otro requisito para la discriminación de precios es que los mercados estén completamente separados, de tal forma que los consumidores del mercado con precios altos no puedan comprar en el más barato.

El mercado internacional brinda condiciones adecuadas para efectuar la discriminación de precios. En general los mercados nacionales están separados por barreras, desde geográficas hasta por medidas proteccionistas, incluyendo las arancelarias. Esto hace incosteable la reventa de productos del mercado más barato al más caro, debido a los costos de transporte y el pago de tarifas de importación, de esta forma, una empresa que desee maximizar sus utilidades y esté en condiciones de imponer sus precios en el mercado nacional, exportará a precios más bajos, es decir, practicando el dumping. En teoría hay tres tipos de dumping: el persistente, el rapaz y el esporádico.

El primer tipo de dumping surge del deseo de maximizar utilidades, la empresa percibe que sus mercados nacionales y externos están desvinculados debido a los altos costos de transporte que implicaría el traslado de una mercancía de un mercado a otro, así como los aranceles y otras barreras al comercio.

El dumping rapaz es quizá la forma más perjudicial de discriminación de precios en el comercio internacional. Se practica de forma temporal y consiste en vender deliberadamente los productos a precios inferiores a su valor normal. Su propósito es eliminar a los competidores en el mercado

externo y favorecer una situación monopólica. El dumping rapaz sólo se ejecuta durante el tiempo necesario para colocar a la empresa que lo efectúa en una posición que le permita dominar el mercado externo en cuestión y maximizar sus ganancias a largo plazo, aunque en el corto le implique pérdidas. En principio esta práctica beneficia a los consumidores locales, aunque a la larga la empresa rapaz impone precios mayores debido a su poder monopólico sobre el mercado.

El dumping esporádico es una discriminación ocasional de precios.

Se da principalmente cuando una empresa tiene excedentes de producción y para evitar distorsiones en el mercado interno vende el remanente al exterior a precios inferiores a los del mercado interno. Por su carácter temporal, a esta clase de dumping no se le considera perjudicial, por otra parte beneficia a los consumidores del país que importa, quienes durante cierto tiempo pagan precios menores sin ocasionar daños importantes a la industria del lugar.

CUADRO 6 C

LATINOAMERICA: CONSUMO DE FERTILIZANTES
(MILES DE T.DE NUTRIENTES)

AÑO	N+P2O5+K2O
1990	7,902
1991	7,501
1992	7,930
1993	8,310
1994	8,757
1995	9,137
1996	9,504
1997	9,876
2002	11,483

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES"
México, 1993. ADIFAL.

C U A D R O 7 C 1
 AMONTACO: BALANCE OFERTA-DEMANDA POR REGION 1993
 (MILES DE T. DE N.)

REGION	DEFICIT/SUPERAVIT	CAP. INSTALADA	DEMANDA TOTAL	PRODUCCION
EUROPA OCCIDENTAL	-389	17,643	8,909	10,993
EUROPA CENTRAL	1,526	8,081	1,630	4,127
EX-UNION SOVIETICA	6,633	21,599	5,900	15,227
NORTEAMERICA	907	15,999	11,589	16,468
LATINOAMERICA	1,247	5,887	3,786	5,502
AFRICA	-501	1,888	1,378	1,210
MEDIO ORIENTE	968	6,725	3,639	4,965
ASIA	-3,154	17,761	15,504	14,717
ASIA SOCIALISTA	-4,797	24,367	21,203	18,341
OCEANIA	-348	568	601	482
TOTAL MUNDIAL	2,092	115,718	74,439	92,032

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México, 19993. ADIFAL.

C U A D R O 7 C 2

UREA: BALANCE OFERTA-DEMANDA POR REGION 1993

(MILES DE T. DE N.)

REGION	DEFICIT/SUPERAVIT	CAP.INSTALADA	DEMANDA TOTAL	PRODUCCION
EUROPA OCCIDENTAL	314	3,168	1,087	2,346
EUROPA CENTRAL	941	3,119	463	1,579
EX-UNION SOVIETICA	2,604	5,121	1,121	4,271
NORTEAMERICA	448	4,722	3,477	4,618
LATINOAMERICA	-93	2,038	1,885	1,911
AFRICA	-44	363	357	358
MEDIO ORIENTE	1,177	3,941	1,710	3,039
ASIA	-892	13,664	11,550	11,597
ASIA SOCIALISTA	-3,458	8,903	9,752	6,666
OCEANIA	-102	189	249	169
TOTAL MUNDIAL	1,049	45,228	31,653	36,554

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México, 1993. ADIFAL.

C U A D R O 7 C 3

ACIDO FOSFORICO: BALANCE OFERTA-DEMANDA POR REGION 1993
(MILES DE T. DE P205)

REGION	DEFICIT/SUPERAVIT	CAP. INSTALADA	DEMANDA TOTAL	PRODUCCION
EUROPA OCCIDENTAL	-1,308	1,843	2,167	1,551
EUROPA CENTRAL	429	1,778	306	840
EX-UNION SOVIETICA	1,286	6,081	2,025	3,630
NORTEAMERICA	5,719	12,021	4,177	11,392
LATINOAMERICA	-506	1,529	1,551	1,234
AFRICA	3,711	5,432	546	4,688
MEDIO ORIENTE	-433	2,063	1,505	1,348
ASIA	-3,072	2,373	4,329	1,676
ASIA SOCIALISTA	-2,204	511	2,379	208
OCEANIA	-349	57	361	46
TOTAL MUNDIAL	3,271	33,688	19,346	26,613

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México,
1993. ADIFAL.

C U A D R O 7 C 4

POTASIO: BALANCE OFERTA-DEMANDA POR REGION 1993
(MILES DE T. DE K2O)

REGION	DEFICIT/SUPERAVIT	CAP. INSTALADA	DEMANDA TOTAL	PRODUCCION
EUROPA OCCIDENTAL	2,560	7,740	4,022	7,116
EUROPA CENTRAL	-609	--	609	--
EK-UNION SOVIETICA	3,553	12,044	2,800	7,056
NORTEAMERICA	7,337	13,795	4,775	13,009
LATINOAMERICA	-1,854	340	2,063	220
AFRICA	-500	--	500	--
MEDIO ORIENTE	1,867	2,220	228	2,220
ASIA	-3,087	--	3,087	--
ASIA SOCIALISTA	-1,652	155	1,730	93
OCEANIA	-270	--	270	--
TOTAL MUNDIAL	7,345	36,294	20,084	29,714

FUENTE: Hernández David, Jaime. "FORO NACIONAL DE FERTILIZANTES" México.
1993. ADIFAL.

III.3 LA PARADOJA DE UN PAIS EXPORTADOR CONVERTIDO EN IMPORTADOR DE FERTILIZANTES: CONSECUENCIAS ECONOMICAS.

A lo largo de todo este trabajo se ha manifestado el hecho de que los fertilizantes son el motor tecnológico del desarrollo agrícola en el país, además de que a ciertos niveles de la estructura política y social mexicana preocupa mucho la actual problemática del campo al no contar con el abasto suficiente y oportuno de estos insumos o saber que existen en cantidades suficientes pero a precios inaccesibles a raíz de la privatización de Fertimex y la apertura hacia mercados internacionales.

Como ejemplo de parte de la problemática citada, se hará un breve análisis de lo que actualmente está ocurriendo con el amoniaco, materia prima de la urea, uno de los fertilizantes más utilizados en nuestro país antes de la privatización.

Al concluir el proceso de privatización de Fertimex, Pemex se vió en la necesidad de exportar el amoniaco excedente, así tenemos que durante 1994, Pemex exportó 558 mil toneladas de este producto, 1.4 veces más que en 1993, esto debido a la suspensión durante el primer trimestre de 94 del suministro de este insumo a la empresa Agronitrogenados, S.A. de C.V., en virtud de que no se había pagado este consumo regularmente, por lo que se procedió a la exportación de la cantidad mencionada, con un valor de 76 millones de dólares y que representó el 22.61% de la producción total de este producto durante el citado año.

En estos momentos se está tratando, vía Pemex, de establecer mecanismos que permitan apoyar directamente al sector agrícola, ya que el regreso a la fórmula de mediación comercial no es posible, se destaca que la única vía de apoyar a los campesinos sería manteniendo el precio del amoniaco, aunque ésta por sí misma no resolvería la grave problemática expuesta.

al menos en lo que respecta a la urea se atenuaría el impacto inflacionario.

Aún cuando los objetivos del Programa Procampo son diversos, la instrumentación de subsidios a través de éste sería difícil de manejar, llegando a la conclusión de que dichos subsidios normalmente se quedarían a lo largo de la cadena burocrática y de distribución, sin llegar al final de dicha cadena en forma directa y oportuna.

Para ilustrar la magnitud del subsidio al amoniaco que actualmente tiene que pagar Pemex, tenemos que las ventas al mercado interno totalizan 1.5 millones de toneladas, de las cuales 80% se destina a clientes industriales y el 20% restante se utiliza en aplicaciones directas.

De este 80% mencionado, la totalidad es destinada a 5 clientes principalmente, por lo que los beneficios del mencionado subsidio se quedan en este grupo; si bien los productores debieran actuar racionalmente en una economía abierta y compitiendo en el mercado internacional, en la práctica se observa que de los 52 millones de dólares de subsidios que se han otorgado durante el período enero-abril de 1995, estos cinco clientes han recibido 40 millones de dólares de subsidio en total, además de las ganancias que les genera exportar urea, por lo que están interesados en comprar a corto plazo las plantas de amoniaco; la planta de Cosoleacaque, Ver. esta valuada en 200 millones de dólares, sin considerar además el costo político que implicaría esta venta.

Por el momento solo resta esperar las resoluciones del gabinete agropecuario para que se defina en cuanto al amoniaco:

- 1.- Aplicar el mecanismo de precios en general
- 2.- Aplicar el mecanismo de precios en general solo a las empresas que exportan urea
- 3.- Verificar si se pueden instrumentar permisos de exportación con Secofi,

ya que por el Tratado de Libre Comercio no existen impuestos a las exportaciones por lo que a las empresas les conviene exportar fertilizantes, lo que ya está generando desabasto al interior del país.

Se espera que para octubre se igualen los precios nacionales e internacionales del amoníaco; los precios de los fertilizantes van a incrementarse en septiembre, sin embargo hasta el momento, no están definidas las políticas de precios a mediano plazo; actualmente no hay urea en ninguna parte del país, aunque la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos ha publicado que se tienen bodegas llenas de este producto, es preocupante que en los primeros cuatro meses de este año se exportó el doble de urea que durante todo el año de 1994, el importe en dólares de esas exportaciones va a servir para que las dos empresas productoras de urea compren a Pemex las plantas de amoníaco y ya se habla de discriminación de precios del amoníaco para su uso nacional y para exportación.

Este fue un breve semblante de la situación de una sola materia prima y un solo tipo de fertilizante (urea), quedando de manifiesto que en cuanto a la industria de los fertilizantes, la participación del Estado iba de acuerdo con los objetivos nacionalistas del desarrollo económico del país, además de que garantizaba el abasto de las principales materias primas para la elaboración de fertilizantes, con recursos naturales propios, como el gas natural (materia prima del amoníaco), la roca fosfórica y el azufre, que junto con las plantas industriales permitieron la consolidación de esta industria, permitiendo además la planeación integral de la producción, el abasto y la exportación de excedentes, lo que en una economía de mercado y bajo el enfoque privatizado, solo es manejado en función de las utilidades.

Sólo resta manifestar que es urgente que las autoridades permitan que

Penex deje de absorber importantes subsidios que deterioran sus finanzas y que a pesar de todo no llegan a quienes realmente lo necesitan, sino que sirven para capitalizar (aún más), al sector privado nacional e internacional. (2)

Por todo lo anteriormente expuesto, necesariamente llegaremos en el corto plazo a la importación de fertilizantes para abastecer el consumo interno de dichos insumos y aún así, si se ofrecen a precios internacionales, el acceso a ellos resultará difícil para la gran mayoría de campesinos.

III.4 LA REORGANIZACION DEL CAMPO MEXICANO, VIA REFORMAS CONSTITUCIONALES.

La política agraria del Gobierno Salinista, estuvo delineada formalmente en el Plan Nacional de Desarrollo; en el Programa de Modernización del Campo Mexicano; en las modificaciones al Artículo 27 Constitucional y a la firma del Tratado de Libre Comercio, todo ello favorable a la agricultura empresarial.

Hacia 1970, llega a su fin el auge del crecimiento agrícola y se inicia la crisis que se manifiesta de diferente manera entre los distintos tipos de productores y las diversas regiones.

Como ya se mencionó hubo cambios en la estructura productiva del país, adquiriendo importancia los cultivos destinados a insumos industriales (como forrajes) y alimentos procesados, en detrimento de los cultivos básicos tradicionales como el maíz y frijol. Este proceso va asociado a una división del trabajo que consistió en que el sector empresarial se dedicara a los cultivos más rentables para el mercado urbano de ingresos medios y altos y de exportación, mientras que los cultivos dedicados a la población de bajos recursos (maíz y frijol) descansaban cada vez más en una economía campesina, predominando el autoconsumo con una agricultura de subsistencia, también de temporal, con pocas lluvias, suelos erosionados y actualmente sin acceso a fertilizantes.

Las causas principales de la crisis del sector agropecuario fueron:

- La drástica disminución en el gasto destinado al desarrollo rural del país.
- Notable baja del crédito otorgado por la banca de desarrollo al mencionado sector.

- La política de privatización y la de adelgazamiento estatal, expresan las líneas fundamentales del liberalismo social del salinismo.

Paralelamente, junto a los bancos ya reprivatizados, las vías generales de comunicación concesionadas a particulares, la privatización de puertos y muelles y de la industria de los fertilizantes, el país enfrenta la privatización del campo mexicano.

Las empresas transnacionales se interesan en el sector agrícola mexicano por la mano de obra campesina barata, que permite lograr cosechas importantes de productos agrícolas de exportación, obtenidos a muy bajos costos y que reportan a los inversionistas productores altas utilidades, dados los altos precios de estos productos en los mercados del primer mundo. El 7 de noviembre de 1991, es recibida en la Cámara de Diputados la iniciativa presidencial (anunciada en el 3º Informe de Gobierno), que busca ampliar la justicia y libertad y promover una mayor participación de los productores del campo en la vida nacional.

Los objetivos principales de las modificaciones a la ley agraria, según esta iniciativa son los siguientes:

- Dar certidumbre jurídica al campo: señalando que la población rural crece y la tierra no varía de extensión, no habiendo ya tierras para satisfacer esa demanda, la iniciativa propone que el campesinado acepte que culminó el reparto de la tierra establecido en el Artículo 27 y que legalmente el reparto agrario ya fue realizado dentro de los límites posibles. Respecto a la justicia agraria, se propone el establecimiento de los Tribunales Federales Agrarios, con jurisdicción y autonomía plena para que con apego a la ley, se resuelvan los asuntos relativos a la tenencia de ejidos y comunidades.

- Capitalizar al campo: en este apartado, con las modificaciones se espera reactivar la producción en el campo y establecer de manera sostenida su crecimiento. Estos cambios deben atraer y facilitar la inversión. Por lo que se señala, debe existir seguridad en la tenencia de la tierra y posibilitar nuevas formas de asociación.

Con la finalidad de promover las asociaciones y el aprovechamiento de mayores escalas de producción, la iniciativa mantiene los límites de extensión a la pequeña propiedad, con ello se propone conservar los aprovechamientos familiares y las unidades productivas del ranchero individual. La iniciativa conserva el estímulo que protege las mejoras en la calidad de la tierra que introduzca el propietario, aunque por virtud de estas mejoras los predios rebasen la extensión de la pequeña propiedad, permitiendo además que las tierras sean aprovechadas con flexibilidad para cambiar el uso agropecuario. Se espera que así se abran al cultivo extensiones que hoy son predios de ínfima calidad.

La iniciativa busca permitir la participación de las sociedades por acciones en la propiedad y producción rural, regulando al mismo tiempo la extensión máxima, el número de socios y que su tenencia accionaria se ajuste a los límites impuestos a la pequeña propiedad. En el caso de pequeñas propiedades estas podrán formar parte del patrimonio de la sociedad y en el caso de los ejidos, estos podrán adoptar formas mercantiles para atraer socios aportantes de recursos. Con ello, se espera propiciar el flujo de capital hacia las actividades agropecuarias, favoreciendo así la introducción de técnicas de producción, administración y comercialización modernas.

- Proteger y fortalecer la vida ejidal y comunal: esta iniciativa propone reconocer la distinción entre la base territorial del asentamiento

humano y la tierra para las actividades productivas del núcleo ejidal y comunal. Pone reconocer también, la plena capacidad de los ejidatarios de decidir las formas que deben adoptar y los vínculos que deseen establecer entre ellos para aprovechar su territorio. También fija el reconocimiento pleno de la ley a los derechos de los ejidatarios sobre sus parcelas.

Finalmente el 5 de diciembre de 1991 es aprobado en la Cámara de Diputados el nuevo Artículo 27 Constitucional y publicada la nueva Ley Agraria en febrero de 1992. En síntesis, el proceso de aprobación de las modificaciones del artículo 27 atravesó inicialmente por una oposición de la mayoría de las organizaciones campesinas, finalmente se aprobó, entre otras razones porque el movimiento campesino independiente fué mediatizado con la creación del C.A.P. (Congreso Agrario Permanente).

En realidad, las modificaciones a la ley agraria buscan principalmente:

- Abrir al mercado (capital) toda el área agrícola susceptible de ser explotada al dar la posibilidad a los ejidatarios de vender su parcela.
- Inducir la inversión en el campo, a través de las asociaciones mercantiles.
- Dar fin al reparto agrario con lo que se les dá seguridad a los latifundios existentes, se cancela al movimiento campesino la posibilidad de obtener una porción de tierra y se evita también afectar a las grandes extensiones que aún existen. (3)

Ante toda esta situación, la privatización de la industria de los fertilizantes se contempla desde dos puntos de vista : el de los latifundistas e inversionistas privados y extranjeros, que lógicamente pueden pagar el citado insumo a precios internacionales, y aún más caros y el punto de vista de los ejidatarios o pequeños propietarios, con cosechas de subsistencia escasa y que ahora no tendrán acceso a ningún tipo de fertilizan-

te, justo cuando más lo necesitan, puesto que tienen que aumentar la productividad de la tierra frente a la imposibilidad de aumentar su extensión, y frente al aumento de población, que es aún mayor en las áreas rurales.

Así pues el reto que enfrenta la actual administración es enorme, complejo y con rezagos de más de 50 años, confrontando, en cuanto al sector agrícola, contradicciones que no son fáciles de entender, ya que en primera instancia y por un lado, se dedicaron años a convencer a los campesinos de los beneficios que se derivarían de aplicar a la tierra fertilizantes, a través de éstos se canalizaron importantes subsidios y cuando finalmente se logró aumentar la demanda de fertilizantes se inicia el proceso de privatización; por otro lado, ante la imposibilidad de aumentar la extensión de las tierras dedicadas a los diversos cultivos y frente al problema de la explosión demográfica de las áreas rurales, la demanda de fertilizantes seguirá en aumento y las posibilidades de cubrirla a precios accesibles será inalcanzable a corto plazo, afectando así la productividad del campo, alejándonos cada vez más de la autosuficiencia alimentaria.

NOTAS:

- (1) S. Cipriano, Flores de Jesús. Análisis y tendencias de la agricultura en la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla (82-92). TESIS, ENEP Aragón. 1994. Economía.
- (2) Información obtenida directamente en PEMEX.
- (3) IDEM nota (1).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con respecto a la privatización de empresas paraestatales, no sería posible dar una conclusión general, ya que los diversos tipos de empresas vendidas tienen sus propias particularidades.

Por otra parte, no existe un criterio único en cuanto a la selección de las empresas que deben ser vendidas, sin embargo, en lo que respecta a Fertimex y a más de dos años de concluido su proceso de privatización sigue sin demostrarse que tal privatización haya sido benéfica para la economía del país. Si bien se continúa con la producción de fertilizantes, éstos no llegan a los campesinos de bajos recursos y la agricultura sigue dividida en dos: la comercial y de exportación y la de subsistencia y para el consumo popular. El apoyo a través de Procampo se trató de presentar como la única manera de lograr que los más de 30 millones de marginados mejoraran su nivel de vida, acabaran con sus resentimientos hacia un sistema que los ha llevado a esos extremos y terminaran con los brotes de violencia y desesperación a lo largo de todo el país.

Por contraparte y como resultado directo de la privatización, a través del subsidio que se le da al amoniaco, se está subsidiando a dos grandes empresas productoras de urea, producto que además están exportando en cantidades significativas, dejándo sin cubrir la demanda nacional y generando para sus propietarios altas ganancias en dólares, que junto con el subsidio que reciben, les permitirá contar a corto plazo con el capital necesario para comprar las plantas productoras de amoniaco.

Para el proceso de privatización se manejaron los conceptos de estratégico y no estratégico. Si entendemos por estratégicos aquellos sectores que deben ser dinámicos en la exportación, que estén dedicados a la producción

de bienes de consumo nacional y que además sean motor del desarrollo de algún sector económico del país, se entiende aún menos el porqué de la venta de Fertimex, que como se ha expuesto a lo largo del presente trabajo, impulsaba el desarrollo del sector primario, cubría la demanda nacional, producía excedentes para la exportación, aprovechaba recursos naturales nacionales, como el gas natural (utilizado para la producción de amoníaco), la roca fosfórica y el azufre, entre otros, generando además empleos y polos de desarrollo regionales.

El patrimonio nacional no debe ser subastable ni hipotecable, las privatizaciones hechas sin consenso social, sin programa de origen de los recursos, sin dar a conocer las condiciones de venta, sin participantes reales de las operaciones ni el destino de los pagos no debieron haberse realizado. Durante las licitaciones de las empresas públicas, se habló también de la continuidad de la supervisión del funcionamiento de las empresas liquidadas, incluso en algunos casos se les solicitaba a los probables compradores planos de lo que pensaban hacer en caso de ser los compradores. Casi todo quedó en planes nunca llevados a cabo, que con el paso del tiempo sólo ha llevado a mayores dislocaciones económicas y a una mayor concentración de la riqueza.

De continuarse con la misma política de privatización y esta se extendiera a puertos, aeropuertos, petroquímica, energía eléctrica, satélites y autopistas, entre otros, se consumiría un pésimo negocio para el país, dado que virtualmente se cederían los pocos renglones estratégicos de la economía mexicana a los voraces intereses de los Estados Unidos a cambio de también devaluados dólares.

La apertura indiscriminada de la economía en su conjunto debiera ser reconsiderada en momentos tan cruciales, para no caer en excesos de protec-

cionismo ni de intervención estatal, pero pensando en un mecanismo de verdadera emergencia que proteja lo que aún queda por proteger; también debe considerarse la reestructuración de la deuda externa, de manera que se ajuste a la capacidad real de pago de nuestro país, además de destinarse una cantidad significativa a la reactivación de la economía de los préstamos que se nos otorguen; otro aspecto importante sería la revisión de las últimas modificaciones hechas a la Constitución que de alguna manera lesionen la soberanía nacional y sobre todo, reconsiderar seriamente el papel del Estado, que lejos de retraerse, debe participar en los modernos procesos de internacionalización e interdependencia mundial.

Cuando se inició con el proceso de privatización de entidades paraestatales, se manejaron como principales objetivos los siguientes:

- Fortalecer a las finanzas públicas
- Canalizar adecuadamente los escasos recursos del sector público hacia las áreas estratégicas y prioritarias
- Eliminar gastos y subsidios no justificables, ni desde el punto de vista social ni del económico
- Promover la productividad de la economía, transfiriendo parte de esta tarea al sector privado
- Mejorar la eficiencia del sector público, disminuyendo el tamaño de su estructura

Después de haber analizado la crisis actual que está viviendo nuestro país, resulta obvio que ninguno de estos objetivos fue alcanzado y que actualmente, en lo que respecta a los fertilizantes, el dinero que se obtuvo por la venta de esta industria de poco sirvió para pagar siquiera el servicio de la deuda externa y que en estos momentos enfrentamos a una industria

totalmente desarticulada y desligada de las necesidades reales de la agricultura nacional.

La industria de los fertilizantes no debió desvincularse de las acciones del sector agrícola, debió existir en todo momento congruencia entre las acciones y objetivos de ambos, lográndose sólo mediante la coordinación directa del Estado.

Es absurdo que un país con abundantes materias primas para la elaboración de fertilizantes, no las aproveche para satisfacer sus propias necesidades y tenga que importar fertilizantes ya procesados, a un costo varias veces superior al valor de las exportaciones de amoníaco, roca fosfórica y azufre. Esta industria debió haber sido orientada hacia su expansión para producir fertilizantes a gran escala y con alto contenido de nutrientes para haber apoyado así a la agricultura con fertilizantes abundantes, eficientes y baratos, vinculando así el potencial de los recursos naturales con el desarrollo de la agricultura.

Finalmente, sólo resta agregar que el principal objetivo de la economía como ciencia es satisfacer las necesidades materiales del ser humano como individuo y como sociedad, al máximo permisible por los recursos disponibles en el dominio de sus instituciones. Procurar que el nivel de vida de los seres que integran una sociedad, sea hoy igual o mejor que ayer, es una de las principales tareas de los economistas y el no lograrlo implica el fracaso de la ciencia y de sus aplicaciones.

En el caso de nuestro país, se ha agudizado la falta de respeto a la nacionalidad, los valores y las realidades de los mexicanos por parte de nuestros propios gobernantes, educados en el extranjero y apegados a un modelo neoliberal que nada tiene que ver con nuestras necesidades básicas.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

A D D E N D U M

Hasta diciembre de 1994 nuestro país vivía el llamado "Milagro Mexicano", las elecciones de agosto habían transcurrido con relativa calma y el PRI se había anotado otro triunfo, aún a pesar del surgimiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional y de los violentos crímenes políticos durante ese mismo año.

Todavía a mediados de noviembre de 1994, funcionarios del Banco de México descartaban la posibilidad del ajuste de la paridad del peso, esto dentro del - escenario optimista del aparente buen desempeño de la política económica del presidente Salinas, quien con la aplicación de programas de corto plazo y del ajuste estructural no se preocupó por el grado de vulnerabilidad del sector externo de la economía. En sí, la política económica del sexenio anterior se centró en reformas estructurales "orientadas al mercado para aumentar los estándares de vida mediante una mayor productividad", (1) para su aplicación se necesitaba de la estabilidad de los precios relativos, lograda mediante el control de la inflación a través del saneamiento de las finanzas públicas, la apertura comercial y la estabilidad relativa del tipo de cambio.

A principios de diciembre del año pasado, todavía eran pocos los que admitían que la estrategia neoliberal llevaría de nuevo a nuestra economía hacia la devaluación. Sin embargo, las reservas del Banco de México no soportaron la crisis de divisas que convulsionó al peso durante los tres días que siguieron al 19 de diciembre de 1994, llevándolo a una devaluación de 44%.

El día 20 a la 4 de la mañana, en el seno del Pacto, se decidió ampliar la banda de fluctuación en 53 centavos (una devaluación del 13,89%), al día siguiente, la situación especulativa fue insostenible, por lo que se decidió poner a flotar el peso frente al dólar, que de inmediato se situó a 4.90 y hasta 6.00NS por dólar, para cerrar a N\$5.20 por dólar a fines de ese año. (2)

Los "Criterios Generales de Política Económica para 1995" presentados por el presidente Zedillo a escasos 20 días de haber asumido la presidencia, se hicieron trizas junto con las metas de crecimiento e inflación y el famoso slogan de la campaña "bienestar para la familia".

En consecuencia, el Programa Económico tuvo que ajustarse a la nueva realidad que surgió con el macroajuste y en enero del presente año se suscribió el Acuerdo de Unidad para superar la Emergencia Económica (AUSEE) en sustitución del Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento (PBEC); la propuesta central del documento es posponer la meta de crecimiento, para instrumentar un programa emergente de ajuste con una reducción al 1.5% del crecimiento y una elevación al 16% de la inflación para 1995.

Dentro de este esquema, preocupa principalmente que los nuevos pactos, programas y acuerdos como el mencionado AUSEE, no parecen presentar soluciones a los problemas de fondo, sino que atacan, una vez más, las consecuencias.

En contra de la experiencia histórica y aún con el fracaso que se expresa en la actual crisis, se propone la incidencia en los errores cometidos desde hace 12 años, entre los que destacan:

- Incremento de la deuda externa
- Liquidación de empresas y bienes públicos
- Restricción salarial
- Elevación de las tasas de interés
- Total confianza en las fuerzas del mercado

El primer punto implica más endeudamiento público con los gobiernos, organizaciones financieras y banca transnacional, estos nuevos créditos "asistenciales" entre 18,000 y 20,000 mdd, implican un crecimiento superior al 20% de la deuda pública externa y si se realizara la operación por 40,000mdd, el costo político y económico sería absolutamente impagable en términos de soberanía y de posibilidades de desarrollo futuro. Los paquetes mencionados implicarían un

crecimiento de entre 47 y 63% de la deuda pública externa acumulada, dependiendo del grado de utilización de las líneas abiertas.(3)

En lo que respecta a la liquidación de empresas y bienes públicos, la práctica nos ha demostrado que la privatización de infraestructura y de otras actividades productivas y de servicios, ha conducido al aumento de precios, puesto que se han trasladado a los consumidores finales y han contribuido a la centralización de capitales.

En términos de política económica, entendida ésta como el conjunto de aparatos gubernamentales encaminados a regular las relaciones entre los diversos agentes económicos, administrar los recursos sociales y orientar el desarrollo de las fuerzas productivas, resulta evidente que la impuesta durante los últimos 12 años estuvo orientada a favorecer a unos cuantos sectores de la población, con base en la apertura indiscriminada y unilateral a los bienes, servicios e inversiones extranjeros; con Acuerdos y Tratados inequitativos para nuestro país; en la subasta de los activos públicos en condiciones privilegiadas para los compradores y nocivas para el país; en la contención salarial y la consecuente pérdida del ingreso real de las mayorías, lo que abatió el mercado interno, restringió el consumo y frenó el desarrollo.

Más aún que el déficit en cuenta corriente, ha sido el proyecto liberal el que ha generado las presiones desequilibradoras; la política de restricción del papel del Estado en la economía y las libres fuerzas del mercado, impulsaron la demanda de divisas y productos importados, apoyados por el Tratado de Libre Comercio y la apertura unilateral, acentuando la inestabilidad en las relaciones económicas internacionales.

Por otra parte, en cuanto a la restricción salarial, el seguir prolongando la política de sacrificio de las mayorías por el aumento de precios y la reducción de los ingresos reales, además del creciente desempleo, provocará que el número de mexicanos en los límites de la pobreza llegue a los 50 o 60 millones y tanto

el desempleo como el subempleo, urbanos y rurales, tenderá a superar al 50% de la población económicamente activa.

El aumento en las tasas de interés, hace imposible que los deudoras cubran siquiera el servicio de sus saldos, poniendo en peligro la subsistencia misma de la banca mexicana.

Hay que considerar también que la total confianza en las fuerzas del mercado como reguladoras de la economía está destinada al completo fracaso, ya que la inversión productiva, principal determinante de la productividad, se deja a los mecanismos del mercado y las alternativas de política económica dentro de este esquema, no permiten encontrar la estabilización económica dentro de un entorno de crecimiento que debe contar con una política de industrialización y de financiamiento a la inversión basada en el circuito moneda-créditos-inversión-patrimonio.

Los programas de ajuste estructural aplicados en el país han sido impuestos por el Fondo Monetario Internacional, basados en los elementos esenciales de la política neoliberal, los resultados han sido: estancamiento o regresión del aparato industrial, débil crecimiento global, persistencia del retraso de la agricultura, desnacionalización del capital nacional, débil expansión del empleo, baja de los salarios y del nivel de vida de la mayor parte de la población, incremento de la deuda externa y pérdida de la soberanía económica y consecuentemente política, nos llevan a pensar que no existe alternativa posible para salir del ciclo devaluación-déficit público-inflación-recesión, esto debido a que desde 1982 las políticas implantadas en varios países con los auspicios del Fondo Monetario Internacional no han sido las adecuadas para sacarlos adelante, son más bien mecanismos idóneos para asegurar el pago oportuno de los intereses y las amortizaciones de las enormes deudas externas contraídas por los gobiernos de esos países; esto desafortunadamente se evidenció en el caso de México, en 1982, 1987 y 1994, obediendo las devaluaciones al mismo detonante, la deuda externa.

La devaluación era necesaria ante el comportamiento de las reservas internacionales y la creciente pérdida de confianza de los inversionistas extranjeros, por lo tanto fue el principio de las soluciones y no de las causas del problema según la versión oficial.

Los siguientes criterios de política económica hechos públicos por el gobierno, complementaron a la devaluación para intentar solucionar el aparentemente transitorio fenómeno:

- Reducción del gasto público en 1.3%
- Incremento de 10% en los servicios y tarifas públicos
- Contención salarial (respetando sólo el incremento del 10% acordado en diciembre de 1994).
- Oferta de activos públicos aún no privatizados
- Recurrencia al crédito de 18,000 millones de dólares ofrecido por la comunidad internacional
- Negociación de acuerdos suplementarios con Estados Unidos para lograr un apoyo financiero más amplio que el otorgado por la comunidad internacional
- Contención de créditos otorgados por la banca de desarrollo

Con estas medidas se pretendía lograr:

- Reducción del déficit en cuenta corriente de 31,000 a 14,000 millones de dólares
- Crecimiento de 1.5% en el PIB
- Reducción de 4% en el consumo final, (crecimiento del -3.2% en el consumo público y de -1.2% en el consumo final privado)
- Inflación de 19%
- Estabilización del tipo de cambio en 4.50 por dólar (4)

El Secretario de Hacienda señaló que las medidas establecidas restablecerían rápidamente el orden en el mercado cambiario y que en el transcurso de

los siguientes meses pondrían a México de nuevo en la estrategia de crecimiento económico, asegurando además que para mediados de 1995 estaríamos seguros que la inseguridad económica había sido transitoria.

El aludido Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica(AUSEE), fue normado por el gobierno de Estados Unidos a tiempo de habersele otorgado a México el primer paquete de garantías de aproximadamente 20,000 millones de dólares, de un total esperado de 51,000 millones.

Las nuevas medidas vigentes desde entonces (9 de marzo de 1995) fueron:

Política fiscal

- Incremento del IVA a 15%
- Reducción de la tasa de descuento para depreciación a 3%
- Reducción del gasto público en 1.6% del PIB
- Incremento de 35% en el precio de las gasolinas y de 20% en las tarifas eléctricas, con un aumento adicional del 0.8% mensual durante el resto del año
- Incremento de 2.1 puntos en el superávit fiscal primario, de 2.3% en 1994 a 4.4% del PIB en 1995, como resultado de estas medidas

Política monetaria y cambiaria

- Límite de 10,000 millones de nuevos pesos al crédito doméstico, sin incluir amortizaciones de Tesobonos
- Uso de la política monetaria como ancla nominal
- Flotación del tipo de cambio en función del comportamiento del mercado de divisas

Política salarial y social

- Incremento de 10% en el salario mínimo a partir de abril
- Libre negociación del resto de los salarios
- Aumento en la bonificación fiscal para los trabajadores con ingresos de

entre 2 y 4 salarios mínimos

- Cobertura de 2 a 6 meses en los servicios del IMSS para desempleados

Los resultados esperados por el gobierno con este conjunto de medidas son:

- Inflación anual de 42% para 1995

- Decremento anual de 2% en el PIB para 1995

- Déficit en cuenta corriente inferior a los 2,000 millones de dólares

Las medidas aplicadas son ampliamente conocidas, pues ya habían sido ejecutadas en 1982 y 1987, aunque las circunstancias fueron diferentes, las recomendaciones son las mismas que se efectuaron en los programas de ajuste elaborados por el Fondo Monetario Internacional en ocasiones anteriores y que pueden resumirse en las siguientes:

- Búsqueda de un superávit fiscal lo más pronto posible, mediante una política de contracción, consistente en el ajuste de precios del sector público, aumento de tributación y reducción de gasto público.

- Política monetaria de contracción, con restricción del crédito derivada de la elevación de las tasas de interés.

- Política cambiaria de flotación para que la moneda se aprecie en función de las condiciones de los mercados.

- Reducción abrupta del déficit en balanza comercial.

- Contención salarial, como instrumento básico para evitar el despliegue de la espiral inflacionaria.

Desafortunadamente, el ajuste mencionado, omite toda consideración de carácter estructural en las causas de la crisis. Centra su atención en problemas de balance financiero y en un escenario coyuntural, que además supone de efectos transitorios, esto quiere decir que elimina toda posibilidad de que la crisis y las políticas de ajuste resulten en efectos de carácter permanente sobre el sistema.(5)

Proyecciones efectuadas con el modelo EUDOXIO a partir del programa de ajuste.

El análisis de las proyecciones efectuadas para 1995 con base en el modelo EUDOXIO, determinan los siguientes resultados para el programa de ajuste de Emergencia Económica:

Sector real

- Caída de 7% en el consumo total y contracción de más del 16% en la inversión
- Disminución del 18% en las importaciones totales
- Disminución del PIB en 6.3% con el mayor efecto sobre los sectores agropecuario, construcción y manufacturas

Sector externo

- Déficit en cuenta corriente como proporción del producto, menos de 1%
- Tipo de cambio nominal promedio anual de N\$6.50 o N\$6.20

Sector financiero

- Contracción de todos los agregados monetarios
- Elevación de la captación financiera

Finanzas públicas

- Elevación del superávit fiscal en 2% como proporción del PIB

Ingreso nacional

- Deterioro del salario medio real de alrededor de 9%
- Incremento del ahorro interno
- Recorte de la necesidad de ahorro externo

Precios

- Inflación de 50.7%

Empleo

- Caída drástica del empleo total (un millón de personas despedidas)

Este pronóstico no confirma las expectativas que ha transmitido el gobierno sobre los resultados esperados del programa de ajuste hacia fin de año. Mucho menos el optimismo de las autoridades en torno a la recuperación de la economía a partir del segundo semestre de este año. (6)

NOTAS:

- (1) Arroyo Ortiz, Juan Pablo y Noriega Ureña, Fernando Antonio. Economía Mexicana 1995. Programa de Política Económica sin costo social. UNAM. Facultad de Economía. SUA.
- (2) Bouchain Galicia, Rafael C. El Acuerdo de Emergencia Económica y la Crisis de Divisas: la canción sigue siendo la misma. Revista Momento Económico. UNAM. Marzo/Abril de 1995
- (3) Bernal Sahagún, Víctor M. Crisis Estructural y Coyuntura Económica. Revista Momento Económico. UNAM. Marzo/Abril de 1995
- (4) Arroyo Ortiz, Juan Pablo y Noriega Ureña, Fernando Antonio. IDEM
- (5) IDEM
- (6) IDEM

A N E X O I

PERFIL INDUSTRIAL

¿ Qué es un fertilizante ? Características principales.

Se entiende por nutrición vegetal el proceso mediante el cual la planta absorbe del medio que le rodea las sustancias que le son necesarias para llevar a cabo su metabolismo, para desarrollarse y crecer. Una característica particular de las plantas verdes, es que las sustancias requeridas para su alimentación son de tipo mineral o inorgánicas.

Se definen como elementos nutritivos a los elementos químicos integrantes de estos compuestos y más concretamente a aquellos que son absolutamente imprescindibles o esenciales para el desarrollo completo del vegetal. Para establecer el carácter de esencial en relación con un elemento determinado, se ha establecido a nivel internacional el siguiente criterio unificado:

- La falta de un elemento esencial impide a la planta completar su ciclo.
- La falta o deficiencia es exclusiva del elemento en cuestión y sólo puede ser corregida suministrando dicho elemento y no otro.
- El elemento esencial está relacionado directamente con la nutrición de la planta, bien por ser sustituyente de alguna sustancia esencial, bien por participar en funciones vitales de la planta.

Elementos esenciales:

Carbono	Nitrógeno	Azufre	Hierro	Cobre	Cloro
Hidrógeno	Fósforo	Calcio	Zinc	Molibdeno	Oxígeno
Potasio	Magnesio	Manganeso	Boro		

A estos 16 elementos que son esenciales para todas las plantas superiores podrían añadirse algunos otros, tales como el Sodio, el Silicio y el Cobalto, que solo parecen ser necesarios para algunas especies.

De los 16 elementos nutritivos, el Carbono, Hidrógeno y Oxígeno se hallan libremente a disposición de la planta en el aire y en el agua, de ahí que normalmente se consideren como elementos nutritivos o fertilizantes los trece restantes que hay que aportar a los cultivos para corregir las deficiencias del suelo. Los elementos nutritivos pueden clasificarse atendiendo a diferentes criterios, el más frecuente es aquél que responde a la cantidad utilizada por la planta y la frecuencia con que es necesaria su aportación al cultivo. Según este criterio se clasifican como sigue:

A) Macroelementos: primarios: nitrógeno, fósforo y potasio.

secundarios: azufre, calcio y magnesio.

B) Microelementos: hierro, cobre, zinc, manganeso, molibdeno, boro y cloro.

Esta clasificación es arbitraria y en modo alguno puede indicar orden de prioridad entre los elementos. Para la planta son todos igual de importantes, desde el momento que la falta de cualquiera de ellos impide completar su desarrollo.

Otro criterio de clasificación más científico, consiste en ordenar los elementos por su comportamiento en la fisiología vegetal y el metabolismo de la planta. De este modo, pueden clasificarse en cuatro grupos principales:

- 1) Componentes de productos orgánicos: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre.
- 2) Formación de ésteres con alcoholes: fósforo y boro.
- 3) Funciones como la participación en procesos enzimáticos: potasio, magnesio, calcio, manganeso y cloro.
- 4) Unidos a complejos orgánicos que participan en el transporte e intercambio de electrones por cambio de valencias: hierro, cobre, zinc y molibdeno.

Así pues, podemos decir que los fertilizantes son el complemento alimenticio de las plantas, que a su vez son una parte importante de la alimentación de los seres humanos y del ganado.

Existen varios tipos de fertilizantes, entre los principales se encuentran los fosfatados, los nitrogenados y los potásicos, (Ver cuadro 11) de acuerdo a las mat. primas y productos intermedios de los que se derivan, también los fertilizantes compuestos que se elaboran a partir de mezclas de los tres mencionados primeramente. (1)

El primer fertilizante fosfatado (huesos molidos) se utilizó en forma comercial en Europa a comienzos del siglo XIX. La acidulación de los huesos con ácido sulfúrico comenzó alrededor de 1830 y pronto se convirtió en una práctica común. El ácido se usaba en forma diluida y el producto era una suspensión que se distribuía en toneles de madera, algunas veces se le adicionaban sales de potasio, sulfato de amonio o nitrato de sodio, produciéndose así los primeros fertilizantes líquidos mezclados químicamente.

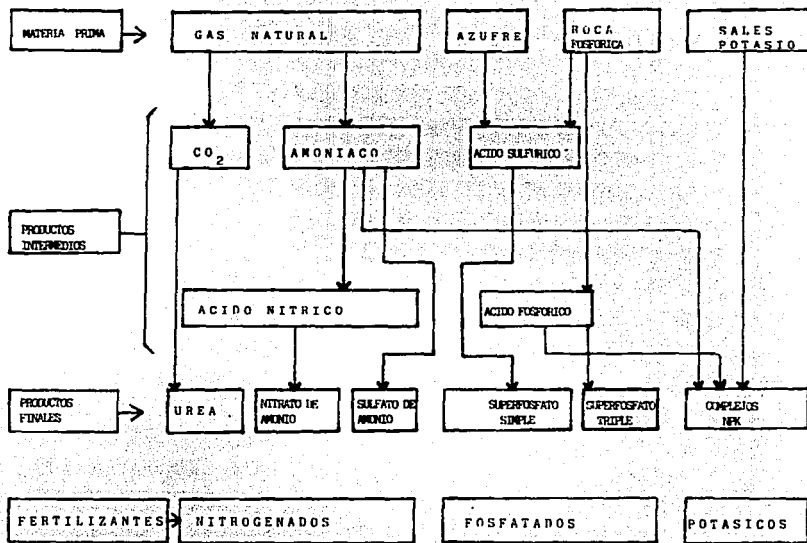
Alrededor de 1840, se encontró que al tratar roca fosfórica con ácido sulfúrico se obtenía un fertilizante fosfatado de mayor concentración, al cual se llamó superfosfato. La historia de la producción del superfosfato triple o concentrado está ligada a la producción de ácido fosfórico. La primera fabricación comercial conocida fue en el año 1870, en Alemania, utilizándose principalmente roca fosfórica de baja concentración y con altos contenidos de hierro y aluminio.

No fue sino hasta 1950 que el superfosfato triple llegó a ser un fertilizante importante. El uso del fosfato de amonio se popularizó hasta la década de los sesenta, actualmente, los fosfatos de amonio están a la vanguardia en el mercado mundial de los fertilizantes fosfatados.

El desarrollo de los procesos para la obtención de nitrofosfatos comenzó en Europa en el año de 1930. Su popularidad en Europa y otros continentes ha crecido, construyéndose plantas de gran tamaño, que producen alrededor de 1500 toneladas diarias.

En la agricultura, la aplicación directa de roca fosfórica finamente molida, se realizaba en Estados Unidos, la ex-Unión Soviética y China, sin embargo, en la actualidad esta práctica ha decaído, sobre todo en Estados Unidos pues su efectividad varía en rangos muy amplios, dependiendo de las características del mineral, del terreno y del cultivo.

CUADRO II



FUENTE: QUIMOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S.A. MEMORIAS 30 AÑOS, 1973.

En cuanto a los fertilizantes nitrogenados, por muchos años tuvieron una importancia secundaria, a pesar de que se reconocía el papel esencial del nitrógeno en el crecimiento de los cultivos. Su disponibilidad natural, aunada a un programa de rotación de cultivos, se consideraba suficiente; las necesidades de nitrógeno las cubría el agua de lluvia a razón de 5Kg./Ha. y algunas plantas leguminosas que fijan el nitrógeno atmosférico y que se incluían en los programas de rotación de cultivos. Además el retorno al suelo de los materiales de desecho de los mismos cultivos, ayudaban a mantener la disponibilidad de este nutriente. Este abastecimiento natural se complementaba con pequeñas cantidades de nitrógeno a partir de guanos, nitrato de sodio y varios desechos orgánicos.

La síntesis directa de amoníaco a partir de nitrógeno e hidrógeno se efectuó por primera vez con éxito y a escala comercial en Alemania. Después de la primera guerra mundial se construyeron plantas en varios países, éstas eran muy pequeñas (20-25 toneladas diarias) y los costos elevados. Las mejoras posteriores que se hicieron en los procesos para la producción de amoníaco han reducido su costo, haciendo económicamente posible su uso más generalizado en la agricultura.

El uso de compresores centrífugos, que comenzó en el año de 1960 permitió la construcción de plantas con capacidades de 1000 y hasta 1500 toneladas diarias.

Los primeros productos finales que se fabricaron (sulfato de amonio, nitrato de calcio, nitrato de sodio y cianamida de calcio) tenían bajas concentraciones de nitrógeno (15%-21%). El nitrato de amonio (34% N) comenzó a ser importante como producto fertilizante en los años cuarenta y para los sesenta llegó a ser el más popular. Pero el producto que ha crecido rápidamente y es hoy en día el compuesto más utilizado a nivel mundial es la urea.

Por lo que se refiere a los fertilizantes potásicos, las primeras fuentes de éstos, fueron cenizas de madera, desperdicios de remolacha de azúcar y salitre. Los depósitos de sal en Alemania se abrieron en 1860 y llegaron a dominar el mercado mundial durante

75 años. Los primeros productos fueron sales de bajo grado sin refinar y kainita.

El desarrollo de métodos para refinar sales aumentó gradualmente la concentración de los productos comerciales. Actualmente el principal producto es el cloruro de potasio. El sulfato de potasio y el nitrato de potasio son los fertilizantes potásicos no clorados más importantes; su costo es mayor y por lo tanto sólo se emplean en cultivos donde no es recomendable el uso de cloruros.

Los primeros científicos que experimentaron con el uso de fertilizantes químicos, trabajaron con mezclas que contenían varios nutrientes, estas mezclas son las llamadas fertilizantes compuestos.

Los primeros desarrollos realizados en la industria de los fertilizantes de los Estados Unidos, se enfocaron básicamente a la producción de fertilizantes compuestos. Parece ser que la tendencia entre fertilizantes simples y compuestos están convergiendo. La práctica actual es suministrar entre 80 y 90% del fósforo y el potasio en forma de compuestos y pocas cantidades de nitrógeno en mezclas que contengan además micronutrientes.

Tanto en Europa como en Japón y por supuesto en Estados Unidos, existe ya una marcada preferencia hacia un mayor uso de los fertilizantes compuestos.

La creciente demanda de materiales compuestos se debe a que el agricultor ya no tiene la disposición o el tiempo necesario para la aplicación por separado de los diversos nutrientes que requieren los cultivos; tampoco cuentan con las instalaciones adecuadas para mezclarlos ellos mismos. Por su parte, las formulaciones químicas son cada vez más complejas al tratar de satisfacer en mejor forma las necesidades que se tienen de un mayor aprovechamiento de los recursos, elevando la productividad.(2)

En el cuadro 2.1 se dan los nombres de los fertilizantes comunmente utilizados en nuestro país y los que debieran usarse de acuerdo a las características climatológicas y suelos de las diversas regiones nacionales.

CUADRO 2 I
 PRINCIPALES PRODUCTOS FERTILIZANTES UTILIZADOS Y RECOMENDABLES
 PARA MEXICO

FERTILIZANTES UTILIZADOS

• FERTILIZANTES SOLIDOS:

- UREA (46-0-0)
- NITRATO DE AMONIO (33.5-0-0)
- SULFATO DE AMONIO (20.5-0-0)
- SUPERFOSFATO TRIPLE (0-46-0)
- SUPERFOSFATO SIMPLE (0-20-0)
- FOSFATO DIAMONICO (18-46-0)
- CLORURO DE POTASIO (0-0-60)
- SULFATO DE POTASIO (0-0-50)
- NITRATO DE POTASIO (13-0-45)
- COMPLEJOS NPK*
- MEZCLAS FISICAS NPK*

FERTILIZANTES FLUIDOS:

- AMONIACO ANHIDRO (82-0-0)
- AQUAMONIA AL 25% (20.5-0-0)

* CONTENIDO VARIABLE

ENTRE PARENTESIS EL CONTENIDO EN % DE N, P2O5 y K2O

FERTILIZANTES RECOMENDABLES

- DINITRO SULFATO DE AMONIO (26-0-0)
- NITRATO DE AMONIO Y CALCIO (26-0-0)
- NITROFOSFATOS DE AMONIO (23-23-0)
- FOSFATO MONOAMONICO (11-55-0)
- MEZCLAS CON MACRONUTRIENTES, NUTRIENTES SECUNDARIOS Y MICRONUTRIENTES.

FERTILIZANTES FLUIDOS:

- SOLUCIONES DE UREA-NITRATO DE AMONIO (32-0-0)
- SUSPENSIONES NPK*

FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO "LA FERTILIZACION BALANCEADA"
 GUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

La industria de los fertilizantes en México.

Aunque la adopción de fertilizantes químicos modernos en la República Mexicana comenzó prácticamente en la segunda mitad de este siglo, como antecedentes podemos citar que desde la época prehispánica se tenían ya conocimientos empíricos de las propiedades fertilizantes del limo de los ríos y lagos, como es el caso de las chinampas; pero también eran usados los estiércoles y materiales en descomposición de árboles y hierbas caídas, no dejando de mencionar que hasta el pescado era usado como abono orgánico por algunas tribus.

Estos métodos ancestrales de fertilización experimentaron cambios sustanciales en el siglo XIX, cuando se descubrieron las propiedades fertilizantes del guano, del nitrato sódico, del hueso tratado con ácido sulfúrico o clorhídrico y posteriormente de la roca fosfórica tratada con ácido sulfúrico (superfosfatos).

Los productos mencionados comenzaron a usarse tardíamente en México, es decir hasta comienzos del siglo XX y muy lentamente durante la primera mitad de éste, baste decir que las importaciones de fertilizantes, que representaron el grueso del consumo interno, varió de poco más de 4,000 t. en 1910 a alrededor de 26,000 t. en 1949 (3).

Aunque incipientemente, en 1913 comenzó a desarrollarse en su fase inicial la industria productora de fertilizantes en México con una fábrica de harina de hueso mezclada con yeso. A finales de la década de los treinta, comenzó a producirse en el estado de Coahuila sulfato de amonio (como subproducto de los hornos de coquización) y superfosfato, basado en la acidulación de roca fosfórica con ácido sulfúrico; también surgieron otras plantas de fertilizantes fosfatados basados en la harina de hueso. En junio de 1943, los depósitos de guanos del litoral del centro y norte del Pacífico, que si bien habían comenzado a explotarse desde 1854 mediante concesiones a privados y con fines más bien de exportación, fueron decretados por el gobierno mexicano como zonas exclusivas de explotación para el fomento de su uso en la agricultura nacional, formándose en julio de 1943 la empresa Guanos y fertilizantes de México, S.A. (GUANOMEX).

Su objetivo principal, fué señalado como la producción y venta de granos y fertilizantes; la producción de elementos industriales para la agricultura y la distribución y venta de los mismos. Con este hecho, se inicia prácticamente la Industria Mexicana de Fertilizantes.

Para 1944, la situación del mercado de fertilizantes marcaba un consumo de 27,500 toneladas de productos, 57% de los cuales procedían de las importaciones y 43% de la producción nacional. (4)

Desde la creación de Quansmex, la industria ha experimentado cambios profundos en los cuales han confluído los sectores público, privado y social.

A lo largo de 49 años de existencia, Fertimex fué considerada por el Estado como una industria estratégica para impulsar el avance de la agricultura nacional. Para 1990, el país producía casi cuatro veces más elementos que en 1960, en una superficie que no duplica la de entonces, gracias a que la productividad agrícola ha aumentado en una proporción cada vez mayor que la superficie de cultivo, en este avance ha sido determinante el uso creciente de fertilizantes. (Ver cuadros 3I, 4I, 5I).

Para 1991, la producción de fertilizantes fué de 4.3 millones de toneladas de productos, 33% de los cuales fué de urea; 22% de sulfato de amonio; 18% de DAP/NPK y el 19% restante de nitrato de amonio, superfosfato triple y superfosfato simple (Ver cuadro 6I). La cantidad producida se logró con 13 plantas industriales localizadas en distintos puntos del país (ver mapa 1), que en total tenían una capacidad instalada de 5.6. M.T.

Para 1991, de los 32 estados que conforman el territorio nacional, 10 de ellos consumían casi el 70% de la producción total nacional de fertilizantes, siendo éstos: Jalisco, Querétaro, Michoacán, Veracruz, Estado de México, Sinaloa, Sonora, Puebla y Chiapas. (Ver cuadro 7I, mapa 2).

Finalmente, en el cuadro 8I se especifican las ventas de fertilizante por tipo de producto, considerando también materias primas e intermedias, en el mapa número 3 se especifican los principales lugares productores de materias primas indispensables para la producción de fertilizantes.

Notas:

- (1) Memorias Eeminario "La fertilización balanceada". Guadalajara, Jal.
Julio de 1992. Hernández, M. Juan. "Los microminerales como base de un programa balanceado de fertilización."
- (2) Revista Adifal, volumen VIII, No. 17; Septiembre-Octubre de 1986.
"La historia de los fertilizantes químicos"
- (3) Memorias Seminario "La fertilización balanceada". Guadalajara, Jal.
Julio de 1992. IDEM (1)
- (4) IDEM

CUADRO 3 I

AREA CULTIVADA EN MEXICO

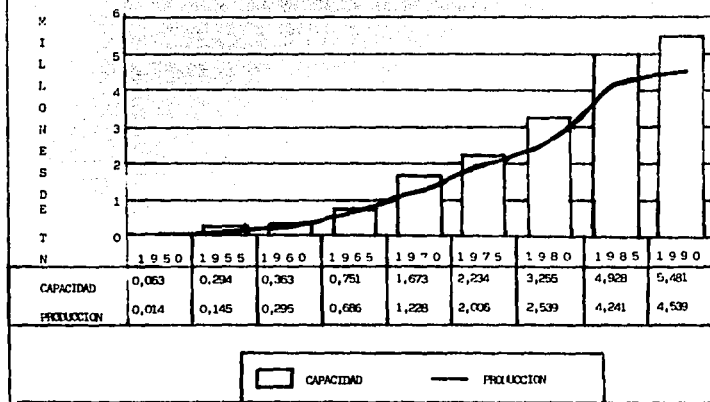
1950-1990

A Ñ O S	SUPERFICIE CULTIVADA (HECTAREAS)	SUPERFICIE FERTILIZADA	
		HECTAREAS	% DE LA SUP. CULTIVADA
1950	10'863,154	504,317	4.64
1960	13'782,666	1,782,498	12.93
1970	14'975,000	5,529,620	36.92
1976	17'389,000	8'215,105	47.45
1980	18'929,000	10'479,035	55.36
1985	23'335,000	14'192,000	60.82
1990	18'700,000	13'090,000	70.00

FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO "LA FERTILIZACIÓN BALANCEADA"
QUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

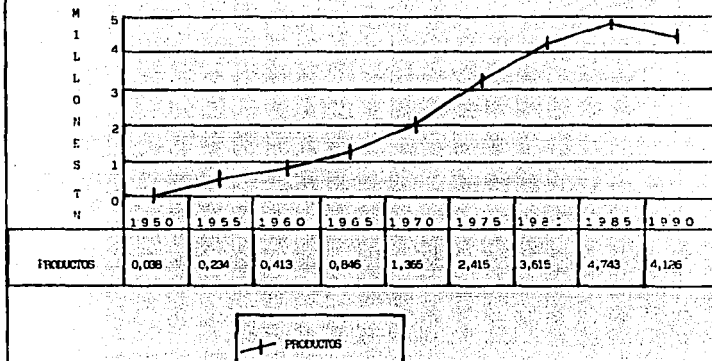
CUADRO 41
CAPACIDAD Y PRODUCCION DE
FERTILIZANTES EN MEXICO

1950-1990



FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO "LA FERTILIZACION BALANCEADA"
QUADALAJARA, JALISCO, JULIO DE 1992.

CUADRO 51
 CONSUMO DE FERTILIZANTES
 EN MEXICO
 (1950 - 1990)



FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO " LA FERTILIZACION BALANCEADA"
 GUADALAJARA, JALISCO, JULIO DE 1992.

CUADRO 6 I

PRODUCCION DE FERTILIZANTES EN MEXICO
(1991)
MILES DE TONELADAS METRICAS

<u>FERTILIZANTES TERMINADOS</u>	<u>PRODUCCION</u>
UREA	1,512
SULFATO DE AMONIO	1,218
NITRATO DE AMONIO	345
SUPERFOSFATO SIMPLE	164
SUPERFOSFATO TRIPLE	266
D.A.P.	597
N.P.K.'s	175
TOTAL FERTILIZANTES	4,277
<u>MATERIAS PRIMAS E INTERMEDIOS</u>	
AMONIACO ANHIDRO	2,702
ROCA FOSFORICA	650
ACIDO SULFURICO	2,174
ACIDO FOSFORICO	545
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INTERMEDIOS	6,071

FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO " LA FERTILIZACION BALANCEADA "

GUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

CUADRO 71

VENTAS: PARTICIPACION PORCENTUAL DE LOS PRINCIPALES ESTADOS
DEL TOTAL NACIONAL
(1991)

ESTADO	PARTICIPACION %
JALISCO	12.77
GUANAJUATO	11.84
MICHOCAN	8.30
VERACRUZ	6.93
ESTADO DE MEXICO	6.68
SINALOA	6.66
SONORA	5.44
PUEBLA	4.99
CHIHUAHUA	4.43
CHIAPAS	4.21
TOTAL (10 ESTADOS)	72.25

FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO " LA FERTILIZACION BALANCEADA "

GUADALAJARA, JALISCO, JULIO DE 1992.

C U A D R O 8 I
VENTA DE FERTILIZANTES EN MEXICO

1 9 9 1

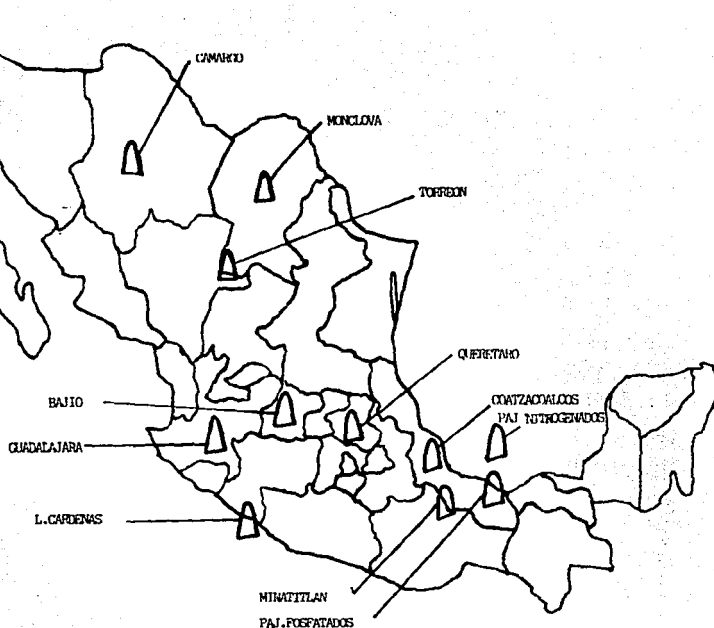
(miles de toneladas métricas)

<u>FERTILIZANTES TERMINADOS</u>	<u>VENTAS</u>
UREA	1,047
SULFATO DE AMONIO	1,212
NITRATO DE AMONIO	310
SUPERFOSFATO SIMPLE	214
SUPERFOSFATO TRIPLE	294
D.A.P.	374
POTASICOS	95
N.P.K.'s	197
TOTAL FERTILIZANTES	3,743
<u>MATERIAS PRIMAS E INTERMEDIOS</u>	
AMONIACO ANHIDRO	2,088
ROCA FOSFORICA	2,446
ACIDO SULFURICO	2,174
ACIDO FOSFORICO	545
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INTERMEDIOS	7,253

FUENTE: SEMINARIO "LA FERTILIZACION BALANCEADA"
GUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

MAPA 1

PLANTAS DE FERTILIZANTES EN MEXICO (1990)

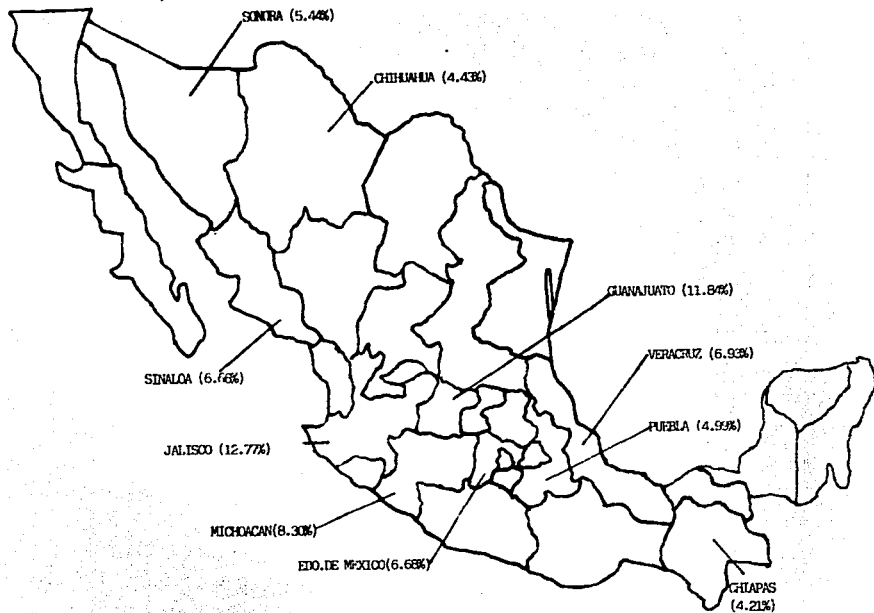


FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO " LA FERTILIZACION BALANCEADA "
CUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

MAPA 2

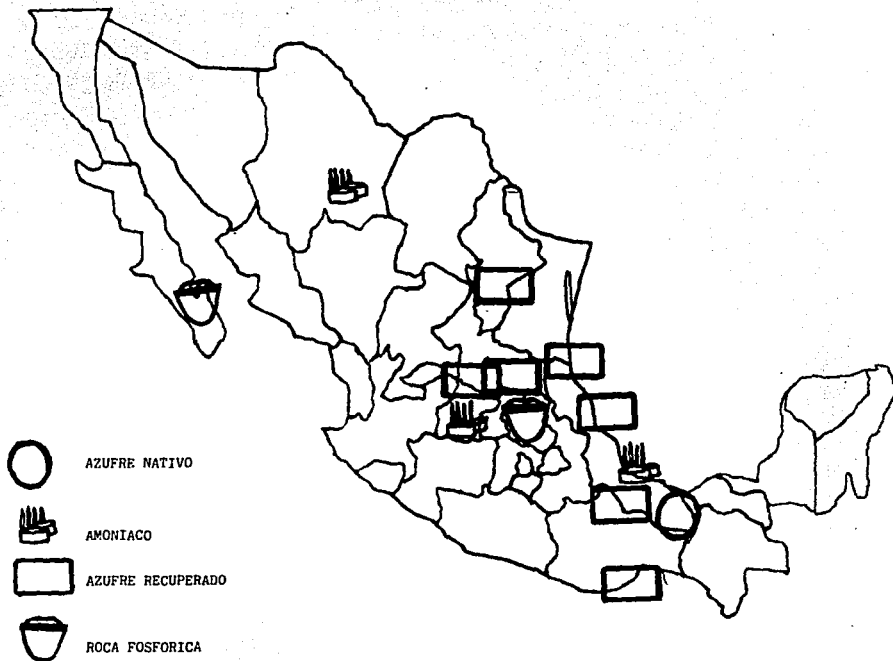
PRINCIPALES ESTADOS CONSUMIDORES DE FERTILIZANTES

(3.85 MILLONES DE T. EN 1991)



FUENTE: MEMORIAS SEMINARIO " LA FERTILIZACION BALANCEADA "
GUADALAJARA, JALISCO. JULIO DE 1992.

LOCALIZACION DE MATERIAS PRIMAS PARA FERTILIZANTES



A N E X O II

ORGANIZACION, ADMINISTRACION Y PRODUCCION DE FERTIMEX, ZONA GOLFO.

Volumen de producción de la Zona Golfo.

El año de 1991, se caracterizó por ser un período en el que los resultados obtenidos fueron el reflejo de las diversas políticas y acciones desarrolladas en el bienio 1989-1990, al racionalizar el gasto financiero, optimizando las estructuras administrativas, logrando un mayor control de gestión.

La Zona Golfo de Fertimex, estaba ubicada al sur del estado de Veracruz, la oficina regional en la ciudad de Coatzacoalcos; las Unidades Industriales Nitrogenadas y Fosfatados en el Complejo Pajaritos; la U.I. Minatitlán en las afueras de la ciudad de Minatitlán y la U.I. Coatzacoalcos en la carretera Coatzacoalcos-Minatitlán.

El volumen total de productos intermedios y finales producidos por esta zona en 1991 (ya estando desincorporada la U.I. Coatzacoalcos), fue de 2'239,255 Ton., que en términos generales representó el 40.0% de la producción total de fertilizantes, siguiéndole la Regional Centro con el 34.0%; la Regional Pacifico con el 19.0% y la Regional Norte con el 7.0% del total nacional.

Debe destacarse que la producción obtenida en la Zona Golfo, no fué superior únicamente en términos de volumen, sino que además se lograron abatir sustancialmente los consumos unitarios de materias primas y materiales de operación, principalmente en la U.I. Fosfatados.

Las unidades industriales mostraron un balance positivo en sus resultados, donde Nitrogenados y Minatitlán arrojaron utilidades de operación significativas y Fosfatados, no obstante haber reducido sus pérdidas con relación a 1990, arrojó números rojos.

Se profundizó con el cambio de imagen de la empresa, llevando a cabo programas intensivos de limpieza en las Unidades Industriales, así como un reforzamiento de las campañas de higiene y seguridad que permitieron, en el citado año, volver a reducir los índices de accidentes; también se inició el acondicionamiento de las nuevas oficinas regionales, para tener una mayor capacidad de negociación ante los probables compradores.

En materia administrativa, la actividad desarrollada para lograr el redimensionamiento de las estructuras organizacionales, así como el programa de desconcentración administrativa, permitió a la Zona Golfo operar como una subsidiaria del corporativo, con un presupuesto descentralizado, aunque se seguían enviando reportes para control a nivel central, además de no contar con autonomía financiera.

En materia de informática se lograron importantes avances, automatizando los procesos administrativos y operativos en las Unidades Industriales y estableciendo comunicación vía satélite de la Regional a las Unidades y al Corporativo, con el consiguiente ahorro de tiempo y personal ocupado.

Todo lo anterior, permitió la entrega de una planta industrial saneada y con grandes perspectivas de desarrollo a futuro.

Como ya se mencionó, el volumen de producción total obtenido fué de 2'239,255 T.M., correspondiendo 1'757,325 T.M. a productos finales y 481,930 T.M. a productos intermedios, cumpliendo en 102% y 96% con relación a lo programado. Comparativamente con los años de 1989 y 1990, la producción lograda en 1991, fué mayor.(1)

Con respecto a la utilización de la capacidad instalada, la producción de productos finales e intermedios representó el 95% y el 86% respectivamente.

La Unidad Industrial Fosfatados se encargaba de producir ácido sulfúrico, ácido fosfórico, superfosfato triple granulado y ácido fosfórico grado técnico.

La Unidad Industrial Minatitlán producía ácido sulfúrico, ácido nítrico, nitrato de amonio, urea y fertilizantes complejos (17-17-17).

La Unidad Industrial Nitrogenados se dedicaba únicamente a la producción de urea, gran parte de esta producción era para la exportación.

La aportación a los ingresos (2) de la Zona Golfo por cada una de las tres Unidades Industriales mencionadas fue:

Unidad Industrial Nitrogenados 48% (475,204 millones de viejos pesos)

Unidad Industrial Fosfatados 26% (261,981 millones de viejos pesos)

Unidad Industrial Minatitlán 25% (251,655 millones de viejos pesos)

Unidad Industrial Coatzacoalcos 1% (5,602 millones de viejos pesos)*

* Se refiere a adeudos de años anteriores a la desincorporación de esta Unidad Industrial.

Plantilla de personal.

La empresa Fertimex, S.A., contaba en 1991 con un total de 10,031 plazas ocupadas entre personal administrativo y operativo, de este total, 83 % laboraba en Unidades Industriales; 9% en gerencias de ventas y 8% en el corporativo, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

C U A D R O 1 II					
PERSONAL OCUPADO A NIVEL NACIONAL					
1988-1991					
U B I C A C I O N	1899	1989	1990	1991	%dif 88/91
Unidades Industriales	8,865	9,318	8,583	8,329	6.05%
Oficinas Corporativas	2,164	1,063	855	826	61.83%
Gerias. Regionales Ventas	1,126	1,044	1,022	876	22.20%
T O T A L	12,155	11,425	10,460	10,031	17.47%

FUENTE: Informe de Labores Fertimex. S.A. 1990-1991.

Como se puede observar en este cuadro, el proceso de redimensionamiento estructural que inició en 1989. La disminución en el personal ocupado de 1988 a 1991 fué del 17.47% ; el mayor porcentaje de disminución se registró en la oficina corporativa (61.83%), sin que esto afectara la producción en Unidades Industriales, ya que éstas en su mayoría alcanzaron cifras récord de producción.

Para 1991, las 2,842 plazas de la Zona Golfo, representaban el 28% con respecto al total de plazas ocupadas de la empresa, sin embargo la producción de esta zona representaba el 40% de la producción nacional de fertilizantes. Obsérvese además que de 1990 a 1991 se aplicó dentro del Programa de Redimensionamiento una disminución del 21% en las plazas de la citada zona. (Ver cuadro 2 II).

CUADRO 2 II
PERSONAL OCUPADO ZONA GOLFO
(1990-1991)

UBICACION	PERIODO	
	1990	1991
Oficinas Regionales	70	65
Unidad Industrial Nitrogenados	938	891
Unidad Industrial Fosfatados	1,135	891
Unidad Industrial Minatitlán	1,017	995
T O T A L	3,160	2,842

FUENTE: Informe de Consejo Zona Golfo. 1991.

La disminución de 17.47% representó un total de 2,124 plazas menos, correspondiendo, como ya se mencionó el 61.83% al corporativo, lo que viene a demostrar que en esa área, no sólo estaba sobrepagada y con exceso de prestaciones, sino que además, el personal administrativo era excesivo, lo que contribuyó en buena medida a agravar la carga financiera que pesaba sobre las unidades industriales, que eran las que generaban las utilidades.

Derivado del comportamiento de la producción y las ventas por un lado, y el personal ocupado por el otro, durante el período 88-90, la productividad de la mano de obra en la división industrial aumentó de 465 toneladas anuales por persona a 500 toneladas (3).

Finalmente y a manera de ilustrar como se reflejó el desarrollo de la empresa y del sector estatal en nuestro país, se incluye el cuadro 3 II, en donde se observa claramente el proceso de integración-desintegración de la industria de los fertilizantes en México.

C U A D R O 3 1 1
PERSONAL OCUPADO 1944-1992

AÑO	OFNAS. CORPORATIVAS	VENTAS	U. INDUSTRIALES	TOTAL
1944	25			25
1945	49			49
1946	65		33	98
1947	74		82	156
1948	92		90	182
1949	106		126	232
1950	149		158	307
1951	321		816	1,137
1952	329		836	1,165
1953	33C		787	1,123
1954	347		875	1,222
1955	351		870	1,221
1956	369		803	1,172
1957	371		788	1,159
1958	407		865	1,272
1959	415		964	1,369
1960	418		1,031	1,449
1961	440		1,086	1,526
1962	516		1,112	1,628
1963	529		1,054	1,583
1964	526		1,021	1,547
1965	522		1,013	1,535
1966	812		1,682	2,494
1967	1,345		1,992	3,337
1968	1,245		2,048	3,293
1969	1,233		2,028	3,261
1970	1,327		2,328	3,655
1971	1,320		2,327	3,647
1972	1,379		2,427	3,806
1973	1,662		2,610	4,272
1974	1,663		2,835	4,498
1975	1,759		3,110	4,859
1976	1,736		3,491	5,227
1977	1,316		4,052	5,368
1978	2,117		6,085	8,202
1979	2,376		6,706	9,082
1980	3,798		7,075	9,873
1981	2,803		7,370	10,173
1982	2,867		7,668	10,535
1983	2,907		7,976	10,883
1984	2,940		8,270	11,210
1985	2,959		8,547	11,516
1986	2,999		8,811	11,810
1987	3,010		9,063	12,073
1988	2,164	1,126	8,865	12,155
1989	1,063	1,044	9,318	11,425
1990	855	1,022	8,583	10,460
1991	826	876	8,329	10,031
1992				

FUENTE: Informes de labores Guanomex, S.A. y Fertimex, S.A.

Algunas de las fluctuaciones, normalmente incrementos (reflejados en el cuadro 3 II) se debieron a :

- En 1946 inició sus operaciones la Unidad México.
- En 1947 inició operaciones la Unidad San Luis Potosí.
- En 1948 inició sus operaciones la Unidad Guadaluajara.
- En 1951 inició sus operaciones la Unidad Cuautitlán.
- En 1962 inició sus operaciones la Unidad Coatzacoalcos.
- En 1965 se da la fusión de Fertilizantes de Monclova y Fertilizantes Delta.
- En 1966 se finalizó con la fusión de Fertilizantes del Bajío.
- En 1967 se incorporó a la organización Fertilizantes del Istmo.
- Hasta 1988 la tendencia, en términos generales fué de crecimiento en la plantilla de personal, revirtiéndose ésta a partir de 1989, año en que se toma la decisión de privatizar a la empresa, si esta política de austeridad hubiera privado desde los inicios de la década de los ochenta se hubiera logrado eficientar a la empresa no sólo con fines del proceso de privatización.

NOTAS:

- (1) Informe de labores Fertimex, S.A., 1989-1990.
- (2) Informe de Consejo. Fertimex, Zona Golfo, 1991.
- (3) IDEM

B I B L I O G R A F I A

- Banco de México. Informes Anuales 1988-1994.
- Banamex. Exámen de la situación económica de México. Boletines varios.
- Bancomext. Revista de comercio exterior. Varios volúmenes.
- Fertimex, S.A., Informe de Labores, 1989-1990.
- Fertimex, S.A., Informe de Labores, 1990-1991.
- Fertimex, S.A., Memoria 1979.
- Fertimex, S.A., Memoria 1980.
- Guanos y fertilizantes de México, S.A., 25 Aniversario, 1968.
- Guanos y fertilizantes de México, S.A., 30 Aniversario, 1973.
- Cuarto Informe de Gobierno, 1992.
- Quinto Informe de Gobierno, 1993.
- Bazúa, R.J., La industria de los Fertilizantes en México, ADIFAL, 1991.
- Aspe Armella, Pedro. El Camino Mexicano de la Transformación Económica, F.C.E., 1993.
- Cordera, Rolando, Selección. Desarrollo y Crisis de la Economía Mexicana. Vol. No. 39, F.C.E.
- Revista Fertimundo. Varios números.
- Revista ADIFAL. Varios números.
- Memorias seminario "La fertilización balanceada", Guadalajara, Jal. 1992.
- Revista Coyuntura, ENEP Aragón. No.11, julio-septiembre de 1986.
- Rogozinski, Jaques. La privatización de Empresas Paraestatales. FCE, 1993.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- S. Cipriano, Flores de Jesús. Análisis y tendencias de la agricultura en la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla (82-92). Tesis, ENEP, Aragón.

- Arroyo Ortiz, Juan Pablo y Noriega Ureña, Fernando Antonio. Economía Mexicana 1995. Programa de Política Económica sin costo social. UNAM, Facultad de Economía. SUA.
- Revista Momento Económico. UNAM. Marzo-abril de 1995.