



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

**ACTIVIDAD ECONOMICA
Y LEGISLACION SOBRE
LA INDUSTRIA DE
FERTILIZANTES EN MEXICO**

TESIS

QUE PRESENTA

Otilia María Azucena Olivares Villagómez

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN DERECHO

MEXICO, D. F.

1972



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

*Señor David Olivares Contreras y
Señora Inés Villagómez Becerril,
con mi más profundo agradeci-
miento, respeto y cariño.*

A MIS HERMANOS

*Azalea
María de la Luz
Araceli
Alhelí
Daniel
David y
Danyvid*

*Al Lic. Guillermo González Martínez,
con toda sinceridad y afecto.*

*A los señores Doctor Enrique Beltrán
Castillo y licenciado Víctor Mendizábal
Beltrán, por su inapreciable ayuda en el
inicio de mis estudios.*

*Mi especial agradecimiento al señor
Licenciado Alfonso Nava Negrete,
Director del Seminario de Derecho
Administrativo de la Facultad de
Derecho, que con su valiosa colabo-
ración y desinteresada ayuda ha
hecho posible la elaboración de
este trabajo.*

*A todos mis maestros, familiares,
compañeros de escuela y amigos.*

I N D I C E

CAPITULO PRIMERO

AGRICULTURA E INDUSTRIA

1. Conceptos Generales	3
2. Necesidad de la Reforma Agraria	5
3. Etapas de la Productividad Agrícola	5
4. Factores que han impedido el Desarrollo Rural	7

CAPITULO SEGUNDO

LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES (PRIMERA PARTE)

1. Conceptos Generales	15
2. Evolución e Integración de la Industria de los Fertilizantes en México ...	16
3. Guanos y Fertilizantes de México, S. A.	21
a) Estructura y Función	21
b) Objetivos y Tareas	23
c) Aportación Gubernamental	25
d) Su Desarrollo Industrial	26
e) Producción de Fertilizantes y Elementos Intermedios	40
f) Mercados y Ventas	44
g) Comités de Fertilización y Areas de Influencia (mapa)	
h) Centros Distribuidores de Fertilizantes (mapa)	
4. La Industria de los Fertilizantes en el Mercado Común Europeo	48
5. Los Fertilizantes ante el Problema de la Alimentación	50

(SEGUNDA PARTE)

1. Plan Nacional de Fertilización	55
a) Organigrama a Nivel Nacional	56
b) Organigrama a Nivel Estatal	57
c) Organización Interna para la Ejecución del Plan	58
d) Regiones para el Control de Programas (mapa)	59
e) Plan Nacional de Fertilización por Cultivos 1970/1971	59
f) Plan Nacional de Fertilización por Entidades 1970/1971	60
2. Principales Productores Agrícolas en que se aplican los Fertilizantes	61
A. Productos Alimenticios:	
a) Maíz	62
b) Frijol	65
c) Trigo.—La Industrialización del Trigo en México	67
d) Jitomate	76
e) Pepino	78
f) Lenteja	79
g) Ejote	80
B. Forrajes:	
a) Alfalfa	81
C. Productos Básicos de Transformación Industrial y de Exportación:	
a) Algodón	82
b) Cebada	85
c) Caña de Azúcar	86
d) Oleaginosas	90
Algodonero	90
Ajonjolí	91
Cacahuate	91
Cártamo	92
Frijol Soya	93
Linaza	93
Coco de Agua	94
e) Frutos de Ciclo Corto	96
Fresa	96
Melón	97
f) Mango	99
g) Cítricos	101
Naranja	101
3. Metas de Producción y Exportaciones logradas en la etapa 1970/71	104

CAPITULO TERCERO

ACTIVIDAD LEGISLATIVA SOBRE LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES

Evolución Histórica:

- I. Acuerdo que destina a la Comisión de Fomento Minero los Derechos para explotar guano de aves marinas, en terrenos libres de toda la República. (Del 19 de septiembre de 1940) 111
- II. Antecedentes de la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A. y Decreto del 10 de junio de 1943 que creó el Organismo 113
- III. Acuerdo que reforma el que la Secretaría de Economía Nacional expidió el 16 de julio de 1945, para desincorporar de las reservas nacionales los yacimientos de fosfatos, de sales de potasio y de guano de murciélago. (Del 25 de agosto de 1945) 121
- IV. Decreto del 15 de octubre de 1948, que dio las bases para la reorganización de la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A. 123
- V. Acuerdo que declara incorporados a las reservas nacionales, los yacimientos de sales de potasio que se encuentran en terrenos libres en toda la República. (Del 7 de mayo de 1956) 129
- VI. Declaratoria que dispone la incorporación de una zona para explotar fosforitas, a las reservas mineras nacionales, y a la vez al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, que abarca parcialmente los Estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Durango, Coahuila, Nuevo León, Jalisco y Aguascalientes. (Publicado en el D. O. de 14 de septiembre de 1959) 131
- VII. Acuerdo a la Secretaría del Patrimonio Nacional que dispone la desincorporación de las reservas mineras nacionales una zona para explotar fosforitas. (D. O. del 5 de diciembre de 1964) 135
- VIII. Acuerdo por medio del cual se ordena que todos los candidatos a trabajar en las minas de guano, deberán hacerse previamente reacción a la histoplasmina. (D. O. del 24 de agosto de 1961) 137
- IX. Acuerdo que dispone la incorporación provisional a las reservas mineras nacionales de los yacimientos que contengan bauxita y fosforita de la zona de la Península de Yucatán que se cita. (D. O. del 11 de noviembre de 1964) 139
- X. Acuerdo que dispone la incorporación provisional a las reservas mineras nacionales y su asignación al patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, por la sustancia fosforita, de todos los terrenos que queden libres en la Península de Baja California e islas adyacentes en el Estado de Baja California Norte y Territorio Sur de Baja California. (D. O. del 15 de marzo de 1968) 141
- XI. Acuerdo por el que se ratifica el de fecha 12 de marzo de 1968, que incorporó provisionalmente a las reservas mineras y asignó al patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, todos los terrenos que quedaron libres en la Península de Baja California e islas adyacentes. (D. O. del 4 de mayo de 1968) 143

XII. Disposiciones importantes y necesarias en este trabajo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia de Explotación y Aprovechamiento de Recursos Minerales. (Publicado en el D. O. de 6 de febrero de 1961)	145
XIII. Artículos fundamentales del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia de Explotación y Aprovechamiento de Recursos Minerales, indispensables en la elaboración de este trabajo. (D. O. del 7 de diciembre de 1966)	151
Disposiciones Jurídicas de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal. (Bases por las que se rige la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A.)	
I. Decreto que deroga el de 27 de enero de 1948, por el que se crea la Comisión Nacional de Inversiones, (D. O. del 19 de diciembre de 1949)	157
II. Circular número 102-6-161 por la que se comunica que las labores que desempeñaba la Comisión Nacional de Inversiones, quedarán a cargo de la Oficina de Control y Vigilancia de las Empresas Descentralizadas y de la Participación Estatal. (D. O. del 31 de diciembre de 1949)	159
III. Acuerdo que dispone que los Consejos de Administración de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal que estén constituidos como sociedades anónimas, deberán reunirse por lo menos una vez al mes. (D. O. del 11 de agosto de 1953)	161
IV. Ley para el Control, por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal. (D. O. del 31 de diciembre de 1970)	163
V. Acuerdo que faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal las autorizaciones necesarias a efecto de que hagan donaciones de los materiales de desecho que les pertenezcan. (D. O. del 25 de mayo de 1963)	173
VI. Acuerdo que faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal las autorizaciones necesarias para llevar a cabo donaciones de materiales de desecho. (D. O. del 4 de agosto de 1964)	175
VII. Reproducción de los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1971, publicado en el D. O. del 30 de diciembre de 1970, relacionados con los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal	177
Análisis de la Actividad Legislativa sobre la Industria de Fertilizantes de México.	
I. Disposiciones importantes respecto de la promoción del uso de los fertilizantes que se encuentran en la Nueva Ley Federal de Reforma Agraria.	185
II. Necesidad de crear una Disposición Expresa respecto al uso y aplicación de los fertilizantes	187
CONCLUSIONES	193
BIBLIOGRAFIA	197

CAPITULO PRIMERO

AGRICULTURA E INDUSTRIA

1. Conceptos Generales

El tema fundamental de nuestro tiempo es el desenvolvimiento económico tanto en los países en vías de desarrollo, que están vitalmente interesados en superar sus carencias y elevar el nivel de vida de sus habitantes, como entre las naciones industrializadas que perciben claramente que no se puede conservar la paz del mundo ni mucho menos proteger sus intereses si no se reduce notablemente la abismal diferencia que en la actualidad separa a los países ricos y a los pobres.

Usualmente se identifica desarrollo económico con industrialización y este concepto popular es en el fondo exacto, porque desarrollarse significa el desplazamiento de grandes masas campesinas hacia actividades industriales y de servicio. Los países desarrollados son justamente los que están en un estado de industrialización más avanzado y donde el número de obreros sobrepasa con mucho al de operarios del campo.

Sin embargo, este concepto es sólo parcialmente cierto. Las experiencias históricas muestran que únicamente se han desarrollado los países que han experimentado primero una transformación radical de su agricultura y que a lo largo de su proceso de desenvolvimiento han podido seguir elevando su productividad agrícola.

En efecto, cuando un país empieza a desarrollarse, requiere de medios de pago internacionales para comprar la maquinaria que necesita para industrializarse y estos recursos sólo los puede dar en esta primera etapa la exportación de productos agrícolas y minerales.

Generalmente el aumento de la producción agrícola en el inicio del desarrollo se encuentra seriamente limitado por una estructura social y por sistemas de tenencia de la tierra que implican el latifun-

dismo feudal o el minifundio. Por ello, casi todos los procesos de desarrollo que se han presentado en la historia han ido precedidos de una reforma agraria que en Inglaterra, por ejemplo, significó una concentración de la propiedad en unidades de tamaño mediano y en Francia o Japón en una fragmentación del latifundio.

En una segunda etapa, cuando ya ha habido un desplazamiento demográfico importante hacia las áreas urbanas, es necesario que el campo provea de alimentos a la población que ahora ya no es productora de ellos, sino de otro tipo de artículos, sin dejar por eso de atender las necesidades de la población campesina.

Por otra parte, es indispensable en un estudio final, cuando ya hay una base industrial consolidada, que aumenten los ingresos del campo en forma más acelerada porque sólo así se puede tener un mercado interno de dimensiones adecuadas a la producción en masa que en la época moderna es la única costeable y competitiva. El mayor mercado interno a su vez significa la mayor venta de artículos industriales, lo que por su parte incide en el abatimiento de los costos reales.

Para cumplir con los requerimientos de estas tres etapas es imprescindible un aumento permanente de la productividad agrícola, entendiéndose por tal no tanto la mayor producción por hectáreas, sino fundamentalmente por hombre ocupado. El aumento del producto por unidad de superficie es un buen indicador de la eficiencia de nuestras técnicas de producción, pero lo que realmente importa es que exista un ingreso creciente para el hombre que trabaja que le permita aumentar su nivel de vida, ya que éste es el fin primordial del desarrollo económico.

Por consiguiente, como a medida que un país se industrializa necesita aumentar continuamente su productividad agrícola, será necesario mejorar tanto las técnicas para aumentar la producción, como lograr un volumen mayor de producto con el menor uso de mano de obra posible. Por supuesto, en condiciones ideales, la tecnificación del campo debe ir acompañada por un ritmo de industrialización y por una demanda de servicios tal que absorban no sólo los excedentes de la población campesina, sino que permitan ir disminuyendo su número para emplearlos en actividades más remunerativas.

Como se podrá observar, el desarrollo económico de México se atiende en sus lineamientos generales a este esquema teórico, aun cuando contiene aspectos de excepción que lo constituyen en un caso peculiar.

2. Necesidad de la Reforma Agraria

Nuestro país para desarrollarse requirió en primer lugar de una Reforma Agraria que fragmentó el latifundismo semifeudal del Porfiriato. Con ello se hizo posible que nuestro país fincara su desenvolvimiento en un clima de estabilidad política y social, con la siguiente seguridad jurídica que ha permitido que se cree un ambiente de confianza y de optimismo de los inversionistas en el futuro del país.

La Reforma Agraria también liberó al campesino de sus ataduras seculares al sistema de la hacienda, con lo que dotó de una movilidad que antes carecía y de libertad para desplazarse a trabajar en actividades secundarias y terciarias. Igualmente la Reforma vino a implicar un mayor consumo por parte de los campesinos de productos industriales hechos en México, tales como prendas de vestir, ciertas herramientas, etc., que significaron un incremento apreciable en su época, de la demanda que podía surtir la industria nacional y que constituyó un estímulo al desenvolvimiento del país.

Junto con la Reforma Agraria ha habido desde el principio un claro proceso de aumento de la productividad agrícola que ha permitido alimentar a mejores niveles a la creciente población urbana, no productora de alimentos, y exportar los excedentes.

3. Etapas de la productividad agrícola

El aumento de la productividad se debió inicialmente a la enérgica política de regadío seguida por el Gobierno desde mediados de la década de los veintes, que ha permitido dotar al país de 3.023,000 hectáreas de riego que han sido decisivas, dado el clima semiárido de muchas regiones del país y la inestabilidad de las precipitaciones pluviales.

Posteriormente, el aumento de la productividad del campo fue estimulado también por la mayor difusión del uso de los fertilizantes y de las semillas mejoradas a través de programas cada vez más am-

biciosos de extensión agrícola, y por medio de los canales de crédito que ofrecen los bancos nacionales especializados. En menor medida ha habido un movimiento de mecanización de la agricultura que en muchas regiones ha permitido abandonar el arado egipcio para sustituirlo con aperos más eficientes.

El resultado ha sido francamente espectacular. Mientras que en el quinquenio 1941-45 se hicieron importaciones anuales en promedio por 48,000 toneladas de maíz, 236,000 de trigo, 38,700 de azúcar y 20,800 de copra. Apenas dos décadas después, en el quinquenio 1962-66, se pudieron exportar anualmente en promedio 496,900 toneladas de maíz, 276,000 de trigo, 600,000 de azúcar y 100,000 de copra. Al mismo tiempo, el consumo per cápita nacional de estos productos ha aumentado lenta pero seguramente en el periodo, por lo que la dieta del mexicano contemporáneo, siendo todavía insuficiente, es considerablemente mejor que la que tenía hace apenas una generación.

El enorme aumento de la producción, no se ha debido nada más a que hayan sido abiertas nuevas tierras al cultivo sino también, en forma muy importante, a que ha mejorado la productividad por hectárea como lo demuestran los resultados obtenidos en dos cereales básicos de la alimentación popular: el maíz y el trigo, que rendían hace 25 años apenas 600 kilogramos por hectárea, mientras que en la actualidad se alcanzan 1,000 en el primero de los casos mencionados y 2,650 con respecto al segundo. Estos rendimientos son tanto más notables cuanto que el maíz se cultiva en un 90% en tierras de temporal y en caso del trigo duplica la productividad mundial que sólo es de 1,300 kilogramos por hectárea.

El esfuerzo y el rigor científico del Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo, del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Noroeste, en la obtención de variedades calificadas de semillas, ha dado como resultado que en diversos países asiáticos, como Pakistán y la India, el trigo mexicano se haya convertido en un factor fundamental para la resolución de problemas elementales y apremiantes. Nuestras semillas mejoradas, al contribuir a resolver el problema del hambre, se constituyen, por decirlo así, en el mensaje fraternal de solidaridad humana de México al mundo. Cabe a la industria mexicana la limpia satisfacción de haber he-

cho acto de presencia en estos programas, colaborando económicamente con las instituciones mencionadas.

4. Factores que han impedido el desarrollo rural

Los notables adelantos alcanzados en materia de productividad agrícola no han sido suficientes, sin embargo, para erradicar la miseria en que viven algunos sectores campesinos ni mucho menos para lograr que disminuya en forma considerable la discrepancia de ingresos que existe entre el trabajador urbano y el rural. Es bien sabido que los obreros empleados en la industria tienen un ingreso aproximadamente 5 veces mayor al de estos trabajadores del agro.

Esta situación se debe a diferentes factores. El primero de ellos es el conjunto de condiciones climáticas y geográficas que hacen que nuestra tierra sea poco productiva a no ser que se le dediquen cuidadosas labores y fuertes inversiones.

Otro factor de importancia lo representa el extraordinario crecimiento demográfico que es probablemente uno de los mayores del mundo y que a una tasa anual de 3.5% hace que la población mexicana se duplique cada 20 años. La explosión demográfica ha hecho que, si bien se ha presentado un fuerte desplazamiento de la población rural hacia las actividades industriales y de servicios y haya bajado la proporción de aquella en relación a la económicamente activa de un 52 a un 46% en los últimos 6 años, el número de trabajadores campesinos haya seguido aumentando en cifras absolutas de 6.5 millones a 7.5 en el mismo lapso, o lo que es lo mismo, a una tasa anual del 2.2% que es lo suficientemente alta como para no permitir que se alivie la presión demográfica sobre la tierra. De esta manera, no ha sido posible disminuir la subocupación en nuestra agricultura la cual podría producir exactamente los mismos volúmenes de productos con una menor población trabajadora y este fenómeno ha sido determinante para mantener baja la productividad por trabajador agrícola ocupado.

Además de los mencionados, existen otros factores que explican el bajo nivel de la vida de nuestros campesinos; entre ellos sólo me he de referir a uno que creo reviste singular importancia: el de la mentalidad tradicional que se resiste a las innovaciones y se adhiere por atavismo a las formas rutinarias de producción que han sido

trasmitidas de generación en generación. La importancia de este factor no puede ser minimizada, ya que en el fondo de todo desarrollo está el deseo de desarrollarse y en el principio de cada tarea humana está la voluntad de cada persona para realizarla.

En los últimos cinco años distintas entidades del sector público han realizado campañas de gran importancia para elevar el nivel de vida campesino. Entre otras quiero mencionar especialmente la labor de introducción de agua potable a multitud de pequeños poblados, en que el costo ha sido abatido considerablemente gracias a la participación de los habitantes de las localidades beneficiadas. Esta labor de la Secretaría de Salubridad y Asistencia ha mejorado los niveles de sanidad e higiene y ha liberado el esfuerzo que para procurarse el vital líquido se hacía con la inversión de cientos de miles de horas-hombre que ahora podrán ser destinados a otro tipo de actividades.

Otra campaña de alcances incalculables ha sido la electrificación que, no obstante los altos costos que significa el tendido de líneas hacia localidades apartadas ha sido llevada con gran dinamismo, como lo demuestra el hecho que sólo en este sexenio gubernamental se hayan electrificado 3,888 poblaciones, lo cual significa un incremento del 192% sobre las electrificadas al principio del régimen pasado. Además, la Comisión Federal de Electricidad ha complementado esta importante ampliación de la oferta eléctrica con el fortalecimiento de la demanda entre los agricultores al adicionar a la instalación eléctrica en la vivienda campesina con la venta de un paquete básico de aparatos domésticos que se entregan a crédito en condiciones verdaderamente asequibles. Esta trascendental tarea viene a mejorar las condiciones de vida del agricultor y a permitirle que amplíe su horizonte cultural al dotar a su familia con instrumentos que ahorran esfuerzos, que lo ponen en contacto con el mundo exterior y que le permiten a sus hijos prolongar su tiempo de estudio.

La tercera gran campaña a la que me quiero referir, es la realizada por la comisión promotora CONASUPO para el Mejoramiento Rural, la cual ha construido desde 1966 a la fecha los llamados Graneros del Pueblo en 20 Estados de la República, con una capacidad total de almacenamiento de 1.711,000 toneladas; esto es, en el breve lapso de cinco años ha aumentado el total de almacenamiento en el país a niveles sorprendentes, constituyéndose en un valioso auxiliar para el manejo de la producción agrícola, ya que este factor es uno

de los limitantes en muchos países para aprovechar las circunstancias favorables del mercado internacional en la venta de excedentes. Se ha logrado de esta manera mejorar el sistema de distribución de granos en la República, se ha elevado en términos reales el precio que se paga al campesino por su producto, evitando que sea obligado a vender a especuladores o a incurrir en gastos cuantiosos para transportarlo a centros de recepción distantes y, lo que parecía absurdo, tener que comprar su propio maíz a un precio considerablemente más alto a cabo de poco tiempo, tanto se ha evitado el llamado turismo del maíz, esto es, los acarreos innecesarios del grano que encarecían su costo eliminando intermediarios innecesarios.

Otro aspecto sumamente importante de la Operación Graneros del Pueblo es que ha hecho intervenir directamente a los campesinos en su construcción, le ha confiado a algunos de ellos, previa selección y entrenamiento, la recepción y administración de los granos y de los fondos que intervienen en las transacciones de almacenaje y los ha hecho sujetos de crédito en operaciones importantes a largo plazo.

Lo que tienen en común estas tres campañas es que, además de elevar sensiblemente el nivel de vida rural, han dado a los agricultores perspectivas de progreso, le han demostrado las ventajas de adoptar las técnicas e instrumental moderno y han dotado a las comunidades de un sentido de solidaridad social y de cohesión de grupo que les permitirá emprender acciones de beneficio común entre las que destaca el promover la recepción de conocimientos técnicos.

Este pueblo, que ahora trabaja en nuestros campos, es el mismo que en otras épocas con una motivación fuerte construyó pirámides y catedrales que son asombro del mundo. En la época actual, con las técnicas modernas de difusión de ideas y de comunicación social, es mucho mayor la posibilidad de movilizar los esfuerzos de los descendientes de los constructores de aquellas obras hacia tareas que directamente los beneficien por grandes y complejas que puedan parecernos.

Para lograrlo habría que empezar por conjugar y coordinar la acción muy a menudo dispersa de las entidades a que me he referido, haciendo que el entusiasmo y la unión de voluntades que ha suscitado en un pueblo la introducción de la luz, del agua potable o la construcción de graneros, sean aprovechados sucesivamente en la realización de nuevas obras de beneficio general.

Esta no es una tarea para ser realizada nada más por el gobierno, sino que en ella pueden y deben participar todos los mexicanos y, en particular, las empresas industriales cuya experiencia en los campos de producción, distribución, venta y organización puede ser puesta al servicio del campesino.

De hecho, la industria nacional ha emprendido desde hace décadas una importante labor de promoción agrícola, pues ha promovido coadyuvando con los programas gubernamentales una mayor productividad a base de asegurar la compra de cosechas, el sostener precios de garantía, otorgar asistencia técnica y participar en el financiamiento de la producción agrícola.

No sería, pues, nueva la participación de la industria en el desarrollo del campo sino únicamente la canalización de sus esfuerzos, coordinándose con los de los organismos del sector público para que su acción conjunta pueda apoyarse mutuamente.

Parte muy importante en el plan coordinado a que me he referido lo tendrán las industrias cuyos productos sirvan para tecnificar la agricultura, como por ejemplo, la de fertilizantes y pesticidas, la de maquinaria y aperos agrícolas, la de bombas, etc., etc.

Estas ramas manufactureras podrían ampliar la demanda de sus productos si los introdujeran a los nuevos mercados que se ofrecen con las obras de beneficio social realizadas por el Gobierno, aprovechando el espíritu de solidaridad social y apertura ante las innovaciones que han despertado. A su vez, estas industrias, aprovechando la experiencia de su actividad podrían ayudar grandemente a las comunidades agrícolas impartiendo conocimientos básicos sobre cómo mejorar su producción, otorgando precios y condiciones de venta adecuados y proporcionándoles la asesoría técnica.

El plan que acabo de exponer, aun cuando puede llegar a tener una proyección muy ambiciosa con el tiempo, deberá contar con inicios sumamente sencillos y modestos, empezando por la coordinación de las entidades gubernamentales en algunos casos piloto y la adición gradual de la participación de las empresas industriales interesadas.

Creo firmemente que uno de los factores decisivos en el desarrollo que ha alcanzado México ha sido el espíritu de unión y colabora-

ción que hemos mostrado los mexicanos ante las grandes tareas comunes.

La industria nacional estará siempre presente en la labor conjunta que todos tenemos la obligación de realizar para lograr que nuestra patria alcance las metas de superación que se ha fijado.

CAPITULO SEGUNDO

LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES

(Primera Parte)

1. Conceptos Generales

“La tierra es una cuenta de la que no se puede sacar impunemente. Hay que saber guardar, depositar, es decir, fertilizar y abonar las tierras; y hay que saber sacar, es decir, hacer rendir a las tierras mejores cosechas.”

En un territorio con extensas regiones hostiles a la agricultura, todavía la mitad de la población mexicana vive en pequeñas comunidades rurales y depende y se sustenta del campo. Con quince millones de hectáreas en cultivo, de las que únicamente el veintitres por ciento son de riego y todas las demás de temporal, el país crece inmerso en el problema de la escasez de áreas laborales.

La Reforma Agraria, que en su etapa inicial dio prioridad a la redistribución de la tierra, pronto tuvo que considerar y enfrentar su baja productividad con sus efectos limitativos sobre el progreso social y económico de la Nación.

La multiplicación demográfica y la acelerada industrialización significan demandas crecientes de alimentos y de materias primas que el sector rural activo —ejidatarios, pequeños propietarios y trabajadores del campo— deben satisfacer. Para ello el Gobierno abre nuevas zonas de cultivo y preconiza la modernización de la explotación de los fundos rurales y la elevación de sus rendimientos como solución para aumentar la producción agrícola, apoyando a los agricultores con un conjunto de servicios técnicos y sociales campesinos entre los que se cuenta la industria básica y necesaria de los fertilizantes, que con recursos naturales y humanos propios, está en capacidad de fabricar los nutrientes que la tierra mexicana exige imperiosamente, y de ponerlos al alcance de quienes la hacen fructificar. El desarrollo agrícola presupone la producción suficiente y la distribución de fer-

tilizantes, con los servicios agronómicos adecuados; sin esa industria reguladora, los planes y programas de desarrollo estarían sujetos a eventualidades perjudiciales para el interés nacional.

2. Evolución e integración de la industria de los fertilizantes en México

El señor general Manuel Avila Camacho, entonces Presidente de la República, expidió el Decreto del 10 de junio de mil novecientos cuarenta y tres, en el que tras de anunciar la decisión gubernamental de introducir en nuestra secular agricultura extensiva los modernos sistemas de explotación intensiva, y de señalar la urgencia de disponer de abonos de especificaciones garantizadas a precios al alcance de los productores, creó a GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S. A., como una empresa de participación estatal encargada del servicio público de producir fertilizantes orgánicos, de distribuirlos y de venderlos difundiendo al mismo tiempo las prácticas para su correcta utilización.

El señor Presidente Miguel Alemán decretó el 15 de octubre de 1948 que la empresa debía ampliar sus capacidades económicas y sus fines: seguiría maquilando abonos orgánicos, pero además fabricaría, compraría y vendería fertilizantes químicos y sintéticos, propugnando por su empleo intensivo en la agricultura nacional.

Así creció esta empresa y también surgieron otras semioficiales y particulares que se fueron aglutinando alrededor de aquélla, hasta constituir una organización que hoy tienen en operación unidades industriales que fabrican sulfato de amonio, amoníaco anhidro, nitrato de amonio, urea, superfosfato simple, superfosfato triple, fórmulas físicas y complejos químicos.

Las empobrecidas tierras mexicanas siempre han necesitado de esos nutrientes que nunca tuvieron en cantidades suficientes o que fueron perdiendo por los monocultivos y la erosión, y nuestros campesinos han empezado a aprender el valor y la importancia de proporcionárselos. En 1944, los consumos de fertilizantes industriales eran mínimos, pero los programas de fomento rural los han ido incrementando, y en el ciclo 1967-1968 ya se fertilizaron más de 4.300,000 hectáreas con 461,259 toneladas de nutrientes contenidos en 1.230,000 toneladas de productos brutos vendidos por esa empre-

sa, con valor de \$ 1,141.000,000.00. Los impuestos pagados en esos veinticinco años, suman \$ 188.000,000.00.

Para los ejercicios de 1968-1969 y 1969-1970 tuvo una producción total de 853,000 toneladas de sulfato de amonio, 344,000 toneladas de nitrato de amonio, 371,000 toneladas de urea, 425,000 toneladas de superfosfato simple, 92,000 toneladas de superfosfato triple, 338,000 toneladas de complejos y 187,400 toneladas de mezclas, todos ellos productos finales; y de 103,000 toneladas de amoníaco anhidro, 883,000 toneladas de ácido sulfúrico, 316,000 toneladas de ácido nítrico y 136,000 toneladas de ácido fosfórico, como productos intermedios, para fertilizar 4.700,000 hectáreas en el primer ciclo y 5.150,000 hectáreas en el segundo.

Hace 12 años, fue opinión general que era problemático que México alcanzara la autosuficiencia en el renglón de fertilizantes; hoy, es evidente que está en condiciones de asegurar la fabricación de insumos ajustada a los niveles de consumo y a los previsibles para los próximos años, merced a dos factores que han operado conjuntamente: por una parte, la integración y consolidación dentro de su propia organización de Fertilizantes de Monclova, S. A., Fertilizantes del Bajío, S. A., Fertilizantes del Istmo, S. A. y Fertilizantes Delta, S. A., consumada en los años de 1965, 1966 y 1967, con efectos muy positivos sobre la estructuración, producción, mercados, rendimientos y planificación a futuro de esta industria; y al mismo tiempo, el apoyo recibido de la rama petroquímica de PETROLEOS MEXICANOS, que proporciona las principales materias primas de los fertilizantes.

Esta empresa finca su presente y su progreso futuro en sus propios recursos generados en la modernización de sus técnicas de producción, el mantenimiento de los costos a niveles adecuados, precios razonables que no sean gravosos para los sectores campesinos consumidores, y la reinversión de las reservas constituidas y de las utilidades obtenidas en el mejoramiento y extensión de sus servicios fabriles, comerciales y de asistencia técnica rural. Tiene una ubicación precisa y fines muy concretos dentro del sector agropecuario oficial, con el que mantiene permanente coordinación de funciones, planes y programas a niveles nacional y regional. A nivel nacional, en cuanto realiza sus actividades industriales, comerciales y de asistencia campesina, siguiendo las directrices de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y mediante la intervención que a través de la Di-

rección General tiene en los H. H. Consejos de Administración de los principales organismos y empresas del Estado que integran este sector de instrumentos y servicios campesinos. A nivel regional por medio de los COMITES ESTATALES DE FERTILIZACION.

Integración de la industria de fertilizantes

El nacimiento, evolución y desarrollo de nuestra industria de fertilizantes, han sido determinadas por los factores más sobresalientes de la realidad agropecuaria mexicana que, generalizando, son los siguientes:

El 49% de la población vive en el campo y de las actividades rurales.

El régimen de tenencia de la tierra admite solamente dos instituciones: el ejido, con parcelas para los sujetos de derecho agrario y superficies comunales, y la pequeña propiedad agrícola (como lo anotamos en el capítulo anterior).

Las explotaciones rurales son individuales, pero en la medida en que se van integrando ejidos forestales y ganaderos, se delinea el concepto de que ciertas actividades campesinas deben ser hechas en común mediante la labor asociada.

El empobrecimiento de las tierras laborales y la insuficiencia de las repartibles frente al crecimiento demográfico y el progreso industrial, provocaron la necesidad inaplazable de aumentar la productividad de las áreas disponibles mediante la tecnificación de la agricultura.

Los altos rendimientos deben beneficiar, en primer lugar, al sector campesino, que es el que soporta los más bajos niveles de vida. Consecuentemente, la oferta de los complementos requeridos para incrementar la productividad, deben ser en cantidades suficientes y calidades adecuadas uniformes, a precios bajos y con sistemas que los hagan fácilmente accesibles a ejidatarios, colonos y pequeños propietarios de parva capacidad de compra, que constituyen mayoría en la población rural.

Todos estos factores explican que desde su origen la industria de fertilizantes haya sido concebida como un servicio público indus-

trial, comercial y de asistencia técnica, que adquiere pleno sentido y funcionalidad cuando se la contempla integrada dentro del grupo de instrumentos que concurren en la ejecución de la Reforma Agraria, como una organización paraestatal con capacidad para planear y programar su producción, desarrollar sus mercados y participar en la tecnificación agrícola con las dependencias y organismos oficiales que tienen funciones específicas en ese renglón de actividades.

En los principios de 1965, la industria de fertilizantes, afrontaba serios problemas de orden interno: multiplicidad de administraciones y de esfuerzos; productividad baja y rendimientos mínimos; distribución irracional de la producción; interferencias en las actividades comerciales localizadas principalmente en las principales zonas de consumo y dificultades en la atención poco desarrolladas; y finalmente, imposibilidad de elaborar y ejecutar planes de conjunto para satisfacer las necesidades de los programas agrícolas y pecuarios oficiales.

La solución consistió en la integración de todas estas empresas dentro de la organización administrativa, fabril, comercial y de servicio social campesino de la primera de las mencionadas, y en el corto lapso de cinco años ha generado, entre otros resultados positivos los siguientes:

La reducción del aparato ejecutivo y administrativo con una economía anual de \$ 11.000,000.00, y la reorganización de la Unidad de Minatitlán, con un ahorro también anual de \$ 4.300,000.00.

El aumento de la producción y de las ventas, con la consecuente reducción de los coeficientes de los gastos de operación y de envase y embarque.

La reducción de los costos de los productos vendidos, que antes de la fusión era en promedio de un 80.25% sobre el importe de las ventas totales, y actualmente es del 75.97%.

La elevación de la productividad y de los rendimientos: las utilidades distribuibles de las empresas alcanzaron en su último ejercicio antes de la consolidación de \$ 6.998,000.00, y al 30 de junio de 1968, se elevaron a \$ 79.156,249.40 con el consiguiente aumento en el nivel de la liquidación fiscal.

El incremento del capital de trabajo subió notablemente, con motivo de operaciones financieras realizadas para consolidar los pasivos de las empresas fusionadas.

La reorganización de los servicios de distribución y venta, que en el último ciclo manejaron operaciones por la cantidad de \$ 1,141.000,000.00, otorgando a los distribuidores y a sus clientes directos, créditos por más de \$ 600.000,000.00 que constituyen una línea colateral de los capitales oficiales empleados en el fomento rural.

El mantenimiento de los precios de los fertilizantes para no presionar sobre los costos de la producción agrícola, reduciéndolos en ciertos artículos concretos y en regiones determinadas.

La reinversión de los recursos acumulados de la empresa en planes y programas de su propio desarrollo, de acuerdo con las necesidades nacionales y la posibilidad de concurrir en el mercado internacional de fertilizantes.

La consolidación industrial se realizó mediante los siguientes pasos:

I. El día 31 de agosto de 1965, la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Fertilizantes de Monclova, S. A., que en su totalidad representaba intereses del sector oficial, acordó fusionar la empresa a Guanos y Fertilizantes de México, S. A.; en la misma fecha, esta última institución aceptó la fusión que quedó formalizada en la escritura número 13,660 de 1º de octubre de 1965, autorizada por el notario público número 92 del Distrito Federal.

II. El 1º de julio de 1966, la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Fertilizantes del Bajío, S. A., que a esa fecha ya era una compañía paraestatal, acordó incorporarla a Guanos y Fertilizantes de México, S. A., que aceptó la operación y la perfeccionó en la escritura número 15,120 de 30 de septiembre siguiente, pasada ante la fe del notario público número 37 del Distrito Federal.

III. El 28 de febrero de 1967, la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Fertilizantes del Istmo, S. A., también bajo el control oficial, acordó a su vez fusionarse con Guanos y Fertilizantes de México, S. A. En la misma fecha, la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de esta última aceptó la fusión; así consta en la escritura número 15,866 de 12 de abril de 1967, autorizada por el notario número 92 del Distrito Federal.

Desde 1943 en que por promoción oficial nació esta industria, hasta la fecha, en que opera plenamente consolidada, ha estado diri-

gida por los señores Carlos H. Benítez del 17-VII-943 a 8-IX-950; ingeniero Eduardo Luque Díaz del 8-IX-950 a 13-II-953; licenciado Antonio Martínez Báez del 23-II-953 a 26-X-953; ingeniero Ferrer Galván B. del 26-X-953 a 7-II-65, y licenciado Salim Nasta H., que tomó posesión el 7-II-65 y continúa en funciones.

Los más altos ejecutivos de las empresas fusionadas, al momento en que se produjeron sus respectivas incorporaciones eran los señores Martín García Urtiaga, en Fertilizantes de Monclova, S. A., e ingeniero Salvador Sánchez Colín, en Fertilizantes del Istmo, S. A., y el ingeniero Guillermo Cabrera N., en Fertilizantes del Bajío, S. A.

3. Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

a) Estructura y función

Guanos y Fertilizantes de México es una institución paraestatal creada por Acuerdo Presidencial de 10 de junio de 1943, con fines específicos de servicio industrial y de asistencia técnica rural.

Su acta constitutiva y estatutos originales están consignados en la escritura número 13,457 de fecha 17 de julio de 1943, autorizada por el notario número 47 de la ciudad de México, cuyo primer testimonio se inscribió bajo la partida número 134 a fojas 391 del volumen 172, libro tercero de la Sección de Comercio del Registro Público de la Propiedad de esta capital. El contrato social y los estatutos originales han sido objeto de diversas reformas, principalmente en el monto y composición del capital para adecuarlos al desarrollo e integración de la industria de fertilizantes.

La empresa está estructurada bajo una jerarquización de las facultades y funciones de dirección, ejecución, operaciones y controles, que se realizan por los órganos y dependencias siguientes:

a) Organos de Dirección: la Asamblea General de Accionistas, el Consejo de Administración y la Dirección General.

b) Dependencias Ejecutivas: las Gerencias Administrativas y de Relaciones Públicas, de Desarrollo, de Operación, de Ventas y Financiera.

c) Dependencias Industriales: las unidades fabriles de San Luis Potosí, Cuautitlán, Monclova, Coatzacoalcos, Torreón, Camargo, Bajío, Minatitlán y Guadalajara.

d) Organos de Control Externo: la Auditoría Externa, la Comisaría y las Dependencias Gubernamentales que por ley desempeñan funciones de vigilancia y control sobre las instituciones oficiales y semioficiales.

La Asamblea General de Accionistas es la suprema autoridad y está constituida fundamentalmente por instituciones oficiales; la representación mayoritaria corresponde a NACIONAL FINANCIERA, S. A.; sus facultades, atribuciones y régimen de funcionamiento son los que señalan la Ley General de Sociedades Mercantiles y los Estatutos Sociales.

El Consejo de Administración es el órgano superior de dirección y está integrado por siete consejeros propietarios y otros tantos suplentes. Sus atribuciones están señaladas en el mismo ordenamiento y en las cláusulas décimocuarta, décimoctava y vigésimonovena del contrato social reformado.

La Dirección General actúa en coordinación con el Consejo de Administración en la función directiva, y su titular es el funcionario ejecutivo superior con facultades para ejecutar las resoluciones del Consejo de Administración, representar jurídicamente a la empresa, llevar la firma social, dirigir la administración y la explotación de la industria y nombrar y remover a los funcionarios y empleados.

Las Gerencias están organizadas en los Departamentos que se muestran en el organigrama.

La auditoría externa es desempeñada por el contador designado por el Consejo de Administración, ante el cual es responsable de la eficacia y oportunidad de sus servicios, que principalmente consisten en la verificación y revisión permanente de su contabilidad y estados financieros y en la auditoría de las operaciones sociales.

Los comisarios propietarios y suplentes son nombrados por la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, y tienen las facultades y obligaciones que señalan la Ley General de Sociedades Mercantiles y los estatutos sociales.

UNIDADES

DEPARTAMENTOS

DIRECCION

CUAUTITLAN

COATZACOALCOS

BAJIO

MONCLOVA

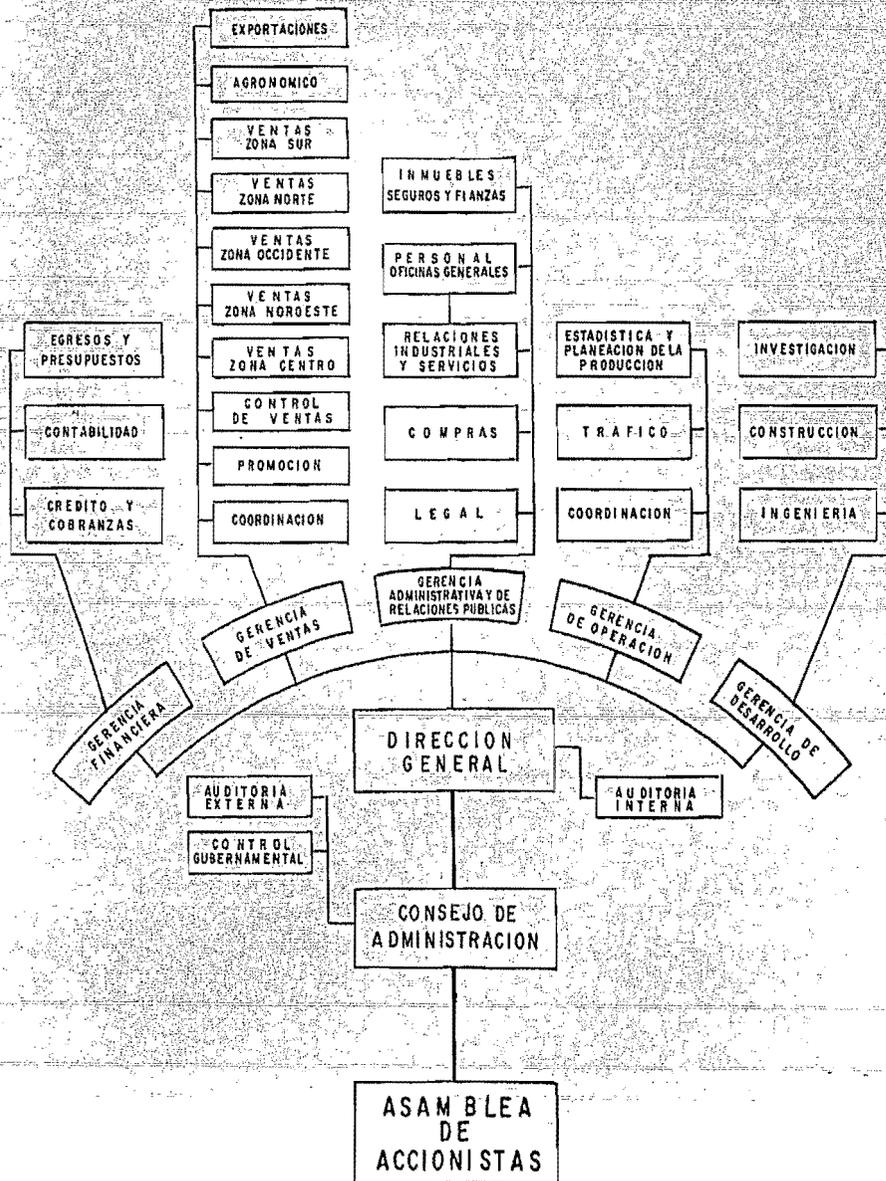
GUADALAJARA

TORREON

MINATITLAN

CAMARGO

SAN LUIS POTOSI



b) Objetivos y tareas

Proporciona un servicio industrial, comercial y social agropecuario organizado como sociedad anónima de participación estatal para actuar en los programas de modernización de los sistemas de explotación de la tierra, puestos en marcha para satisfacer tres necesidades estrechamente ligadas al desarrollo económico nacional: más subsistencias y de mejor calidad para el pueblo, más materias primas para la industria y mayores ingresos para los productores rurales.

Sus objetivos y tareas son, pues, consecuentes con los lineamientos de la política gubernamental de fomento agropecuario y comprenden:

La fabricación de los fertilizantes y otros productos conexos para la agricultura y las industrias pecuarias, utilizando la tecnología más avanzada en esta rama industrial, los recursos naturales del país y los logros de nuestra petroquímica.

La distribución y venta de esos insumos, por sistemas y a precios que los hagan accesibles a los pequeños propietarios y ejidatarios con escaso poder de compra, dando a estas operaciones una estructura financiera tal, que constituyan una fuente de crédito para las actividades campesinas.

La investigación y la experimentación complementaria, para producir los nutrientes que específicamente requieren los suelos mexicanos, promoviendo y difundiendo en el medio agropecuario las técnicas de uso apropiadas.

La coordinación funcional y programática con las dependencias rectoras de las actividades agropecuarias, y con los organismos, empresas y demás entidades que lo integran, en el cumplimiento de los fines y servicios comunes.

La realización de las intervenciones reguladoras oficiales en el mercado nacional de fertilizantes y productos conexos, cubriendo las demandas de consumo y con nutrientes de buena calidad y precios asequibles a un sector que tiene escaso poder de compra.

La implantación de una política comercial —créditos y precios— que haga productiva la inversión hecha en la industria y genere las reservas en que se fincará su desarrollo futuro, protegiendo simul-

de materias primas y de productos elaborados e inicia la exploración del Mercado Centroamericano y del Caribe.

c) Aportación gubernamental

El análisis cuantitativo y cualitativo de los movimientos que registra el capital pagado de Guanos y Fertilizantes de México, en todos sus años de vida, lleva a tres conclusiones:

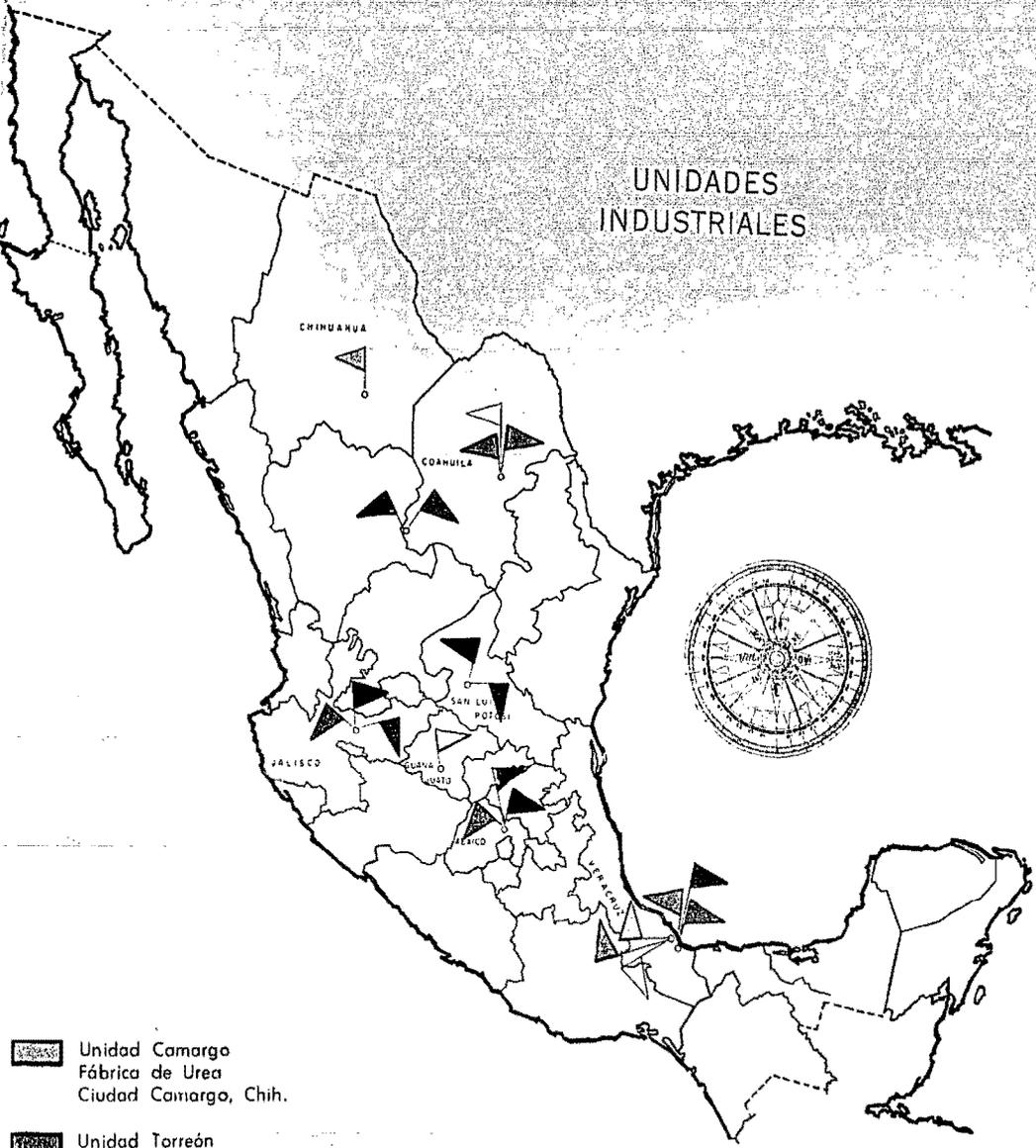
Primera.—Ante el hecho del empobrecimiento de las tierras laborables mexicanas y la necesidad de aumentar su productividad, se carecían de medios y de preparación técnica para mantenerlas en un grado aceptable de fertilidad. No se tenían estudios sobre los suelos, ni se fabricaban abonos químicos, nuestra agricultura observaba prácticas de fertilización. La evolución favorable de estas situaciones negativas fue debido a la promoción del gobierno federal, por conducto de sus dependencias competentes.

Segunda.—El crecimiento de la industria se ha verificado en cuatro etapas: la de 1943 a 1948, en que operó dentro de las limitaciones propias del planteamiento original, la producción de abonos orgánicos, que le señaló el Decreto de 10 de junio de 1943. La de 1949 a 1959, en que se inició y desarrolló la fabricación de fertilizantes químicos y sintéticos. La de 1960 a 1964, que significó una pausa en los avances industriales y comerciales ante los problemas que surgieron en el periodo anterior a la integración. La actual 1965 a 1970, en que lograda la fusión y consolidación aumenta la productividad industrial y crece el mercado de consumo de nutrientes.

Tercera.—Superada la primera y corta etapa —1943 a 1948— en que la inversión oficial llegó apenas a \$ 10.000,000.00, Guanos y Fertilizantes de México no ha sido una empresa gravosa para el patrimonio público, sino una fuente de ingresos y reservas que se han reinvertido, y se siguen canalizando en su propio desarrollo para beneficio del sector agropecuario nacional en lo particular y del país en general.

El gobierno mexicano, a través de diversas entidades oficiales y personas, proporciona el capital que ha ido destinando a la industria en sus diversas etapas de desarrollo. Nacional Financiera, S. A., es su principal accionista de acuerdo con su función de promover la

UNIDADES INDUSTRIALES



- 
 Unidad Camargo
 Fábrica de Urea
 Ciudad Camargo, Chih.

- 
 Unidad Torreón
 Fábrica de sulfato de amonio y mezcladora
 Torreón, Coah.

- 
 Unidad Monclova
 Fábrica de nitrato de amonio, superfosfato triple y fórmulas granuladas
 Monclova, Coah.

- 
 Unidad San Luis Potosí
 Fábrica de superfosfato simple y mezcladora
 San Luis Potosí, S.L.P.

- 
 Unidad Bajío
 Fábrica de Urea
 Salamanca, Gto.

- 
 Unidad Guadalajara
 Fábrica de sulfato de amonio, superfosfato simple y mezcladora
 Guadalajara, Jal.

- 
 Unidad Cuautitlán
 Fábrica de sulfato de amonio, superfosfato simple y mezcladora
 Cuautitlán, Edo. de Méx.

- 
 Unidad Coatzacoalcos
 Fábrica de superfosfato triple, sulfato de amonio y mezcladora
 Coatzacoalcos, Ver.

- 
 Unidad Minatitlán
 Fábrica de Urea, nitrato de amonio y fórmulas
 Minatitlán, Ver.

UNIDADES

Unidad San Luis Potosí

Ubicación: Viaducto del Ferrocarril, San Luis Potosí, S. L. P.

Inversión total: \$ 5.797,000.00.

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas Diseño	Capacidad Anual en Toneladas Instalada
Superfosfato Simple de Calcio	55,000	55,000
Mezclas Fertilizantes	5,000	5,000

Procesos de Elaboración. Superfosfato Simple: Proceso intermitente en un reactor, haciendo reaccionar ácido diluido con polvo de roca fosfórica y maduración posterior del producto.

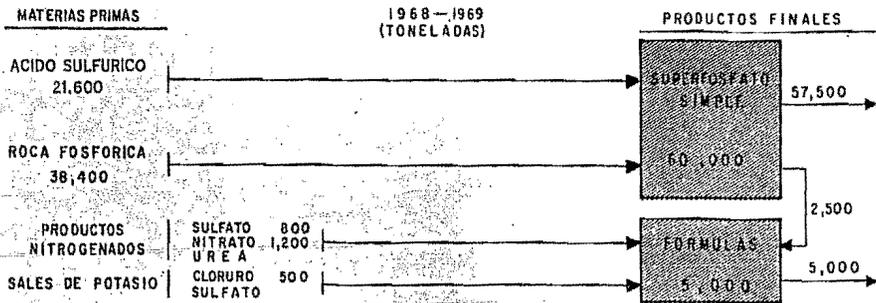
Iniciación de producción:

Fechas

Superfosfato Simple
Mezclas

Segundo semestre de 1947
Segundo semestre de 1950

PROGRAMA DE PRODUCCION UNIDAD SAN LUIS POTOSI



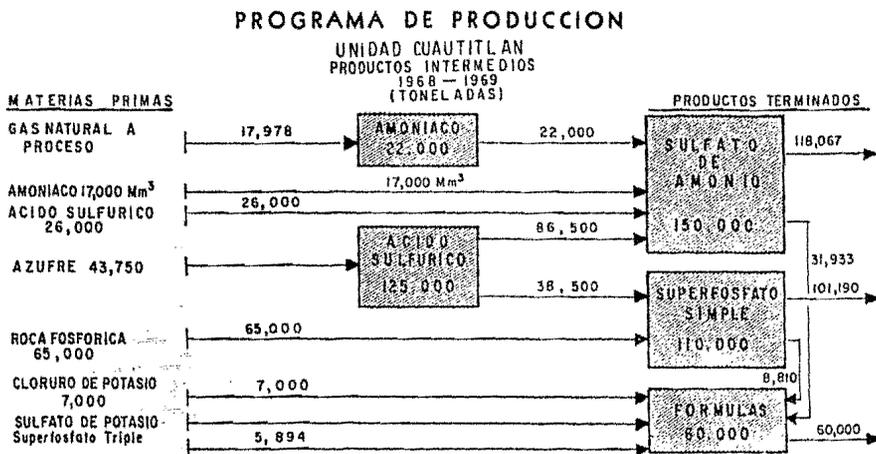
Unidad Cuautitlán

Ubicación: Km. 33.5 carretera antigua México-Cuautitlán, Mpio. de Cuautitlán, México

Inversión total: \$130.644,800.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas Diseño	Instalada
Sulfato de amonio	100,000	150,000
Superfosfato simple de calcio	90,000	120,000
Mezclas fertilizantes	60,000	60,000
Amoniaco anhidro	15,800	22,000
Acido sulfúrico	109,000	130,000

Procesos de elaboración. Amoniaco: Proceso CHEMICO CONSTRUCTION CORP. Obtención del hidrógeno por reacción catalítica de gas natural con vapor de agua, combinando el hidrógeno con nitrógeno del aire y a alta presión se efectúa la síntesis del amoniaco en presencia de un catalizador. Acido sulfúrico: Proceso CHEMICO CONSTRUCTION CORP., por el método de contacto con catálisis. Proceso MONSANTO por el método de contacto con catálisis. Sulfato de amonio: Proceso CHEMICO CONSTRUCTION CORP., en un



reactor cristalizado haciendo reaccionar ácido sulfúrico y amoniaco con separación de cristales por centrifugación. Superfosfato simple: Proceso intermitente en un reactor haciendo reaccionar ácido diluido con polvo de roca fosfórica y maduración posterior del producto. Mezclas: Para el proceso de mezclado se emplean mezcladoras rotatorias, cribas, transportadores y elevadores para selección y carga del material.

Iniciación de producción:	Fechas
Amoniaco anhidro	Primer semestre de 1951
Acido sulfúrico	Primer semestre de 1951
Sulfato de amonio	Primer semestre de 1951
Superfosfato simple	Segundo semestre de 1953
Mezclas	Segundo semestre de 1961

Unidad Monclova

Ubicación: Monclova, Coahuila
 Inversión total: \$300.479,700.00

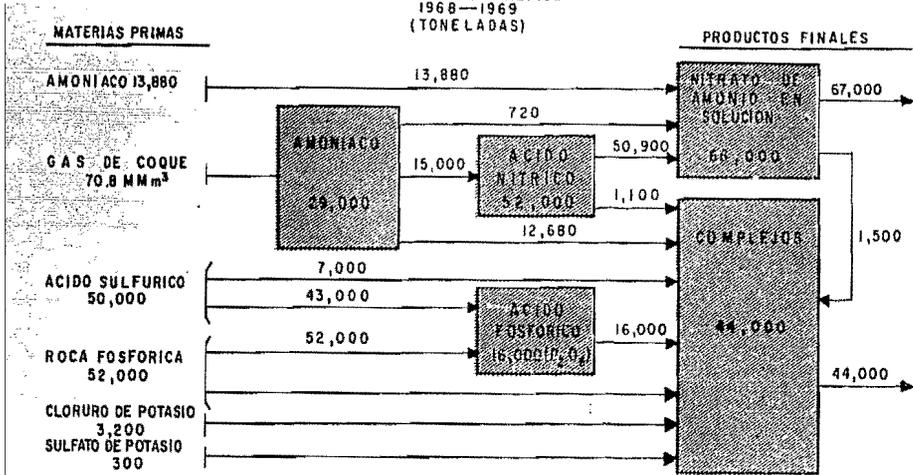
Productos que elabora:	Capacidad Anual en Diseño	Toneladas Instalada
Nitrato de amonio	68,000	68,000
Complejos	38,000	38,000
Amoniaco anhidro	32,000	32,000
Acido nítrico	55,000	55,000
Acido fosfórico (P ₂ O ₅)	18,000	18,000

Procesos de elaboración. Amoniaco: Proceso SOCIETE CHEMIQUE DE LA GRANDE PAROISE Y SOCIETE L'AIR LIQUIDE. El amoniaco se realiza por síntesis del nitrógeno obtenido del aire y del hidrógeno que se obtiene del cracking del gas de coque. Acido nítrico: Proceso de la SOCIETE BELGE DE L'AZOTE oxidando el amoniaco anhidro con aire y absorbiendo en torres con agua los óxidos de nitrógeno obtenidos. Acido fosfórico: Proceso humedo PECHINEY SAINT GOBAIN reaccionando polvo de roca fosfórica con ácido sulfúrico y filtración posterior en filtro PRAYON. Nitrato de

amonio: Proceso SAINT GOBAIN reaccionando directamente amoniaco anhidro y ácido nítrico, obteniéndose una solución concentrada de nitrato de amonio. Complejos: Proceso THE A. J. SACKETT. Reacción directa de ácido fosfórico y sulfúrico con amoniaco y, solución de nitrato de amonio y sales de potasio. Amonización posterior, granulación y secado.

PROGRAMA DE PRODUCCION

UNIDAD MONCLOVA
 PRODUCTOS INTERMEDIOS
 1968—1969
 (TONE LABAS)



Iniciación de producción:

Amoniaco
 Acido nítrico
 Acido fosfórico
 Nitrato de amonio
 Complejos

Fechas

Primer semestre de 1961
 Segundo semestre de 1959
 Primer semestre de 1965
 Segundo semestre de 1959
 Primer semestre de 1963

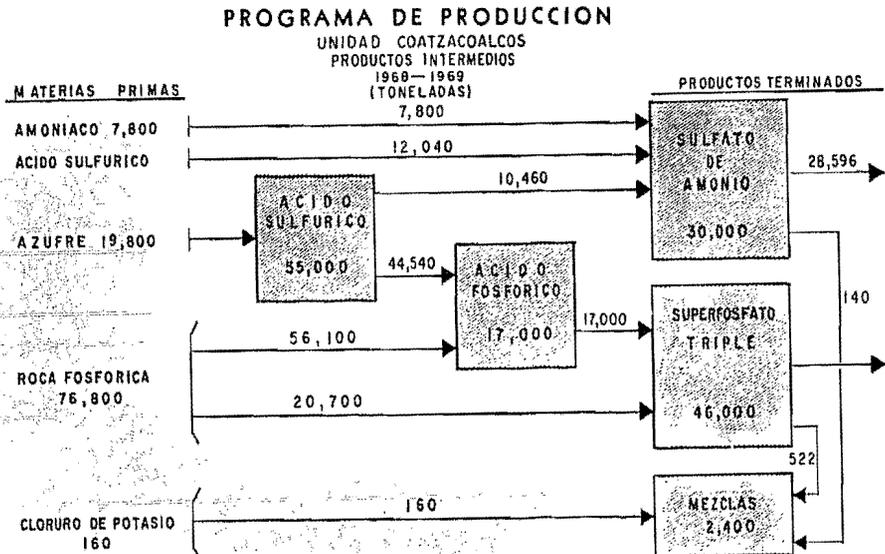
Unidad Coatzacoalcos

Ubicación: Km. 17.5 antigua carretera Minatitlán-Coatzacoalcos, Municipio de Cosoleacaque, Veracruz

Inversión total: \$118,635,100.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas	
	Diseño	Instalada
Sulfato de amonio	33,000	50,000
Superfosfato triple de calcio	49,500	50,000
Acido fosfórico (P ₂ O ₅)	16,000	17,000

Procesos de elaboración. Acido sulfúrico: Proceso MONSANTO por el método de contacto con catalisis. Acido fosfórico: Proceso DORR-OLIVER de vía húmeda, reaccionando polvo de roca fosfórica con ácido sulfúrico y filtración posterior en filtro DORR-OLIVER. Sulfato de amonio: Proceso CHEMICO CONSTRUCTION CORP.; en un reactor cristizador se hace reaccionar ácido sulfúrico y amoníaco, separándose por centrifugación cristales de sulfato que se secan posteriormente. Superfosfato triple: Proceso DORR-OLIVER, haciendo reaccionar polvo de roca fosfórica con ácido fosfórico y granulado posteriormente con selección del producto.



Iniciación de producción:

Fechas

Acido sulfúrico

Segundo semestre de 1962

Acido fosfórico

Segundo semestre de 1962

Sulfato de amonio

Segundo semestre de 1966

Superfosfato triple

Segundo semestre de 1962

Unidad Bajío

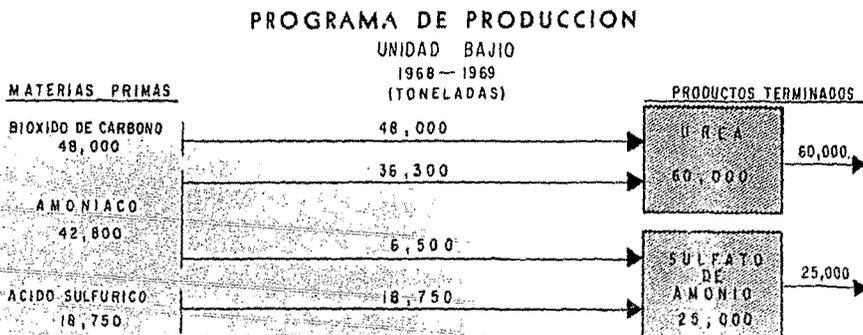
Ubicación: Salamanca, Guanajuato

Inversión total: \$88.115,100.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas	
	Diseño	Instalada
Urea	54,500	56,000

Proceso de elaboración: LONZA LUMMUS con recirculación total. Reacción directa de amoniaco y bióxido de carbono con descomposición del carbamato formado y "prilado" de la urea.

Iniciación de producción: Segundo semestre de 1963



Unidad Torreón

Ubicación: Torreón, Coahuila

Inversión total: \$19.192,000.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas Diseño	Instalada
Sulfato de amonio	66,000	100,000
Mezclas fertilizantes	5,000	5,000

Procesos de elaboración. Sulfato de amonio: Proceso CHEMICO CONSTRUCTION CORP., en un reactor catalizador se hace reaccionar ácido sulfúrico y amoníaco, separándose por centrifugación los cristales de sulfato de amonio formados.

Iniciación de producción:

Fechas

Sulfato de amonio

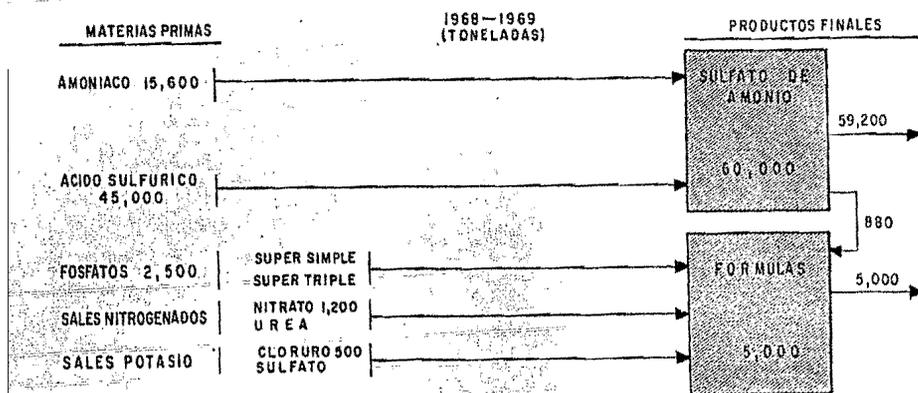
Segundo semestre de 1966

Mezclas

Primer semestre de 1968

PROGRAMA DE PRODUCCION

UNIDAD TORREON



Unidad Camargo

Ubicación: Camargo, Chihuahua

Inversión total: \$77,980,849.00

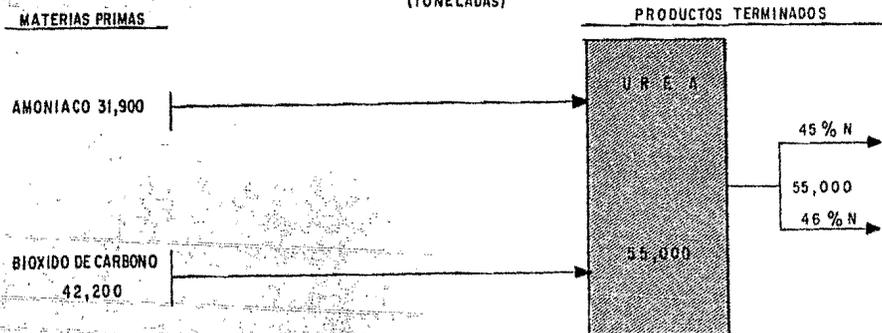
Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas	
	Diseño	Instalada
Urea	75,000	75,000

Proceso de elaboración: TOYO KOATSU de reciclo total. Reacción directa del amoniaco y bióxido de carbono con descomposición del carbamato formado, purificación, cristalización, secado y granulación.

Iniciación de producción: Pre-operación

PROGRAMA DE PRODUCCION UNIDAD CAMARGO

1968 - 1969
(TONELADAS)



Unidad Minatitlán

Ubicación: Minatitlán, Veracruz

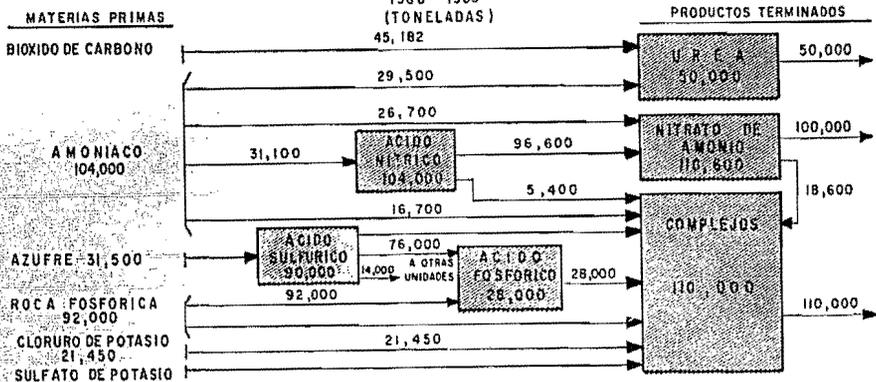
Inversión total: \$334.971,200.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas Diseño	Toneladas Instalada
Nitrato de amonio	110,000	110,000
Urea	55,000	55,000
Complejos	140,000	140,000
Acido sulfúrico	110,000	110,000
Acido nítrico	109,000	109,000
Acido fosfórico (P ₂ O ₅)	41,000	41,000

Procesos de elaboración. Acido sulfúrico: Proceso MONSANTO por el método de contacto con catálisis. Acido nítrico: Proceso DU-PONT. Se oxidan vapores de amoníaco con aire a presión y el óxido de nitrógeno resultante se combina con el agua produciendo ácido nítrico. Acido fosfórico: Proceso DORR-OLIVER con filtro rotatorio PRAYON. La roca fosfórica se hace reaccionar con ácido sulfúrico formándose ácido fosfórico en solución y yeso insoluble, Nitrato de amonio: Proceso PRILLING de la "Canada Research Development, Limited", neutralización del ácido nítrico con amoníaco y/o gases

PROGRAMA DE PRODUCCION

UNIDAD MINATITLAN
PRODUCTOS INTERMEDIOS
1968-1969
(TONELADAS)



amoniacales residuales de la planta de Urea. Urea: Proceso TOYO KOATSU de reciclo parcial. Reacción directa del amoníaco y bióxido de carbono con descomposición del carbamato formado, purificación, cristalización, secado y granulación. Complejos: Proceso PEC. En un tren de reactores se combinan las materias primas necesarias para producir una pasta con la composición de la fórmula por elaborar. Esta pasta se granula, seca y clasifica para obtener un producto final de composición homogénea, en gránulos de tamaño adecuado.

Iniciación de producción:	Fechas
Acido sulfúrico	Segundo semestre de 1962
Acido nítrico	Primer semestre de 1962
Acido fosfórico	Segundo semestre de 1962
Nitrato de amonio	Primer semestre de 1962
Urea	Segundo semestre de 1962
Complejos	Segundo semestre de 1962

Unidad Guadalajara

Ubicación: Toluquilla, Jalisco
 Inversión total: \$73.063,815.00

Productos que elabora:	Capacidad Anual en Toneladas	
	Diseño	Instalada
Sulfato de amonio	120,000	120,000
Superfosfato simple de calcio	120,000	120,000
Mezclas fertilizantes	20TM/hr	20TM/hr
Acido sulfúrico	150,000	150,000

Procesos de elaboración. Acido sulfúrico: Proceso MONSANTO por el método de contacto con catálisis. Sulfato de amonio: Proceso STRUTHER WELLS reacción directa de ácido sulfúrico con amoníaco y cristalización al vacío y proceso CHEMICO CONST., semejante al de la Unidad Cuautitlán. Superfosfato simple: Proceso SAINT GOBAIN para superfosfato triple modificado para fabricar superfosfato simple, haciendo reaccionar en forma continua ácido diluido con polvo de roca fosfórica y maduración posterior del producto. Mezclas: Para el proceso del mezclado se emplean mezcladores rotatorios, cribas, transportadores y elevadores para selección del material y carga de las mismas.

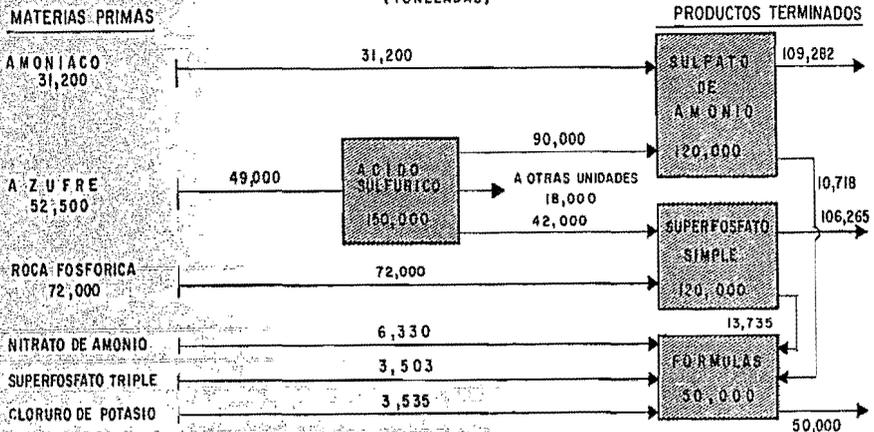
Iniciación de producción:

Acido sulfúrico
Sulfato de amonio
Superfosfato simple
Mezclas

Fechas

Primer semestre de 1968
Primer semestre de 1968
Primer semestre de 1968
Segundo semestre de 1968

UNIDAD GUADALAJARA
PRODUCCIONES Y CONSUMOS
PRODUCTOS INTERMEDIOS 1968-1969
(TONELADAS)



e) Producción de fertilizantes y elementos intermedios

El mejor índice del desarrollo industrial de los fertilizantes y de la capacidad de la empresa para abastecer el mercado interno, se advierte en la comparación de las cifras anuales de la producción por unidades y por productos en los últimos diez años. Entre el primero y el último de los ejercicios, el incremento en números relativos fue en 1967/1968 del 27.86%, aumentando considerablemente desde esa fecha, hasta este año.

El caso más significativo es el de la Unidad de San Luis Potosí, la más antigua y que trabaja con su equipo original, ya que superó en más de 4,408 toneladas la producción del ejercicio anterior, que a su vez había sido la más alta de su historia.

Con base en los registros del Departamento de Estadística y Planeación de la producción de Guanos y Fertilizantes de México, el desglose de los resultados de la operación fabril desde las fechas iniciales que comprenden esos registros han ascendido notablemente.

La operación de la industria en los renglones de suministro de materias primas, nacionales y de importación, movilización de productos finales intermedios, incluidos los verificados entre las plantas y las entregas a consumidores, implicaron el año pasado la transportación por vía terrestre y marítima de 2.045,578 toneladas de materiales.

El programa de producción para el ejercicio 1969/1970 se basó en las capacidades instaladas de las unidades de San Luis Potosí, Cuautitlán, Omclova, Torreón, Bajío, Coatzacoalcos, Minatitlán, Camargo y Guadalajara nueva y en los pronósticos de mercado que consideran las necesidades de los planes agrícola nacional, regionales y de cultivos específicos.

En el ciclo 1969/1970 se elaboraron 478,000 toneladas de sulfato de amonio, 177,000 toneladas de nitrato de amonio, 206,000 toneladas de urea, 220,000 toneladas de superfosfato simple, 46,000 toneladas de superfosfato triple, 184,000 toneladas de complejos, 95,000 toneladas de mezclas, 52,000 toneladas de amoníaco anhidro, 473,000 toneladas de ácido sulfúrico, 160,000 toneladas de ácido nítrico y 75,000 toneladas de ácido fosfórico.



Se requerirá para la producción actual de fertilizantes las siguientes materias primas: más de 150,550 toneladas de azufre, 345,200 toneladas de roca fosfórica, 312,580 toneladas de amoníaco anhidro, 524,140 toneladas de ácido sulfúrico, 155,725 toneladas de ácido nítrico, 61,000 toneladas de ácido fosfórico, 31,050 toneladas de sales de potasio, 135,000 toneladas de bióxido de carbono, 18,040 toneladas de gas natural a proceso (miles de m³) y 70,800 toneladas de gas coque a proceso (miles de m³). Estas cantidades están sujetas a los pronósticos de mercado.

En el siguiente cuadro se presenta la clasificación de materias primas según su origen: las procesadas directamente por la empresa, las adquiridas por proveedores nacionales y las de importación (en toneladas).

MATERIAS PRIMAS	NACIONALES		TOTAL	IMPORTACION TOTAL	GRAN TOTAL
	PRODUCCION POR GUANOS	COMPRAS PROVEED. NALS.			
AZUFRE		150,550	150,550		150,550
ROCA FOSFORICA				345,200	345,200
AMONIACO ANHIDRO	51,000	216,905	267,905	44,675	312,580
ACIDO SULFURICO	410,000	114,140	524,140		524,140
ACIDO NITRICO	155,725		155,725		155,725
ACIDO FOSFORICO	61,000		61,000		61,000
SALES DE POTASIO				31,050	31,050
BIOXIDO DE CARBONO		135,000	135,000		135,000
GAS NATURAL A PROCESO (MILES DE M ³)		18,040	18,040		18,040
GAS DE COQUE A PROCESO (MILES DE M ³)		70,800	70,800		70,800

El crecimiento tan acelerado de la provisión de estos productos es el fenómeno resultante de la acción conjunta sostenida por los factores que convergen en la elevación del ingreso del sector agrícola.

México ya alcanzó su autosuficiencia en la producción de fertilizantes químicos, industria cien por ciento nacional, de los 55 millones que constituía su capital, en la actualidad se ha elevado a 1,000 millones de pesos y sus utilidades reportadas fueron de 111 millones de pesos.

Su producción es muy elevada porque además de sus unidades fabriles ya mencionadas, a partir del año de 1970 tiene en funcionamiento otra en Guatemala y está por adquirir otras dos: una en Costa Rica y otra en El Salvador.

México es el primer país en América Latina en materia de uso de fertilizantes y uno de los más destacados del mundo en el incremento de producción de ese importante factor para el desarrollo de la agricultura.

Los acentuados crecimientos del consumo nacional de fertilizantes ha superado ampliamente los aumentos registrados en la producción. La política que hasta ahora se ha seguido, ha sido la de ir sustituyendo las importaciones, sobre todo los de aquellos productos que tienen un mayor grado de elaboración.

Además de todo ello, a partir del año de 1970, Guanos y Fertilizantes —inició— la producción de pesticidas destinadas a combatir las plagas de la agricultura y ganadería.

Con una mayor producción de fertilizantes, se ha logrado la reducción de los precios en el mercado. Como por ejemplo, el caso del amoníaco que se vende en el noroeste con una reducción de 380 pesos por tonelada métrica, en relación al precio en que vendían las compañías extranjeras, lo que representa una economía del veinte por ciento, también esta empresa ha venido incrementando, como lo veremos después, el trato comercial directo con grupos organizados de agricultores, que a la fecha representa el 50% del total; y el sistema de comercialización de la empresa permitirá operar créditos hasta por 700 millones de pesos en el presente ciclo agrícola.

México exporta fertilizantes a los mercados centroamericanos y del Caribe y, en breve, a los sudamericanos, para hacer frente a las demandas de exportación de fertilizantes.

f) Mercados y ventas

Los servicios comerciales de la empresa Guanos y Fertilizantes de México, están estructurados para cumplir los fines de servicio público encomendado a ésta. Les corresponde promover el uso de nutrientes en las actividades agropecuarias, la difusión de las prácticas para su aplicación, la operación de sistemas de venta que los pongan al alcance de los sectores campesinos que, en general, carecen de capital de trabajo, y la asistencia técnica rural en el ramo de fertilizantes.

La organización comercial ha sido diseñada y reestructurada en el transcurso del proceso de integración de la industria y comprende tres renglones de actividades:

1. Investigación y experimentación: Consiste en estudios de suelos y de cultivos, para determinar las necesidades potenciales de fertilizantes en las zonas agrícolas en explotación, programadas a diversos niveles:

Los que se realizan en colaboración con el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y los Centros de Investigaciones Zonales CIANO, CIANE, CIAB, CIB, CIASE y CIAPY.

Los trabajos en cooperación con las escuelas superiores de agricultura —Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad de Nuevo León, Universidad de Sonora y Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo principalmente— en sus campos de experimentación.

Los que se atienden con la Dirección General de la Caña de Azúcar de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, los ingenios azucareros, los productores cañeros, las uniones y asociaciones trigueras y en fincas ganaderas representativas, para el mejoramiento de los cultivos de caña de azúcar, trigo y el desarrollo de pastos.

2. Promoción de uso de nutrientes: La difusión de los resultados de los programas de investigación, la enseñanza objetiva de las prácticas de fertilización y la demostración de sus beneficios en el mejoramiento y en la productividad de los suelos son los principales medios de promoción: la organización comercial emplea con esa finalidad el **Boletín Institucional** con material que en un 70% proviene de los propios técnicos, y en un 30% es aportado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas; los boletines de análisis de suelos,

COMITES DE FERTILIZACION Y AREAS DE INFLUENCIA



- 1.—Baja California
- 2.—Territorio de Baja California
- 3.—Sonora
- 4.—Chihuahua
- 5.—Coahuila
- 6.—Nuevo León
- 7.—Tamaulipas
- 8.—Sinaloa
- 9.—Durango
- 10.—Zacatecas
- 11.—San Luis Potosí
- 12.—Nayarit
- 13.—Jalisco
- 14.—Aguascalientes
- 15.—Guanajuato
- 16.—Querétaro
- 17.—Hidalgo
- 18.—Veracruz
- 19.—Colima
- 20.—Michoacán

- 21.—México
- 22.—Distrito Federal
- 23.—Tlaxcala
- 24.—Puebla
- 25.—Morelos
- 26.—Guerrero
- 27.—Oaxaca
- 28.—Chiapas
- 29.—Tabasco
- 30.—Campeche
- 31.—Yucatán
- 32.—Quintana Roo.

complementados son pliegos de recomendaciones sobre fertilización; la cartografía por estados, con señalamiento de los cultivos más adecuados y de los fertilizantes que deben usarse; la organización de conferencias y seminarios, habiendo tenido especial significación el Primer Seminario de Fertilización que se realizó en la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo en el mes de octubre de 1967; la asesoría técnica directa a los agricultores que la solicitan y que está a cargo de los Comités Estatales de Fertilización, más la que proporcionan los distribuidores, a quienes se les proporciona laboratorios, entrenamiento y consultoría sobre interpretación de resultados.

En el mes de enero de 1967, se coordinaron la Secretaría de Agricultura y Ganadería con Guanos y Fertilizantes de México, creando los Comités Estatales de Fertilización constituidos con representantes locales de las autoridades, instituciones y organizaciones que por sus funciones y fines están vinculadas a las actividades agropecuarias —secretarías de Agricultura y Ganadería y de Recursos Hidráulicos, Banco Nacional de Crédito Ejidal, Banco Nacional de Crédito Agrícola, Banco Nacional Agropecuario, Mutualidad del Seguro Agrícola, Instituto Nacional Indigenista, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, Brigadas de Promoción Agropecuaria de Educación Pública, Instituto para el Mejoramiento de la Caña de Azúcar, Instituto Mexicano del Café, gobiernos estatales, Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola, uniones, asociaciones y organizaciones de agricultores, ingenios azucareros y sus propios distribuidores locales.

En la actualidad funcionan los comités de las zonas de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Colima, Chiapas, con un subcomité, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca —en la ciudad del mismo nombre, Juchitán y Tuxtepec—, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas, y su función principal es la de encauzar en sus respectivas jurisdicciones el consumo y mejor manejo de los fertilizantes, dentro de las directrices de los planes agrícolas nacionales y regionales.

Estos comités coordinan todas las actividades de fertilización en sus respectivos Estados de manera que los nutrientes que se empleen y los tratamientos usados obedezcan a criterios uniformes fundados en los resultados de las investigaciones y experimentación previamente cumplidas, y, en ausencia de ellas, para que estén acordes con las

opiniones de los técnicos especialistas; al mismo tiempo, promueven el uso de los fertilizantes, dándolos a conocer demostrando los beneficios de su uso y enseñando las prácticas correctas de su aplicación.

3. Comercialización de los productos bajo sistemas cuyos elementos principales son los siguientes:

La división geográfica del país en cinco zonas comerciales: Noroeste —Estado y Territorio de Baja California, Sonora y Sinaloa—; Norte —Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas—; Occidente —Colima, Jalisco y Nayarit—; Centro Bajío —Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Aguascalientes, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas—, Sur —Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán—, atendidas cada una por un departamento específico.

La ejecución de las ventas a través de dos canales: operaciones directas con la clientela integrada por uniones y asociaciones agrícolas, banca oficial agraria e ingenios azucareros; y operaciones por conducto de distribuidores, subdistribuidores y comisionistas.

El otorgamiento de crédito a clientes directos y distribuidores al momento de hacer sus pedidos, con obligación que asumen estos últimos de repercutirlos a los agricultores que les compran. Esta política comercial hace posible la transferencia al campo de avíos que en ciclo 1967/68 fue superior a \$ 600.000.000.00, con un régimen de recuperaciones flexibles y garantizado que entre otros factores considera los sujetos de crédito, las regiones agrícolas y los cultivos que reciben fertilización.

El mejoramiento permanente de la red primaria de distribución, mediante selección de los elementos más idóneos y capacitados, que tienen la obligación de mantener instalaciones de bodega suficientes para las necesidades particulares de sus zonas, y, según las circunstancias, un servicio colateral de asistencia técnica campesina.

El control comercial que incluye la programación de embarques de las diversas unidades industriales a las zonas agrícolas tanto para la formación del almacenamiento suficiente antes de las épocas de fertilización, como para racionalizar los movimientos suprimiendo falsos fletes, que gravitaban sobre los precios finales; y la supervisión de los programas y de los sistemas de venta.

CENTROS DISTRIBUIDORES DE FERTILIZANTES



95 CENTROS

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 1.—Territorio de Baja California | |
| 2.—Nayarit | |
| 3.—Zacatecas | |
| 4.—Agüascalientes | |
| 5.—San Luis Potosí | |
| 6.—Jalisco | |
| 7.—Guanajuato | |
| 8.—Querétaro | |
| 9.—Hidalgo | |
| 10.—Veracruz | |
| 11.—Colima | |
| 12.—Michoacán | |
| 13.—México | |
| 14.—Distrito Federal | |
| 15.—Tlaxcala | |
| | 16.—Puebla |
| | 17.—Guerrero |
| | 18.—Morelos |
| | 19.—Oaxaca |
| | 20.—Tabasco |
| | 21.—Chiapas |
| | 22.—Campeche |
| | 23.—Yucatán |

Una política de congelación de los precios de los nutrientes para no presionar sobre los costos agrícolas, con tendencia a su reducción en presencia de circunstancias favorables, tales como el caso del sulfato de amonio en los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas, que fue posible por haberse iniciado la fabricación de ese producto en la Unidad Torreón, y del amoníaco anhidro en la zona noroeste, artículo de importación, por la ordenación de su mercado y los incrementos habidos en el consumo.

La reorganización de los servicios comerciales ha generado ya resultados patentes: los consumos de productos brutos que en 1944 fueron de 247 toneladas con un valor de \$ 40,000.00 en 1965/1966, en que se inició la reestructuración de la rama de ventas, a 612,824 toneladas que importaron \$ 474.662,000.00, y al 30 de junio de 1968 sumaron 1.230,000 toneladas con un precio de \$ 1,141.185,000.00. De este último total de productos brutos, 328,500 toneladas fueron de nutrientes nitrogenados, 105,700, de fosfóricos y 20,900 toneladas de potásicos.

Estos consumos se están incrementando, porque solamente se están aplicando nutrientes, y en muchos casos insuficientemente, a poco más de 50% de las áreas fertilizables del país, estimadas en 8,400.000,000 hectáreas; por otra parte, la acción permanente de los instrumentos de fomento agrícola del sector público agropecuario, aunada al creciente aumento de las inversiones y créditos destinados a la agricultura y a las industrias pecuarias, a la política de industrialización del campo y a los servicios de asistencia técnica en el medio rural aplicados a la modernización de las actividades rurales, cooperan a la ampliación del mercado interno de fertilizantes.

Del análisis del mercado se ha establecido que su composición actual es como sigue: clientes directos —uniones y asociaciones agrícolas y pequeños propietarios —25.1%; ingenios azucareros asociados en su gran mayoría a la Unión Nacional de Productores de Azúcar, 8.0%; pequeños propietarios acreditados del Banco Nacional de Crédito Agrícola, 4.5%; ejidatarios acreditados del Banco Nacional de Crédito Ejidal, 9%; clientes del Banco Nacional Agropecuario, 1.6%; clientela servida por los distribuidores y comisionistas de la institución Guanos y Fertilizantes de México —que trabajan con crédito privado—, 51.8%. Total: 100%.

En términos generales, el aparato de ventas está estructurado para actuar en el mercado interno, pero como está previsto que en ciclos próximos se presentarán más excedentes en los productos intermedios y finales, van a ser susceptibles de ser exportados, para cuyo efecto está organizado el Departamento de Servicios Comerciales, cuya función es explorar el mercado externo más accesible a México y que es el de Centroamérica y el Caribe; a la fecha se han consumado pequeñas pero crecientes operaciones con la República de Guatemala.

El panorama internacional de estos insumos es problemático, porque su producción es mayor que la demanda mundial, con las naturales repercusiones sobre competencia comercial y precios; el pronóstico es de que si no hay aumentos en las capacidades industriales instaladas, el mercado alcanzará el equilibrio hasta después de 1972. Además, los países exportadores se enfrentan a la capacidad de compra y a los mercados agrícolas poco desarrollados de las naciones que potencialmente constituyen su clientela.

4. La industria de los fertilizantes en el Mercado Común Europeo

Entre todos los países capaces de responder a las necesidades de fertilizantes que existen en el mundo, los países de la Comunidad Económica Europea, como son Bélgica, Alemania Federal, Francia, Italia, Luxemburgo, Holanda y últimamente Gran Bretaña, ocupan un importante lugar, en virtud de que su producción conjunta representa la tercera parte de la producción mundial. Debe observarse en la industria europea, en primer lugar, su antigüedad, ya que desde mediados del siglo XIX se producen abonos en Europa, en especial superfosfatos, fosfatos, minerales y sulfato de amoníaco. Desde esa época la industria de fertilizantes no ha cesado de mejorar sus capacidades de producción al mismo tiempo que sus técnicas de fabricación así, por ejemplo, en Europa nació, después de la primera Guerra Mundial, el procedimiento de síntesis del amoníaco que más tarde habría de convertirse en la base de las industrias del nitrógeno.

Europa ha sobrepasado considerablemente la producción de fertilizantes de los Estados Unidos, ya que dispone de importantes yacimientos de sales de potasio, es decir, de materias primas.

Europa también produce abonos compuestos, que reúnen en el mismo producto cuando menos dos o tres elementos fertilizantes, esos abonos se consideran como la fórmula moderna de fertilización, por su economía de transporte, almacenaje, facilidad de diseminación y la posibilidad de aportar simultáneamente al suelo dos o más elementos fertilizantes.

La industria europea de fertilizantes se ha preocupado por la presentación de sus productos, los cuales se han introducido al mercado en forma de granos o en polvo, sólidos o líquidos. Su técnica tan moderna de producción les permite producir abonos adaptados a los diferentes suelos, cultivos y climas existentes.

El desarrollo de la producción europea tanto de abonos compuestos y en general de productos concentrados, la ha colocado en posibilidad de abastecer a los países muy distantes.

El Mercado Común Europeo es el primer productor y el primer exportador de abonos en el mundo y se considera que con la aplicación del Tratado de Roma permitirá coordinar los programas de asistencia establecidos por los países industrializados. Esta coordinación surtirá efectos importantes en cuanto a que estimulará y orientará los programas de producción de las industrias de fertilizantes.

En MEXICO, la industria de los fertilizantes, totalmente integrada bajo la administración de Guanos y Fertilizantes, constituye una de las más grandes realidades del régimen de la Revolución. Nuestro país es autosuficiente y en este año 5.5 millones de hectáreas de tierras mexicanas aumentarán sus cosechas mediante la ayuda de nutrientes. México en esas condiciones, es el primer país de América Latina en materia de uso de fertilizantes y uno de los más destacados del mundo en el incremento de la producción de este importante factor para el desarrollo de la agricultura.

México también se ha iniciado en la producción de pesticidas destinados a combatir las plagas de la agricultura y ganadería.

Hay que poner especial énfasis en señalar que a base de los fertilizantes se han obtenido beneficios para el campo mexicano, fundamentalmente en materia de reducción de precios además, se ha venido incrementando el trato comercial directo con grupos organizados de agricultores, que a la fecha representa el 50% del total; y el sis-

tema de comercialización de la empresa permitirá operar créditos hasta por 700 millones de pesos en el presente ciclo agrícola.

Por otro lado, satisfechas las necesidades nacionales y siguiendo la política del Presidente de la República de estrechar los lazos de amistad con Centroamérica, México exporta ya fertilizantes a los mercados centroamericanos y del Caribe y, también a los sudamericanos.

Se ha iniciado también un programa de inversiones conjuntas, de acuerdo con los propósitos presidenciales de complementación industrial, y como primer paso, ya se estableció una planta productora de fertilizantes en la ciudad de Guatemala (TECUN-UNAM), que será una empresa mixta con capital mexicano-guatemalteco. También se han comprado las acciones de Fertica (Fertilizantes de Centroamérica, S. A.), cuyas plantas industriales se encuentran en el puerto de Acajutla, El Salvador; y en Punta Arenas, Costa Rica.

Se ha beneficiado también a los fosforitas, ya que se ha creado una sociedad que está integrada por Guanos y Fertilizantes, Zincamex y la Comisión de Fomento Minero, es la llamada empresa Fosfatos Mexicanos, que opera en Saltillo para beneficiar las rocas fosfóricas de baja ley que existen en Zacatecas, Coahuila y Durango.

Para terminar, la función que desempeña la industria de los fertilizantes es esencialmente de servicio al interés público y los beneficios económicos que obtiene, son aplicados estrictamente a sus necesidades de desarrollo, que tiene por objetivo una política de reducción de precios y de promoción, de tecnificación en el uso de los productos, en beneficio exclusivamente de los hombres del campo.

5. Los fertilizantes ante el problema de la alimentación

Estamos frente a un gran problema, la población mundial aumenta considerablemente y dentro de 20 años aproximadamente seremos 900 millones de habitantes, mientras que la producción de alimentos avanza lentamente; es por eso que hay que atribuirles una gran importancia al uso y aplicación de los fertilizantes ya que son uno de los pilares de la agricultura para producir más y mejores productos agrícolas.

Si la situación actual prevalece el hambre adquirirá serias proporciones en todos los países del mundo, afectará a miles de millones de seres y representará la catástrofe más colosal en la historia de la humanidad.

La solución a este problema tiene dos factores resolutorios:

1. Reducir el índice de crecimiento de la población.
2. Aumentar la producción agrícola.

Reducir el crecimiento de la población implica abatir el índice de la natalidad, ya que socialmente no se acepta el aumento del índice de la mortalidad. En realidad el control de la natalidad sería la única solución a largo plazo.

El control de la natalidad está siendo objeto de promoción activa por parte de los gobiernos y de las organizaciones privadas en la mayoría de los países.

El aumento de la producción agrícola, por otro lado, implicaría una posibilidad real de evitar el hambre en el mundo. Bajo el punto de vista técnico es posible duplicar la producción al emplear más fertilizantes, irrigación, semillas mejoradas, pesticidas y otros.

Los fertilizantes nos ofrecen la mejor posibilidad de un aumento consistente en la producción agrícola desde ahora hasta el año 2000.

El problema radica en la forma en que los países obtendrán las toneladas de nutrientes para sus cultivos, ya que la producción actual es aproximadamente de 15 millones de toneladas y la demanda será por más de 30 millones de toneladas, la base serán los países industrializados que ayudarán a las importaciones de éstos, algunos países podrán contar con suficientes divisas para adquirir el fertilizante a base de operaciones comerciales, pero la mayoría de los países tendrá que depender de la ayuda del extranjero.

Todas las naciones deberán planear convertirse en autosuficientes por lo que respecta al uso y producción de fertilizantes, es decir, debe tomarse en cuenta el problema educativo que derivara del uso de los fertilizantes entre los campesinos, ya que esto implica una intensa y extensa campaña de propaganda aunada a los incentivos económicos adecuados.

El empleo de fertilizantes en mi concepto, representa el elemento más prometedor para la solución del problema alimenticio en el mundo.

CAPITULO SEGUNDO

LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES

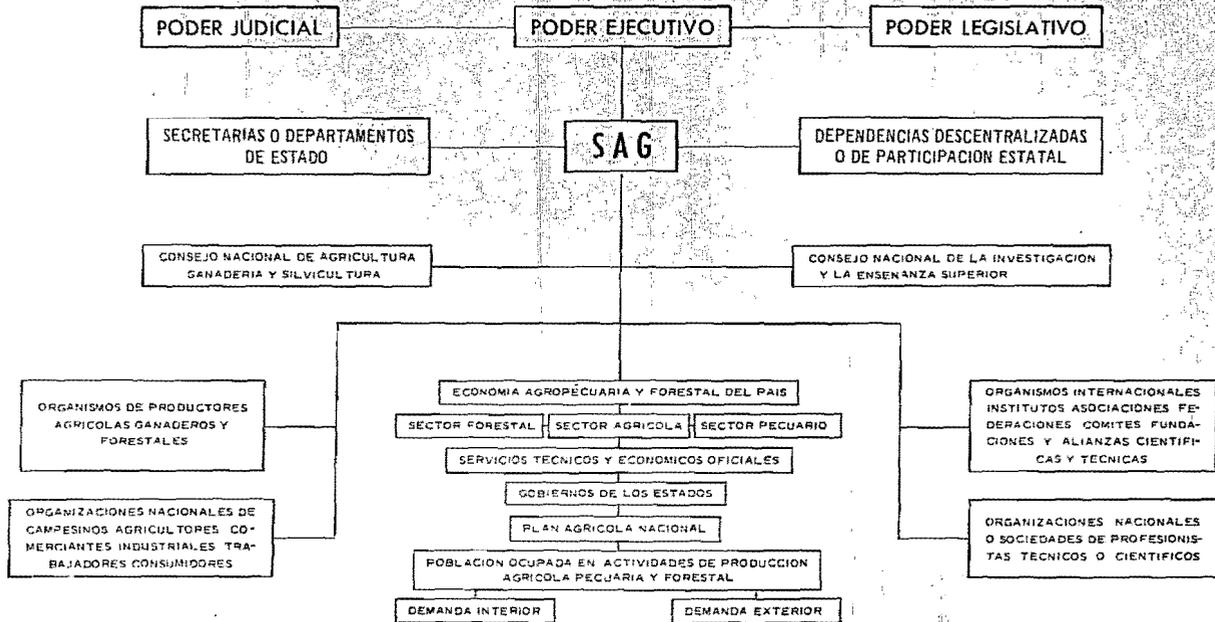
(Segunda Parte)

1. PLAN NACIONAL DE FERTILIZACION

El Plan Nacional de Fertilización para los productos agrícolas debe estar ligado y complementado para que tenga una mayor efectividad, con los Planes Nacionales Agrícola, Ganadero y Forestal que coordina la Secretaría de Agricultura y Ganadería, con los agentes generales de agricultura en todas las entidades, funcionarios, profesionistas, personas representativas de los sectores público y privado, etc., con el fin de buscar las soluciones más adecuadas, para beneficio directo del sector rural, y la economía de nuestro país.

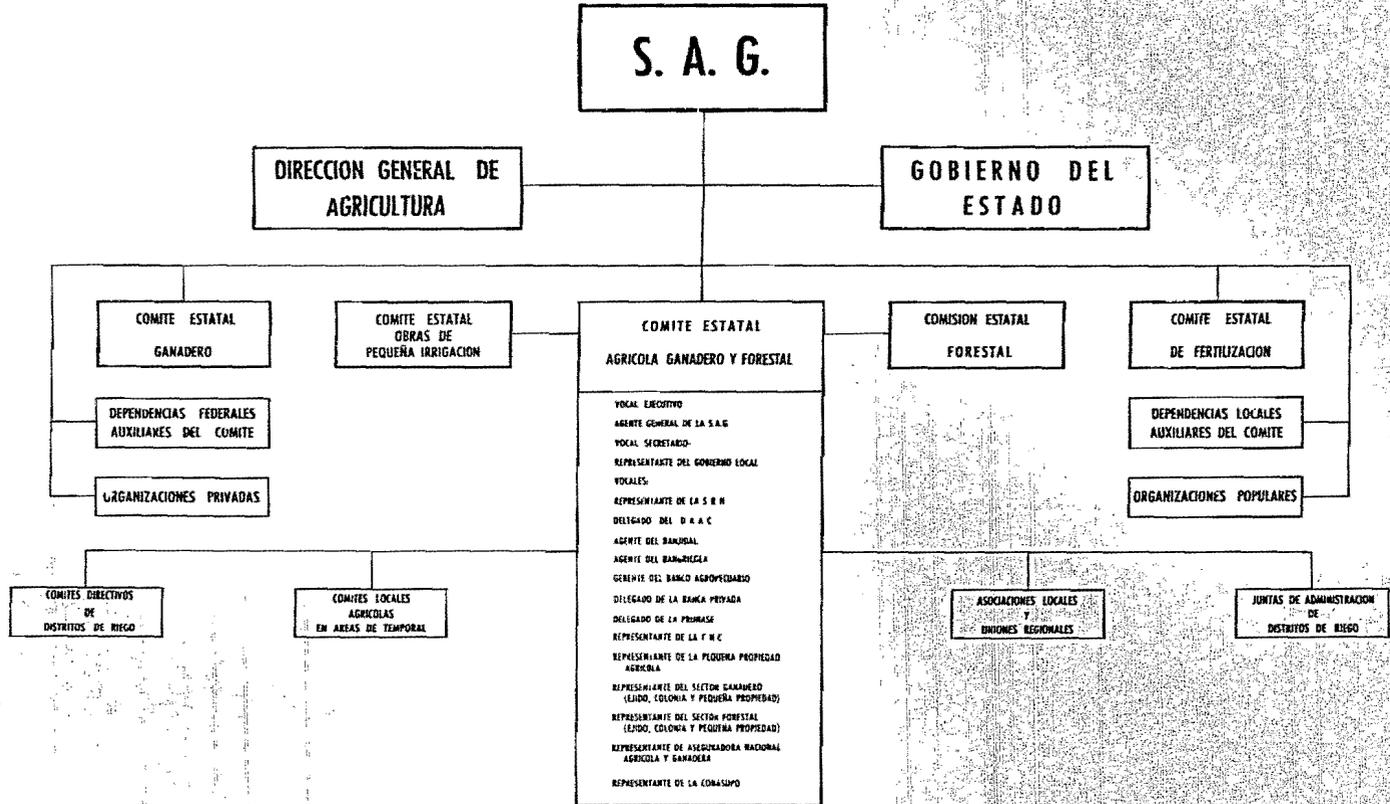
A continuación presentamos varios organigramas con el fin de conocer cómo está estructurada la agricultura en México, base fundamental de nuestra economía nacional.

a) ORGANIGRAMA A NIVEL NACIONAL



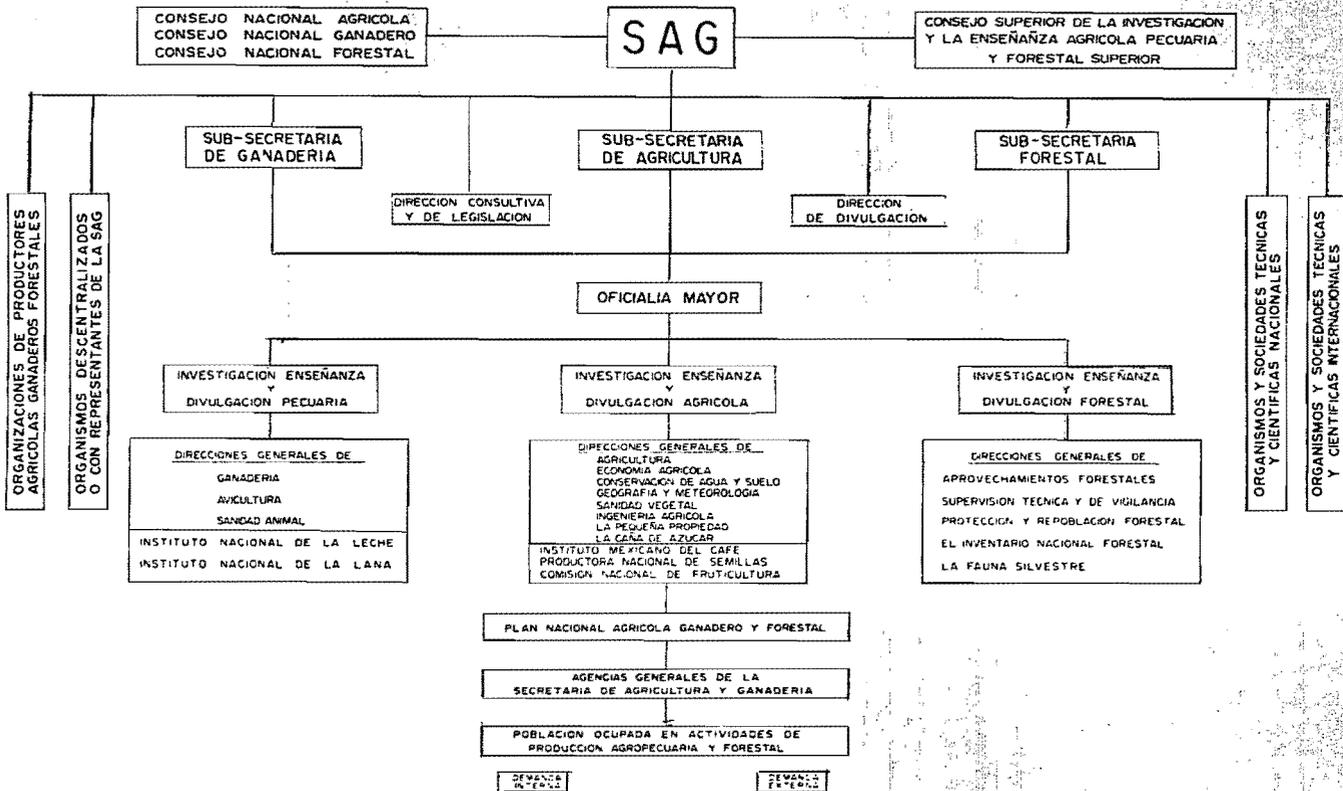
b) ORGANIGRAMA A NIVEL ESTATAL

57

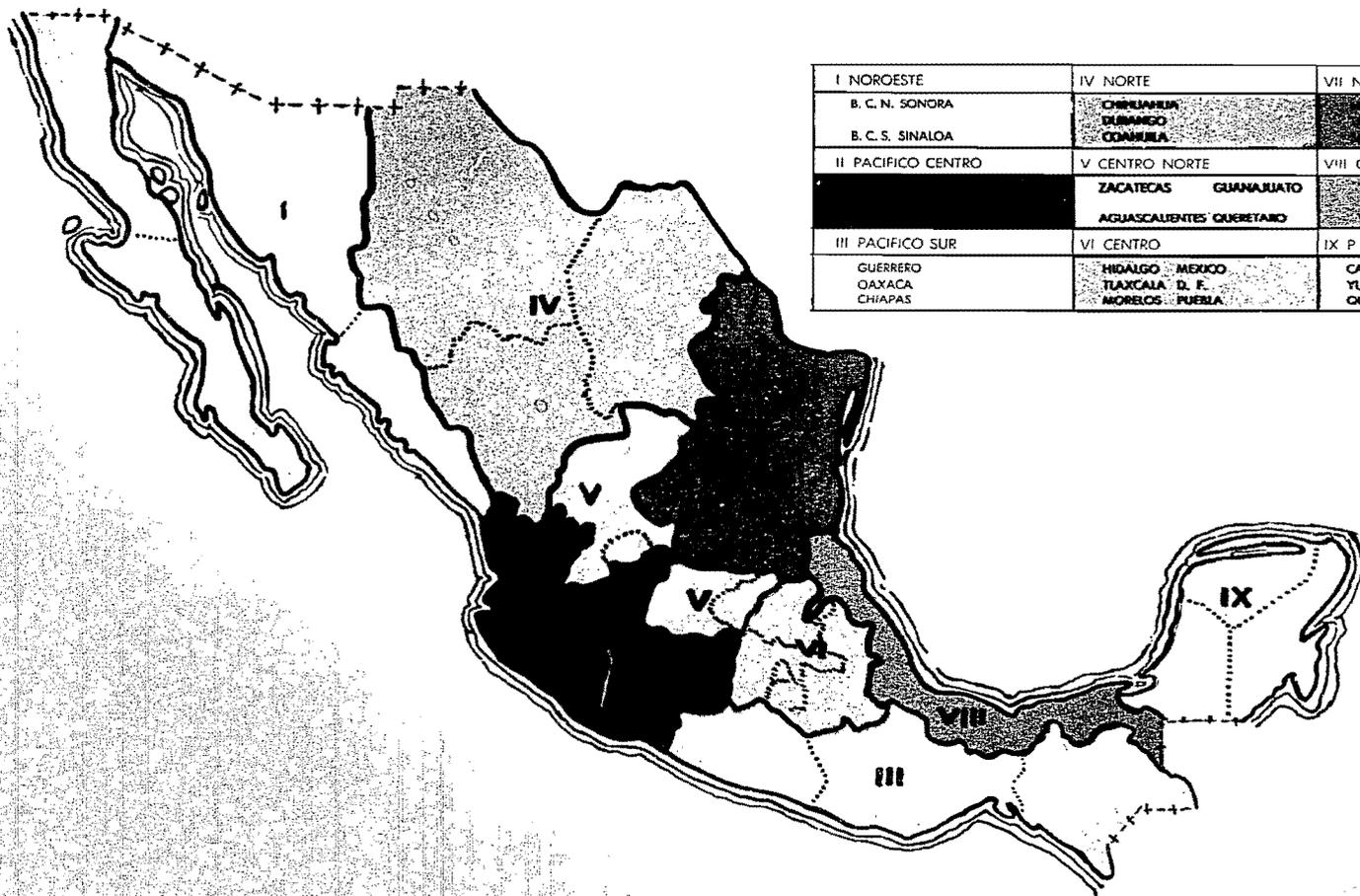


c) ORGANIZACION INTERNA PARA LA EJECUCION DEL PLAN

89



d) REGIONES PARA EL CONTROL DE PROGRAMAS



I NOROESTE	IV NORTE	VII NORESTE
B. C. N. SONORA B. C. S. SINALOA	CHIHUAHUA DURANGO COAHUILA	QUERETARO SAN LUIS POTOSI
II PACIFICO CENTRO	V CENTRO NORTE	VIII GOLFO
	ZACATECAS AGUASCALIENTES QUERETARO	TABASCO VERACRUZ
III PACIFICO SUR	VI CENTRO	IX P. DE YUCATAN
GUERRERO OAXACA CHIAPAS	HIDALGO MEXICO TLAXCALA D. F. MORELOS PUEBLA	CAMPECHE YUCATAN QUINTANA ROO

e) PLAN NACIONAL DE FERTILIZACION POR CULTIVOS 1970/71

C U L T I V O	R I E G O		T E M P O R A L		T O T A L	
	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.
PRINCIPALES PRODUCTOS ALIMENTICIOS						
Maíz	160 000	460 000	85 000	175 000	245 000	635 000
Frijol	27 300	38 950	14 800	14 300	42 100	53 250
Trigo	577 900	2 057 460	5 000	5 000	582 900	2 062 460
Arroz (palay)	13 750	61 650			13 750	61 650
Papa	7 800	122 000	3 600	33 000	11 400	155 000
OLEAGINOSAS						
Ajonjolí	1 200	1 700			1 200	1 700
Cártamo	99 200	198 400	1 500	1 400	100 700	199 800
Linaza	12 950	26 100			12 950	26 100
Semilla de Algodonero		116 400				116 400
OTROS ALIMENTICIOS						
Tomate	20 250	381 550	150	1 200	20 400	382 750
Ajo	4 820	27 440			4 820	27 440
Cebolla	5 860	56 900			5 860	56 900
Chicharo	2 000	4 400			2 000	4 400
Chile seco	1 510	1 900	620	580	2 130	2 480
Chile verde	5 000	31 940	7 800	48 660	12 800	80 600
Ejote	1 980	5 450			1 980	5 450
Haba	1 400	1 900			1 400	1 900
Pepino	3 800	49 000			3 800	49 000

PLAN NACIONAL DE FERTILIZACION POR CULTIVOS INVIERNO 1970-71

C U L T I V O	R I E G O		T E M P O R A L		T O T A L	
	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.
PRODUCTOS BASICOS DE TRANSFORMACION INDUSTRIAL Y DE EXPORTACION						
Algodón (pluma)	81 000	295 000			81 000	295 000
Caña de azúcar	82 800	6 809 000	33 700	2 274 000	116 500	9 083 000
Cebada	38 000	125 300	5 000	5 000	43 000	130 300
Tabaco	15 850	39 650	13 700	15 100	29 550	54 750
Avena	7 350	15 000			7 350	15 000
FORRAJEROS						
Ajífalfa	124 000	8 377 000			124 000	8 377 000
Sorgo	13 700	462 000	2 000	8 000	133 700	470 000
Garbanzo	2 400	4 900			2 400	4 900
Remolacha	100	6 500			100	6 500
Alpiste	6 300	10 860			6 300	10 860
FRUTAS DE CICLO CORTO						
Melón	12 950	135 800	450	5 600	13 400	141 400
Sandía	10 950	129 700	1 650	20 000	12 600	149 700
S U M A S :	1 460 120		174 970		1 635 090	

f) PLAN NACIONAL DE FERTILIZACION POR ENTIDADES Y AGENCIAS

REGION, ESTADO Y AGENCIA	RIEGO SUPERFICIE HAS	TEMPORAL SUPERFICIE HAS.	TOTAL SUPERFICIE HAS.
I BAJA CALIFORNIA	93 100	10 000	103 100
BAJA CALIFORNIA TERR.	20 000		20 000
SONORA	348 870		348 870
SINALOA	211 500	2 900	214 400
II NAYARIT	19 900	2 000	21 900
JALISCO	82 550		82 550
COLIMA	8 070	7 700	15 770
MICHOACAN	74 670		74 670
III GUERRERO	15 650		15 650
OAXACA (IUCHITAN)	11 630	550	12 180
OAXACA (CD. ALEMAN)	4 200	9 600	13 800
CHIAPAS	1 130		1 130
IV CHIHUAHUA	71 800		71 800
DURANGO	8 025		8 025
COAHUILA (SALTILLO)	8 900		8 900
COAHUILA (TORREON)	15 440		15 440
V ZACATECAS	10 895		10 895
AGUASCALIENTES	5 100		5 100
GUANAJUATO	79 500		79 500
QUERETARO	30 450		30 450
VI HIDALGO	1 450		1 450
ESTADO DE MEXICO	26 700	600	27 300
DISTRITO FEDERAL	100		100
MORELOS	27 610		27 610
PUEBLA	7 780	3 000	10 780
TLAXCALA	860		860
VII NUEVO LEON	13 000		13 000
TAMAULIPAS	234 340		234 340
SAN LUIS POTOSI	10 470		10 470
VIII VERACRUZ (JALAPA)	10 680	98 620	109 300
VERACRUZ (CD. ALEMAN)	2 900	39 700	42 600
IX CAMPECHE	3 520	300	3 820
YUCATAN	670		670
QUINTANA ROO	730		730
S U M A S :	1 460 120	174 970	1 635 090

2. Principales productos agrícolas en que se aplican los fertilizantes

A continuación haremos un análisis de los productos agrícolas más importantes que produce México, estudiaremos sus características tanto físicas como económicas, su plan de cultivo y de fertilización, las zonas en que se produce, sus fechas de siembra y de cosecha, asimismo compararemos su producción tanto en tierras de riego como de temporal fertilizadas o no fertilizadas y en conclusión sacaremos los resultados obtenidos mediante el uso de los fertilizantes.

A manera de guía, podemos clasificar a los productos agrícolas en:

- a) Alimenticios.
- b) Forrajes.
- c) Y productos básicos de transformación industrial y de exportación, etc.

A. Productos alimenticios

a) Maíz

Constituye el maíz, el cultivo de mayor importancia económica y social del país. Ocupa aproximadamente el 53% de la superficie total cultivada, correspondiendo el 90% a temporal y el resto a riego y humedad.

La importancia social de este cultivo se manifiesta por la utilización del maíz en la dieta alimenticia de nuestro pueblo, ya sea en forma directa, o transformado en productos de origen animal. Su importancia económica se observa al considerar el valor de la cosecha obtenida en el ciclo anterior, estimado en 8,650 millones de pesos, significando un 25% del valor total de las cosechas anuales obtenidas en México.

Los avances logrados en la investigación y aplicación de mejores técnicas del cultivo, así como condiciones favorables en las precipitaciones pluviales, han permitido fuertes incrementos en la producción maicera del país. Es conveniente aclarar que la demanda interna actual del país, corresponde aproximadamente a más de 7.7 millones de toneladas.

Por las consideraciones anteriores, ha sido necesario exportar nuestros excedentes en condiciones desfavorables económicamente, toda vez que los precios de compra que a través de CONASUPO reciben nuestros agricultores, es superior al precio de venta en el mercado internacional.

Al observar los inconvenientes de orden económico de sostener las actuales producciones maiceras, se llevará a cabo un programa de diversificación de cultivos, principalmente en las zonas comprendidas dentro de los distritos nacionales de riego y zonas de temporal con buenas precipitaciones y condiciones de clima y suelo adecuadas, para substituir siembras de maíz por otros cultivos más remunerativos de interés a la creciente demanda interna.

Los cultivos de referencia son: algodónero, arroz, sorgo, frijol soya, cacahuate, ajonjolí, praderas cultivadas, garbanzo, hortalizas, avena y cebada; se hace la observación que varios de estos productos tienen

a la fecha un mercado externo favorable y que otros se requieren para satisfacer nuestras necesidades.

Asimismo, se ha considerado, impulsar el desarrollo de las industrias de transformación del maíz, a fin de utilizarlo en mayor cantidad en la elaboración de alimentos concentrados para el ganado y contribuir así en una medida más amplia a nuestro desarrollo ganadero.

Este programa de diversificación de cultivos en áreas maiceras, permitirá a nuestros agricultores mejorar sus condiciones económicas y contarán con los factores de la producción para otros cultivos como son la semilla, el crédito, seguro agrícola, precio interno de garantía, buena cotización de precio en el extranjero y los servicios de asistencia técnica requeridos.

Por otra parte, se ha hecho del conocimiento de la banca oficial y privada, el particular interés del Gobierno Federal para encauzar programas de desarrollo agropecuario; por ello, dentro del grupo de cultivos sustitutos en áreas maiceras, se incluyen las praderas cultivadas y los sorgos forrajeros que constituyen la base para llevar a cabo una explotación ganadera conveniente.

Se ha considerado que al desarrollarse este programa de diversificación de cultivos por el maíz, principalmente en áreas de riego se logrará mejor utilización de la tierra y el agua, incrementar la producción por unidad de superficie, aumentar los ingresos de los campesinos y regular la producción, con base a nuestros requerimientos nacionales.

Durante los ciclos agrícolas de invierno 1969-70 y primavera y verano 1970, fueron sembradas 7 millones 900 mil hectáreas y se estima en 9 millones 300 mil toneladas la cosecha total. Con base al precio de garantía se calcula su valor en 8 mil 742 millones de pesos. La producción alcanzada cubre nuestras necesidades internas y permite un volumen excedente que puede ser conservado como reserva reguladora.

En el siguiente cuadro les presentaré las superficies fertilizadas, tanto de riego como de temporal, sus rendimientos en toneladas; y donde apreciaremos la zona en donde se cultiva principalmente este producto.

Posteriormente, cuando acabemos de analizar producto por producto de los más importantes, haremos las conclusiones respectivas.

M A I Z

Cuadro que presenta las áreas donde se cultiva este producto agrícola, tanto de riego como de temporal, la superficie fertilizada y la producción total.

Principales productos alimenticios

CULTIVO: MAIZ

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION		FECHAS		
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL		TONS.	SIEMBRA	COSICHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I BAJA CALIFORNIA TERR.	800	800			800	800	3 200	Sep-Oct.	Ene-Feb.
SINALOA	9 000	9 500	1 400	9 500	10 400	19 000	34 000	Nov-Dic.	Abr-May.
II NAYARIT	3 000	3 000		100 000	3 000	103 000	137 000	Dic-Ene.	Abr-Jun.
JALISCO	8 000	8 000		9 000	8 000	17 000	50 000	Nov-Dic.	Mar-May.
COLIMA	7 000	10 000			7 000	10 000	25 000	Dic-Ene.	Abr-Jun.
MICHOACAN	6 000	12 000			6 000	12 000	22 000	Dic-Feb.	May-Jul.
III GUERRERO	12 000	13 000		3 000	12 000	16 000	36 000	Nov-Ene.	Mar-May.
OAXACA (OAXACA)		8 000		25 000		33 000	33 000	Dic-Feb.	Abr-Jun.
OAXACA (JUCHITAN)	2 500	10 000		16 000	2 500	26 000	27 000	Oct-Ene.	Feb-Mar.
OAXACA (CD. ALEMAN)	3 000	3 000		37 000	3 000	40 000	62 000	Dic-Mar.	Mar-May.
CHIAPAS		200		15 800		16 000	16 000	Oct-Feb.	Feb-May.
VI HIDALGO		4 000		26 000		30 000	37 000	Sep-Mar.	Ene-Jul.
MORELOS	4 000	4 000			4 000	4 000	10 000	Dic-Ene.	May-Jun.
PUEBLA	200	700		7 300	200	8 000	10 000	Dic-Feb.	May-Ago.
VII TAMAULIPAS	102 000	146 000		61 000	102 000	207 000	450 000	Oct-Mar.	Mar-Jul.
SAN LUIS POTOSI				15 500		15 500	12 500	Oct-Dic.	Mar-May.
VIII VERACRUZ (JALAPA)	1 500	1 800	54 500	321 200	56 000	323 000	460 000	Nov-Feb.	Abr-Ago.
VERACRUZ (CD. ALEMAN)	900	900	29 100	91 160	30 000	92 000	142 000	Oct-Ene.	Mar-May.
TABASCO				26 500		26 500	32 000	Nov-Ene.	Mar-May.
IX CAMPECHE	100	100		1 100	100	1 200	1 300	Dic-Ene.	Mar-Abr.
SUMAS:	160 000	235 000	85 000	765 000	245 000	1 000 000	1 600 000		

Quisiera agregar, que en el maíz, ya existe una variedad especial que tiene una gran utilidad: su elevado contenido de azúcar, como resultado de esa condición, los azúcares de la planta es transformada a endulzadores líquidos, que son usados en la industria de gaseosas, repostería, conservas, gelatinas, helados, etc.

Este maíz se cosecha como si fuera para ensilar. Pero en vez de llevarlo al silo se le transporta a las plantas para su elaboración. En este proceso se incluye (resumiendo en pocas palabras): saturación de los tallos picados, neutralización del jugo resultante para evitar que fermente, y la evaporación para producir un jarabe que esté compuesto de aproximadamente 67% de azúcar. Este producto ela-

borado, no debe confundirse con el jarabe de maíz, el cual es una glucosa que se obtiene del almidón del grano.

Este se ha logrado gracias a la aplicación adecuada de ciertos fertilizantes, la investigación agrícola (análisis y estudios de la planta, para conocer sus reacciones, etc.). Vemos así, que el maíz, es una de las plantas más versátiles de la naturaleza, que tiende a su total industrialización y que ahora se le ha designado un "papel endulzador" dentro de la propia industria.

Los principales estados productores de maíz son: Jalisco, Veracruz, Estado de México, Guanajuato y otros.

b) Frijol

En la alimentación popular el frijol ocupa el segundo lugar en importancia y su consumo se generaliza a todas las clases sociales, siendo la principal fuente de proteínas vegetales en la dieta mexicana. En el análisis de nueve clases de frijol que comprendieron variedades de grano bayo, amarillo, pinto y negro, el contenido de proteína varió de un mínimo de 12.4 a un máximo de 20.8%.

El consumo individual de frijol ha aumentado considerablemente hasta llegar a un nivel de 20 kg anuales por persona.

La producción nacional de frijol ha sido suficiente para satisfacer la demanda interna y crear excedentes reguladores y de exportación; las importaciones que se realizan no tienen significación económica ya que corresponden a ciertas variedades que a la fecha no se producen en México, como la alubia, que es de poco consumo.

No se considera que el consumo de frijol se reduzca al ser substituido por otros alimentos; se ha insistido en que se aumente el consumo de garbanzo, lenteja, arverjón y otros granos de leguminosos, que tienen un contenido de nutrientes comparable al del frijol, con la ventaja de que su cultivo da mayores rendimientos y su precio de venta es menor. La preferencia del pueblo por el frijol es firme y el consumo de los otros granos, acusa incrementos pequeños, a largo plazo. Cuando haya mayor oferta de productos alimenticios de origen animal y su precio sea asequible, el consumo de frijol puede llegar a reducirse.

Los rendimientos unitarios de este cultivo son bajos, debido a que se practica intercalado con el maíz en un porcentaje mayoritario.

Este cultivo intercalado o asociado al maíz ha sido criticado en vista de que los rendimientos obtenidos de las dos plantas asociadas son bajos, inferiores a los que se obtendrían sin la asociación.

Sin embargo, convertidos esos rendimientos a su valor en efectivo, no son desfavorables porque el precio del frijol duplica al del maíz, y, por otra parte para el campesino que tiene una pequeña parcela, mediante este cultivo intercalado, obtiene sus alimentos más importantes.

Contamos a la fecha con variedades adecuadas de frijol para la Mesa Central, de riego y de temporal, así como para las tierras de menor altitud de las vertientes que han sido formadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, aunque todavía no en volúmenes suficientes para cubrir toda la superficie que se cultiva de frijol en la República; para las tierras altas, en cultivos de riego, se recomiendan las variedades "canario", "garbancillo", "bayo blanco" "bayo americano", así como el "cacahuate" y "ojo de cabra", que son pintos. Para las tierras de baja altura se ha formado un frijol negro de excelente calidad.

En la presente etapa del Plan Agrícola Nacional se proyecta una ligera reducción en las áreas dedicadas a este cultivo, con el propósito de no acumular volúmenes sobrantes y de dar salida a los remanentes que han quedado de cosechas anteriores. No se considera necesario que haya un abastecimiento regulador mayor de 100,000 toneladas de frijol en vista de que prácticamente hay cosechas de frijol todos los meses del año. El 90% de la producción de invierno, que es aproximadamente el 10% de la total, se cosecha de enero a junio; la producción de primavera y verano se colecta a partir de junio y se sigue cosechando hasta diciembre y enero.

La Compañía Nacional de Subsistencias Populares ha fijado desde hace varios años el precio de garantía del frijol en \$ 1,750.00 la tonelada, para las clases de mayor consumo. Los frijoles de mejor calidad, como el "canario", "cacahuate", "ojo de cabra" y algunos "negros" son vendidos por los productores en el mercado libre, a mayor precio.

La producción de frijol durante 1970, fue de 1 millón 50 mil toneladas, cosechada en 2 millones 100 mil hectáreas, volumen que cubre las necesidades de la población. Su valor se ha estimado en 1 mil 840 millones de pesos.

En el siguiente cuadro se presentan las áreas donde se cultiva este producto, la superficie fertilizada y los logros obtenidos.

Las principales entidades productoras de frijol son:

1. Jalisco.
2. Zacatecas.
3. Durango.
4. Veracruz.
5. Chihuahua, y otros.

c) Trigo

El cultivo más importante tomando como base sus cualidades nutritivas, área cultivada y producción mundial, es actualmente el trigo. En nuestro país figura en tercer lugar por el área cultivada y constituye uno de los productos básicos de nuestra alimentación, cuyo consumo anual por persona, sólo es superado por el maíz.

México continúa manteniendo un prominente lugar en el mundo en la obtención de nuevas variedades, como lo demuestra el hecho de que trigos mejorados obtenidos por nuestros especialistas, se usan actualmente como base de los programas de incremento de producción en diversos países. Por otra parte, y aunque nuestra participación dentro de las estadísticas mundiales, en cuanto a superficie ocupada y producción total de este cereal es baja, es muy alentador considerar que nuestros rendimientos unitarios actuales (2,650 kg por Has. como promedio nacional), son superiores al rendimiento promedio mundial, que es de 1,300 kg por hectárea.

Desde hace varios años nuestra situación económica con respecto a la producción triguera ha cambiado favorablemente, desde ser un país importador hasta figurar como exportador de semillas mejoradas, con la circunstancia de ser autosuficiente en consumo. Las producciones obtenidas en los últimos años, nos han obligado inclusive a exportar excedentes de grano, después de cubrir la demanda interna y conservar los almacenamientos reguladores necesarios, teniendo que

C U L T I V O : FRIJOL SOLO Y ASOCIADO

REGION, ESTADO Y AGENCIA	S U P E R F I C I E H A S .						P R O D U C C I O N TONS.	F E C H A S	
	R I E G O		T E M P O R A L		T O T A L			S I E M B R A	C O S E C H A
	F E R T .	T O T A L	F E R T .	T O T A L	F E R T .	T O T A L			
I BAJA CALIFORNIA TERR.	800	800			800	800	1 000	Ago - Oct.	Diciembre
SINALOA	17 600	35 300		9 700	17 600	45 000	60 900	Sep - Nov.	Ene - Mar.
II NAYARIT	400	400		74 300	400	74 700	76 100	Oct - Ene.	Feb - May.
JALISCO				5 600		5 600	5 600	Noviembre	Feb - Abr.
COLIMA	400	1 700			400	1 700	1 300	Nov - Ene.	Mar - Jun.
MICHOACAN	750	1 500			750	1 500	1 600	Dic - Ene.	Abr - Jun.
III GUERRERO	1 500	3 500		500	1 500	4 000	3 000	Dic - Ene.	Abr - Jun.
OAXACA (OAXACA)		2 950		3 250		6 200	3 100	Dic - Feb.	Mar - Jun.
OAXACA (JUCHITAN)	50	200		300	50	500	540	Oct - Dic.	Ene - Feb.
OAXACA (CD. ALEMAN)	1 100	1 100	1 500	8 900	2 600	10 000	7 400	Oct - Ene.	Dic - Abr.
CHIAPAS				2 450		2 450	1 300	Oct - Dic.	Ene - May.
IV HIDALGO		300		3 500		3 800	1 700	Feb - Mar.	Jun - Jul.
MORELOS	3 200	3 200			3 200	3 200	2 000	Oct - Mar.	Feb - Jul.
PUEBLA		1 800		600		2 400	2 000	Ene - Feb.	Mayo
VII TAMAULIPAS		1 500		2 000		3 500	2 500	Feb - Mar.	Jun - Jul.
SAN LUIS POTOSI				5 000		5 000	3 000	Sep - Oct.	Mar - Abr.
VIII VERACRUZ (JALAPA)	1 100	1 100	9 800	80 200	10 900	81 300	59 800	Sep - Nov.	Dic - Mar.
VERACRUZ (CD. ALEMAN)			3 500	27 000	3 500	27 000	21 000	Oct - Ene.	Dic - Abr.
TABASCO				6 000		6 000	4 800	Nov - Dic.	Feb - Mar.
IX CAMPECHE	50	50		950	50	1 000	1 000	Oct - Ene.	Ene - Mar.
QUINTANA ROO	350	350			350	350	360	Nov - Dic.	Marzo
S U M A S :	27 300	55 750	14 800	230 250	42 100	286 000	260 000		

vender nuestro producto en el mercado internacional a precios menores que los de garantía, autorizados por el gobierno federal.

Las condiciones anteriores han marcado la conveniencia de regular la producción triguera nacional y con base en los rendimientos promedios registrados en los últimos ciclos agrícolas y el consumo considerando para esta etapa, se programa una superficie total de siembra de más de 820,000 Has. para obtener una producción aproximada total de 2.150,000 toneladas, que nos permitirán cubrir nuestra demanda interna en el mismo lapso, que se estima en 1.900,000 toneladas y conservar 250,000 toneladas como excedente regulador y propiciar la exportación de semillas para siembra.

TRIGO

Cuadro que presenta las áreas donde se cultiva este producto agrícola, tanto de riego como de temporal, la superficie total fertilidad y su producción.

CULTIVO: TRIGO

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION		FECHAS	
	IRIEGO		TEMPORAL		TOTAL		SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL		
I BAJA CALIFORNIA	60 000	60 000	5 000	5 000	65 000	65 000	Nov- Dic.	May- Jun.
BAJA CALIFORNIA TERR.	14 000	14 000			14 000	14 000	Nov- Dic.	Abr - Jun.
SONORA	270 000	270 000			270 000	270 000	Nov- Dic.	Abr - Jun.
SINALOA	41 200	48 500			41 200	48 500	Nov- Dic.	Abr - May.
II JALISCO	10 000	10 000			10 000	10 000	Diciembre	Abr - May.
MICHOACAN	28 000	50 000		10 000	28 000	60 000	Oct - Enc.	Mar - May.
III OAXACA (OAXACA)		1 500		8 000		9 600	Sep - Nov.	Mar - Abr.
CHIAPAS		150		1 850		2 000	Oct - Dic.	Abr - May.
IV CHIHUAHUA	55 000	55 000			55 000	55 000	Dic - Enc.	Jun - Jul.
DURANGO	5 000	5 000			5 000	5 000	Dic - Enc.	Junio
COAHUILA (SALTILLO)	8 000	30 000		20 000	8 000	50 000	Oct - Feb.	May - Jul.
COAHUILA (TORREON)	8 000	16 000		2 000	8 000	18 000	Dic - Enc.	May - Jul.
V ZACATECAS	2 420	2 420			2 420	2 420	Dic - Enc.	Jun - Jul.
AGUASCALIENTES	1 100	1 500			1 100	1 500	Dic - Enc.	May - Jun.
GUANAJUATO	47 500	50 000			47 500	50 000	Dic - Enc.	Mayo
QUERETARO	6 000	6 000			6 000	6 000	Nov - Dic.	Mayo
VI HIDALGO	150	5 500			150	5 500	Nov - Enc.	May - Jun.
ESTADO DE MEXICO	3 200	4 000			3 200	4 000	Nov - Dic.	May - Jun.
PUEBLA		900				900	Oct - Dic.	Abr - Jun.
TLAXCALA	80	80			80	80	Nov - Enc.	May - Jun.
TLAXCALA								
VII NUEVO LEON	13 000	21 000		22 000	13 000	43 000	Oct - Feb.	Abr - Jun.
TAMAULIPAS	5 000	6 000		3 000	5 000	9 000	Diciembre	Mar - Abr.
SAN LUIS POTOSI	250	500			250	500	Dic - Enc.	May - Jun.
S U M A S :	577 900	658 150	5 000	71 850	582 900	730 000	2 260 000	

Las entidades federativas que destacan desde el punto de vista de su producción triguera, continúan siendo: Sonora, Baja California, Chihuahua, Guanajuato y Sinaloa, en donde se han obtenido rendimientos superiores a las 3 toneladas por hectárea y las variedades mejoradas más usadas y recientemente introducidas por ser de mejor calidad y con alto grado de tolerancia a las diferentes razas de Chahuixtle del Tallo, son: Tobari 66, Jaral 66, INIA 66, 7 cerros, Noroeste 66 y Pénjamo 62. Por otra parte, los programas de incremento de semilla se continúa desarrollando al ritmo necesario y ya se cuenta con material genético, que está en la fase de producción de semilla de registro, para substituir variedades susceptibles a la citada enfermedad en años venideros. Entre las mejores variedades en este proceso, están las que han sido designadas como Norteño M 67, Bajío F 67, Azteca F 67 y CIANO F 67.

El uso generalizado de las variedades antes citadas, la aplicación adecuada de los fertilizantes que en esta cubrió aproximadamente 580,000 Has. y otras prácticas culturales, nos permiten asegurar mejores condiciones en la productividad de este cereal.

La cosecha de trigo asciende a 2 millones 280 mil toneladas, obtenidas en una superficie de 755 mil hectáreas. Se calcula un valor de 1 mil 983 millones de pesos. Satisface la demanda interna que se calcula en 2 millones de toneladas. El volumen excedente se mantendrá como reserva reguladora.

LA INDUSTRIALIZACION DEL TRIGO EN MEXICO

Hablar en forma completa de la industrialización del trigo, tratando de analizar todos los renglones que la integran, requiere de una cantidad de tiempo de la cual no podemos disponer.

De 951,000 toneladas de trigo que consumió el país durante el ciclo agrícola 1951-52, fueron importadas 438,000 toneladas, es decir, sólo pudimos producir el 54% de lo requerido por el consumo nacional.

El mejoramiento genético de las variedades, por medio de la investigación, la aplicación de mejores técnicas de cultivo, la apertura de nuevos distritos de riego y la ampliación y mejoramiento de los ya existentes, los fertilizantes, etcétera, hicieron posible el logro de mayores rendimientos por hectárea y una mayor producción nacional.

Lo anterior, unido al estímulo de un precio de garantía remunerativo, hicieron que se dedicasen mayores áreas a la producción de este cereal. Todo ello se reflejó en un aumento sensacional en la producción de trigo, pudiéndose satisfacer para el ciclo 1956-57 una demanda interna de 1.376,000 toneladas, suspendiéndose definitivamente las importaciones que se venían realizando.

El equilibrio de la oferta de la producción con la demanda del consumo interno, se conservó hasta el año de 1962, pero continuaron en aumento los logros en la investigación agrícola, se siguieron perfeccionando las técnicas de cultivo y riego, realizándose colateralmente, grandes inversiones en equipo especializado para el cultivo del trigo, lo que permitía y obligaba a ampliar las superficies: consecuentemente la producción nacional continuó en aumento, rebasando las necesidades del consumo nacional, hasta llegar a producir excedentes que bien podían ser aceptados como reserva reguladora, siempre y cuando su monto se conservase dentro de ciertos límites, pero no cuando ya llegaron cifras que obligaban a la exportación.

En el año de 1962, resultó un excedente del orden de las 130,000 toneladas, volumen aceptable como reserva, pero al finalizar el ciclo 1962-63 ya teníamos un excedente en tal cuantía, que obligó a la exportación de 72,300 toneladas. Esta exportación fue realizada por el Gobierno Federal, vendiendo al exterior a precios internacionales que son más bajos que el precio de garantía que reciben los cosecheros, lo que en consecuencia causó pérdidas al Erario Nacional.

Durante los siguientes años, continuó en aumento la producción, conservándose estático el consumo interno, por lo que continuaron en aumento los excedentes, viniendo a convertirse México en exportador forzoso de trigo, teniendo que desalojar grandes cantidades de trigo con gran pérdida para el patrimonio nacional.

Puede decirse que el escenario principal donde se desarrolló el fenómeno del aumento espectacular, en la producción de trigo, estuvo localizado principalmente en el noroeste del país. En mayor grado en el Estado de Sonora, que por sí solo ha llegado a aportar el 50% de la producción nacional.

Durante el año de 1965, se esperaba un excedente del orden de las 600,000 toneladas, lo que hubiese causado graves pérdidas, al tenerse que exportar; acudió el Gobierno Federal a los cosecheros,

quienes contribuyeron con la cantidad de \$73.00 por tonelada producida en el noroeste. Para facilitar las exportaciones de ese excedente, para 1966, y en adelante, el precio de garantía quedó reducido a \$800.00 tonelada en la zona ya mencionada. Por lo tanto, los productores del noroeste tuvieron una baja de \$113.00 por tonelada. Al mismo tiempo, el subsidio que se concedía a los fletes en los trigos del noroeste, fue suspendido a los molineros del centro, medida que en ninguna forma les afectó, ya que con la reducción en el precio pagado al productor quedaron compensados, mientras que los molineros del noroeste que no gozaban del subsidio, vieron aumentar sus utilidades, al poder comprar a un precio más bajo.

La influencia de la baja en el precio de garantía, fue muy notable en la economía del noroeste, en especial en Sonora, donde su cultivo principal es el trigo, lo que ha venido agravándose a medida que pasa el tiempo, ya que con la baja en precio, ha coincidido la elevación en los costos de cultivo, desgaste en los equipos que no han podido ser repuestos, reducción en el incremento anual que había venido lográndose en el rendimiento unitario. La baja en precio no se reflejó de momento en grado notable en el monto de la producción nacional, aunque sí paró en seco el incremento anual que se venía realizando.

Esta situación ha afectado especialmente a los pequeños cultivadores, que han visto reducidos sus ingresos a tal grado, que muchos no han podido dedicar sus predios a otros cultivos, se han visto obligados a rentarlos a cultivadores en gran escala.

Causa principal del problema en la producción del trigo, lo es el bajísimo consumo que ocurre en nuestra nación. Por razones que después expondremos, persiste nuestro pueblo, especialmente el de las zonas rurales, en el alto consumo del maíz con la consecuente deficiencia nutricional en el mexicano. Las zonas urbanas acusan un consumo anual por habitante de 45 kilogramos de trigo contra 85 de maíz, mientras que las zonas rurales tienen un consumo de 25 kilogramos de trigo, contra 165 de maíz por habitante.

La diferencia nutritiva entre el trigo y el maíz es muy grande, no sólo el contenido proteínico es el doble en el primero, sino que también la calidad de la proteína es sumamente inferior en el segundo.

El trigo, en manera alguna, contiene proteínas ideales, pero comparativamente, una mayor cantidad de proteínas y una mejor relación entre sus aminoácidos lo hacen notablemente superior al maíz.

La evolución en la calidad de la alimentación de todos los países va íntimamente ligada a la evolución en el desarrollo económico. Así, a medida que va mejorando la economía de las familias, la alimentación de las mismas también mejora, tendiendo a consumir los alimentos más completos que requiere el hombre y, en ese desarrollo, va pasando del consumo de alimentos baratos que son más bien calóricos, como es el caso de la dieta constituida principalmente por el maíz, al del trigo con más proteínas, hasta llegar a la etapa ideal, la del consumo de productos de origen animal.

En estas condiciones, la mitad de nuestra población se encuentra, por razones económicas, todavía en la primera etapa.

Es ilógico e insatisfactorio que ocurriendo esto, nos veamos obligados a exportar excedentes de un alimento proteínico a precios bajos y, por otra parte, detengamos el aumento de esa producción, con perjuicio de nuestra economía y del desarrollo biológico de nuestro pueblo. Se impone hacer que ese sector de bajos ingresos, entre en la etapa del consumo de trigo.

De todas las teorías expuestas para explicar por qué el mexicano consume más el maíz que el trigo, resalta como más lógica, la que expone razones económicas. En efecto, el trigo llega al consumidor en forma de producto acabado a un precio excesivamente alto, si lo comparamos con el que alcanza el producto final del maíz.

En el paso de la conversión del trigo al pan, existe un encarecimiento muy elevado, causado por la industrialización; el 78% del precio pagado por el consumidor es recibido por los intermediarios. De ahí que para lograr un aumento en el consumo, se impone atenuar la acción de la industria intermediaria.

La industria molinera contribuye al encarecimiento debido a su mala localización, que obliga al pago de falsos fletes y también a su baja productividad. En promedio, la industria está trabajando al 50% de su capacidad y sin embargo está operando con utilidades. Por su parte, la industria panificadora, que es la que consume el 70% del volumen total de harinas, no ha establecido una oferta adecuada y en forma permanente en las pequeñas congregaciones que integran

el 50% de nuestra población, de lo que resulta, comercialmente hablando, un producto caro y sin oferta.

Establecida la necesidad que existe de mejorar la economía de nuestras zonas trigueras y dada la urgente necesidad de una mejor alimentación para los mexicanos, son los propios productores quienes deben destruir esos dos factores negativos; para lograrlo, tenemos que eliminar a los intermediarios, a base de constituirse en industriales de la molienda y ofrecer un producto que no requiera de la panificación.

Constituída nuestra meta en la satisfacción de un mercado no atendido por la actual industria, no puede decirse que estemos tratando de interferir en las actividades de la misma.

Para la substitución de la panificación, tenemos que seguir el ejemplo práctico de lo que ocurre con el maíz; existe un mayor consumo de maíz porque llega al consumidor en la forma más barata, la tortilla, y además porque hay una oferta permanente del mismo hasta en los más apartados rincones de nuestra República.

La elaboración de tortillas de harina ha tenido el problema que presentan las cualidades del gluten, la tenacidad y su elasticidad, que en la panificación son deseables, obligan al agregado de grasa y requiere de un mayor esfuerzo físico en el amasado. La tortilla de harina que se ofrece en el mercado actualmente alcanza mayor precio que el mismo pan por las razones expuestas.

Establecidos los objetivos nos hemos dedicado a lograrlo.

En nuestras investigaciones hemos encontrado un procedimiento que destruye esa condición del gluten, sin perder sus cualidades nutritivas, por lo que podemos decir que ya estamos en condiciones de producir una harina tan manejable como la del maíz, esta harina contiene un 12% de proteínas.

En la continuación de las investigaciones, se ha tratado de mejorar la calidad alimenticia de la misma harina, a base principalmente de mezclarla con productos vegetales de bajo precio, se han encontrado fórmulas muy mejoradas que han resultado de agradable sabor. En nuestras investigaciones hemos contado con la valiosa colaboración del Instituto Nacional de la Nutrición y del Instituto Nacional de Protección a la Infancia.

Nuestras investigaciones industriales comprenden, además, el proyecto para la instalación de una planta piloto que constituya en sí un pequeño complejo, en el cual puedan obtenerse harina para tortillas, harina enriquecida, gluten, carne vegetal a base de gluten, galletas, almidón y glucosa, productos que aún continúan importándose en nuestro país; pero nuestro afán primordial, es la producción de harina especial para tortillas o pan casero, industrializada por los propios productores.

El procedimiento para producir harina de trigo fácilmente manejable en la elaboración de tortillas está debidamente protegido mediante patente, con el objeto de que con base en ella, pueda desarrollarse una industria con las siguientes características:

Serán empresas organizadas y manejadas por los propios productores de trigo y excepcionalmente podrán ser operadas por instituciones de servicio social.

La futura industria no tendrá interferencias con la actual industria triguera, ya que trabajará un producto nuevo, para un mercado no satisfecho, tendiendo a aumentar el consumo nacional de este cereal, mejorar la alimentación de nuestro pueblo y aprovechar los excedentes trigueros en beneficio de las clases más débiles, sin sacrificios económicos para el erario o los productores.

Las empresas deberán tener características especiales, en tal forma, que no se constituyan en negocios susceptibles de ser controlados a base de capital invertido, ya que las utilidades netas serán aplicadas como sobreprecio al trigo entregado a las plantas.

Las plantas industriales se instalarán en las zonas productoras, con el objeto de dar ocupación a los habitantes de las mismas, de que el hombre de campo tenga permanente contacto con ellas, sintiendo la realidad de su propiedad, de que las regiones agrícolas se industrialicen y de que se aprovechen en ellas los subproductos para su fomento pecuario.

El lograr que cada uno de los que probablemente en la actualidad llegan a 25 millones de mexicanos y que se han conservado al margen del consumo del trigo, agreguen diariamente a su dieta tres tortillas de trigo en promedio, con un costo de \$0.15, nos representa un aumento en el consumo nacional, equivalente a 800,000 toneladas

anuales y un aumento de 10 gramos de proteínas en la dieta alimenticia de cada uno de ellos.

Considero pertinente aclarar que en nuestra política de propugnar por una mayor producción y un mayor consumo del trigo, no concebimos el que se tenga que desplazar o disminuir otros granos. Como productores agrícolas y como mexicanos, estamos concientes que el maíz constituye la base de la economía de grandes zonas temporeras del país y al pugnar porque el trigo llegue como alimento a las mismas, no pensamos que para ello sea necesario el deterioro de la economía que las sustenta, ya que el mejorar su alimentación con el complemento del trigo no implica forzosamente el abandono de sus cultivos habituales que en el peor de los casos tendrían un mejor destino al llenar necesidades alimenticias en la producción pecuaria.

El que aumentemos el consumo del trigo en un millón de toneladas, no significa precisamente que tengamos que disminuir en la misma cantidad el consumo del maíz, porque eso sería retroceso.

d) Jitomate

La demanda nacional de jitomate registra un fuerte crecimiento, como lo demuestra el hecho de que nuestro consumo doméstico ha aumentado espectacularmente desde 51,600 toneladas anuales aproximadamente, en 1930, hasta 253,000 toneladas en 1964 y una demanda interior para la etapa 67-68 de 430,000 toneladas.

Este incremento en el consumo interior, aunado con el aumento de la demanda exterior, que de esta solanácea tienen especialmente para nosotros, los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, han propiciado los incrementos de producción que se han programado año con año, hasta encontrar un nivel de equilibrio económico para el país, que se basa actualmente en el cultivo de 45,000 hectáreas con una producción promedio de 600,000 toneladas anuales.

Las producciones anteriores se han logrado básicamente con la incorporación periódica de mayores áreas de cultivo y por la introducción de las técnicas más avanzadas, que han permitido aumentar los rendimientos unitarios desde aproximadamente 4 toneladas de

promedio nacional por hectárea en 1930, hasta 15 toneladas, también como promedio nacional, en 1967.

La producción requerida para la etapa 1968-69 es del orden de 650,000 toneladas, de las cuales 450,000 se dedicaron a cubrir la demanda nacional y el resto, o sean 200,000 toneladas, se considera factible de ser exportado.

Las metas fijadas en las etapas anteriores, se han cubierto satisfactoriamente y es importante hacer notar que las exportaciones de este producto y en la temporada 1966-67, llegaron a un total de 232,400 toneladas, que representan un 25% de incremento sobre el total exportado en 1965-66 de este fruto y que fue de 162,700 toneladas.

Las entidades federativas de mayor producción son: Sinaloa, Guanajuato, Morelos, Sonora, etcétera, y que se destinan básicamente a la exportación la producción de los Estados de Sonora y Sinaloa, ya que cubren el 98% de esta demanda; asimismo las cosechas de Guanajuato, Morelos e Hidalgo, conjuntamente con otras entidades productoras en menor escala, se dedican básicamente a cubrir nuestra demanda interna.

Las perspectivas de este cultivo se consideran buenas, puesto que sigue en aumento nuestro consumo interior y por lo que respecta a las exportaciones, no parece que puedan sufrir reducciones considerables por la época y especiales condiciones en que se realiza este importante mercado.

Cuadro que presenta el número de hectáreas fertilizadas para el cultivo del jitomate y la producción total alcanzada en el ciclo agrícola anterior.

Otros alimenticios

CULTIVO: Jitomate

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I BAJA CALIFORNIA TERR.	200	200			200	200	2 000	Ago - Ene.	Dic - Ene.
SONORA	2 400	2 400			2 400	2 400	42 700	Oct - Feb.	Ene - Jun.
SINALOA	11 600	11 600			11 600	11 600	278 400	Ago - Ene.	Nov-May.
II NAYARIT			950		950	950	7 480	Oct - Dic.	Feb - Abr.
JALISCO	500	500			500	500	3 800	Dic - Ene.	Abr - May.
COLIMA	170	250			170	250	2 270	Ene - Feb.	Abr - Jun.
MICHOACAN	800	800			800	800	5 600	Jul - Oct.	Dic - Feb.
III GUERRERO	350	400			350	400	4 700	Nov - Feb.	Feb - May.
OAXACA (OAXACA)		50		200		250	780	Dic - Ene.	Abr - Jun.
OAXACA (JUCHITAN)	200	700	50	300	250	1 000	6 300	Oct - Dic.	Ene - May.
OAXACA (CD.ALEMAN)	70	120		250	70	380	2 200	Oct - Nov.	Feb - Mar.
CHIAPAS		100		500		600	6 500	Oct - Nov.	Feb - Mar.
VI MORELOS	3 300	3 300			3 300	3 300	33 000	Nov - Feb.	Mar - Jun.
PUEBLA	380	600			380	600	6 400	Ago - Oct.	Dic - Feb.
VIII VERACRUZ (CD.ALEMAN)			100	400	100	400	3 000	Oct - Nov.	Feb - Mar.
IX CAMPECHE	30	60		60	30	120	570	Dic - Ene.	Mar - May.
YUCATAN	200	300			200	300	2 700	Oct - Dic.	Feb - Mar.
QUINTANA ROO	50	50			50	50	500	Oct - Ene.	Ene - Jun.
S U M A S :	20 250	21 430	150	2 670	20 400	24 100	408 500		

NOTA: Para guardar el equilibrio entre la producción y la demanda interna y externa y toda vez que se pretende regular la cosecha para exportar un máximo de 180,000 toneladas de tomates verdes, maduros y cereza (cherry) con destino a Estados Unidos y 50,000 toneladas con destino a Canadá, de conformidad con los productores se reduce el área de siembra un 25% en Sinaloa y 15% en otras entidades que producen tomate de exportación.

El cuadro presente considera además, el incremento en la demanda interna y las posibilidades de exportación a Europa.

OTROS CULTIVOS ALIMENTICIOS

e) Pepino

Cuadro que presenta la zona en donde se produce el pepino en mayor escala, la superficie fertilizada tanto en tierras de temporal como de riego, los periodos de siembra y cosecha y la producción total obtenida.

CULTIVO: PEPINO

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I SINALOA	2 850	2 850			2 850	2 850	35 000	Sep - Feb.	Dic - May.
II MICHOACAN	500	500			500	500	5 000	Dic - Ene.	Feb - Abr.
IX YUCATAN	450	450			450	450	9 000	Oct - Ene.	Dic - Abr.
S U M A S :	3 800	3 800			3 800	3 800	49 000		

f) Lenteja

Cuadros que presentan la zona donde se cultiva la lenteja, la superficie fertilizada y los resultados obtenidos en la producción.

CULTIVO: LENTEJA

		T O T A L E S.	
REGION	ESTADO Y AGENCIA	HAS.	TONS.
I	Sonora	100	100
II	Michoacán	1 600	1 100
V	Zacatecas	400	400
	Guanajuato	1 500	1 000
	Querétaro	1 700	1 200
VI	Eto. de México	300	200
	Puebla	200	200
VIII	Veracruz (Jalapa)	500	400
S U M A S		6 300	4 600

CULTIVO: LENTEJA

REGION, ESTADO Y AGENCIA	S U P E R F I C I E H A S .						PRODUCCION TONS.	F E C H A S	
	R I E G O		T E M P O R A L		T O T A L			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
II MICHOACAN				1 800		1 800	1 250	Oct - Dic.	May-Jun.
IV DURANGO		50				50	50	Feb - May.	Jun - Jul.
V ZACATECAS		150				150	120	Diciembre	Junio
QUERETARO			2 500			2 500	1 780	Oct - Nov.	Marzo
S U M A S :		200		4 300		4 500	3 200		

g) Ejote

Cuadros que presentan las zonas donde se cultiva el ejote, la superficie fertilizada y la producción total lograda.

CULTIVO: EJOTE

		T O T A L E S	
REGION	ESTADO Y AGENCIA	HAS.	TONS.
I	Sonora	500	1 000
	Sinaloa	800	3 200
II	Jalisco	300	600
	Michoacán	100	200
III	Guerrero	500	800
	Oaxaca (Oaxaca)	1 700	2 000
V	Aguascalientes	200	800
	Guanajuato	400	2 000
VI	Hidalgo	100	400
	Edo. de México	1 000	1 500
VIII	Morelos	500	1 000
	Puebla	600	1 000
	Veracruz (Jalapa)	300	500
S U M A S		7 000	15 000

CULTIVO: EJOTE

REGION, ESTADO Y AGENCIA	S U P E R F I C I E H A S.						PRODUCCIÓN TONS.	F E C H A S	
	R I E G O		T E M P O R A L		T O T A L			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I SONORA	550	550			550	550	1 100	Sep - Dic.	Dic-Mar.
SINALOA	500	500			500	500	2 500	Oct - Ene.	Dic - Abr.
II NAYARIT			50		50	50	100	Nov - Dic.	Feb-Mar.
MICHOACAN	100	100			100	100	180	Dic - Ene.	Abr-May.
III OAXACA (OAXACA)		30	220		30	250	250	Feb - Mar.	May-Jun.
OAXACA (JUCHITAN)	30	100			30	100	120	Oct - Dic.	Ene-Mar.
OAXACA (CD. ALEMÁN)			150			150	150	Oct - Dic.	Ene-Mar.
VI MORELOS	800	800			800	800	1 600	Oct - Mar.	Ene-Jun.
S U M A S :	1 980	2 080	420		1 980	2 500	6 000		

B. Forrajes

a) Alfalfa

Entre las plantas forrajeras, la alfalfa ocupa lugar prominente por sus cualidades nutritivas; en México, tradicionalmente se emplea en la alimentación del ganado bovino lechero, estabulado, de las zonas templadas; el ganado de agostadero podría aprovechar este forraje en la época de secas, cuando los pastizales se agotan.

La mayor parte de los terrenos de riego de las zonas del norte y del centro de México tienen condiciones ambientales propicias para su cultivo. El riego es imprescindible para lograr los rendimientos óptimos ya que en la época de sequía los rendimientos bajan.

Las zonas de lluvia escasa, con riego, no sujetas a heladas, son las más propicias, pues las regiones lluviosas no permiten crecimiento óptimo, ni la fácil henificación. Requiere terrenos profundos porque su raíz penetra más que ninguna otra planta y por ello logra mayor longevidad que ninguna herbácea, su vida puede prolongarse, en condiciones óptimas hasta 20 años, aunque en lo general es aprovechada de 4 a 6 años nada más.

En los Distritos de Riego, los rendimientos promedios en verde son de 53 toneladas por hectárea y los máximos de 178, y según la zona se obtienen de 6 a 10 cortes al año.

Se trata de evitar las importaciones y satisfacer no solamente el consumo nacional actual, sino propiciar el mejoramiento de la alimentación del ganado en general, especialmente la del ganado bovino lechero y porcino, para a su vez mejorar la alimentación del pueblo proveyéndolo de productos lácteos, de carne y grasa.

Por otro lado, se intensificará la producción de semilla certificada de alfalfa, para evitar su importación, ya que contamos con áreas adecuadas para este propósito.

En el cuadro de la siguiente página, se indica qué zonas son las cultivadas, su fertilización y sus rendimientos logrados.

Forrajeros

CULTIVO: ALFALFA

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION		FECHAS		
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL		TONS.	SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I BAJA CALIFORNIA	15 000	15 000			15 000	15 000	720 000	Oct-Nov.	Mar-Dic.
BAJA CALIFORNIA TERR.	1 500	1 500			1 500	1 500	150 000	Oct-Ene.	Feb-Dic.
SONORA	8 900	8 900			8 900	8 900	756 500	Oct-Nov.	Feb-Dic.
SINALOA	2 000	4 100			2 000	4 100	143 500	Oct-Nov.	Feb-Dic.
II NAYARIT		100				100	3 000	Oct-Nov.	Feb-Dic.
JALISCO	6 500	6 500			6 500	6 500	422 500	Nov-Dic.	Mar-Dic.
MICHOCANAN	5 120	5 120			5 120	5 120	320 600	Oct-Mar.	Ene-Dic.
III OAXACA (OAXACA)		1 600		1 600		3 200	160 000	Oct-Mar.	Ene-Dic.
CHIAPAS	30	30			30	30	1 200	Nov-Mar.	Ene-Dic.
IV CHIHUAHUA	15 000	15 000			15 000	15 000	900 000	Oct-Mar.	Abr-Oct.
DURANGO	400	400			400	400	20 000	Oct-Nov.	Feb-Nov.
COAHUILA (SALTILLO)	600	900			600	900	53 200	Oct-Dic.	Mar-Oct.
COAHUILA (TORREON)	1 700	8 200			1 700	8 200	656 000	Nov-Dic.	Mar-Oct.
V ZACATECAS	6 600	6 600			6 600	6 600	330 000	Nov-Feb.	Ene-Dic.
AGUASCALIENTES	2 300	3 000			2 300	3 000	180 000	Nov-Feb.	Mar-Dic.
GUANAJUATO	13 000	26 000			13 000	26 000	2 210 000	Nov-Dic.	Feb-Dic.
QUERETARO	11 000	11 000			11 000	11 000	770 000	Nov-Ene.	Ene-Dic.
VI HIDALGO	400	16 000			400	16 000	1 120 000	Sep-Oct.	Ene-Dic.
ESTADO DE MEXICO	22 000	22 000			22 000	22 000	1 240 000	Sep-Oct.	Ene-Dic.
DISTRITO FEDERAL	100	100		500	100	600	21 000	Nov-Dic.	Ene-Dic.
MORELOS	350	350			350	350	17 500	Sep-Nov.	Ene-Dic.
PUEBLA	7 000	13 000			7 000	13 000	920 000	Sep-Nov.	Ene-Dic.
TLAXCALA	500	1 500			500	1 500	75 000	Sep-Nov.	Ene-Dic.
VII SAN LUIS POTOSI	4 000	6 000			4 000	6 000	360 000	Dic-Ene.	Mar-Oct.
S U M A S :	124 000	172 900		2 100	124 000	175 000	11 550 000		

NOTA: Se consideran alfalfas establecidos, reposición de los mismos y nuevos alfalfares. La producción estimada corresponde a la que se espera obtener en un año de producción.

C. Productos Básicos de Transformación Industrial y de Exportación

a) Algodón

Continúa este cultivo como el renglón más importante, por el valor de las exportaciones de la fibra que se realizan anualmente y por otra parte al generar ocupación a gran número de brazos en su desarrollo y transformación industrial.

La producción anual alcanza aproximadamente de 3.000,000 de pacas de algodón, para lo cual se hicieron promociones en función de las necesidades de agua, crédito y asistencia técnica fundamentalmente, en todas las zonas productoras del país.

Se ha considerado conveniente incrementar la producción, toda vez que las condiciones actuales del mercado internacional de la fibra

son favorables y que la oferta y demanda de este producto guardan equilibrio en el ámbito mundial.

La fibra de algodón mexicano goza de aceptación en el mercado extranjero, por su gran calidad. Esta característica proviene principalmente porque el cultivo se desarrolla en áreas de riego en su porcentaje mayoritario, porque las pizcas se realizan a mano y los procesos primarios de industrialización son eficientes, lo cual nos da seguridad de concurrir al mercado extranjero en condiciones favorables en relación con otros países.

La demanda de la industria textil del país, se estima a la fecha en 700,000 pacas y se prevee un incremento de 25,000 pacas anuales a partir de la fecha. En estas condiciones, nuestro país puede concurrir al mercado exterior con más de 2.000,000 de pacas, generando ingreso de divisas que contribuyen en gran medida en la regularización de nuestra balanza de pagos.

Este cultivo genera, además de la ocupación de nuestros campesinos, otras actividades de orden comercial, como son los transportes, fertilizantes, insecticidas, almacenamiento, industrialización de la semilla y de la fibra.

Contamos con zonas que reúnen las condiciones más favorables para la producción de altos rendimientos de algodón, principalmente en los Estados de Sonora, Baja California, Comarca Lagunera, Sinaloa, Chiapas y Michoacán.

Se estima conveniente que previa selección de áreas libres de enfermedades fungosas, practicando el cultivo con las recomendaciones de las técnicas más avanzadas y proporcionando un riego más de auxilio al que a la fecha se recibe, la zona de Matamoros podrá incrementar nuevamente sus áreas dedicadas al algodón, por lo que se proyecta un incremento considerable en relación al ciclo anterior.

Tomando en cuenta todas las recomendaciones de orden técnico aconsejables, se llevan a cabo reuniones en los Comités Directivos Agrícolas, Patronatos y distintas organizaciones de los agricultores, a fin de que previa coordinación con las fuentes crediticias: seguro agrícola, empresas particulares, industriales y otras dependencias que intervienen en la producción de algodón, se realicen en la mejor forma posible aumentos en las siembras que normalmente se vienen reali-

zando en la parte sur de Tamaulipas, Estados de Morelos, Guerrero, Oaxaca, parte central del Estado de Chiapas, parte central del Estado de Tamaulipas, zona norte del Estado de Nayarit, zona norte de Veracruz y otras entidades de menor importancia.

En el Valle de Juárez, Chih., se produce el algodón de mejor calidad del país y se proyecta incrementar las zonas comprendidas dentro del Distrito de Combate número 1, concretamente las zonas de Ascensión, Janos, Casas Grandes y Villa Ahumada.

En la misma entidad se proyecta sólo continuar con las mismas áreas comprendidas dentro del distrito de Combate número 2, toda vez que los rendimientos han bajado sensiblemente en 1968 por ataques de viruela y plagas que no han tenido eficiente control.

Contamos con la semilla certificada para siembra de las variedades más adecuadas para cada zona, así como con las recomendaciones más eficientes para el control de plagas y enfermedades, participación del seguro agrícola, perspectivas de buenos precios, tanto para la fibra como la semilla, y finalmente con la aceptación de nuestro gobierno, concediendo subsidios para los impuestos federales, a fin de lograr interesar a los agricultores en incrementar sus áreas dedicadas a este cultivo, dándoles mejores seguridades en la inversión.

En 1970 el cultivo del algodón cubrió una superficie de 470 mil hectáreas, en las que estima obtener una producción de 1 millón 650 mil pacas con un valor probable de 3 mil 224 millones de pesos. Se hace notar que este cultivo registró una disminución en área de siembra debido fundamentalmente a la retracción del crédito privado y a las condiciones desfavorables de clima registradas en el ciclo anterior.

Cuadro que presenta la zona fertilizada, el número de hectáreas cultivadas tanto de riego como de temporal, el periodo de siembra y de cosecha y la producción obtenida.

Productos básicos de transformación industrial y de exportación

C U L T I V O : A L G O D O N (P L U M A)

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION pacas de 230 Kgs.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I SINALOA	81 000	90 000			320 000	Nov - Dic.	Jun - Ago.
VII TAMAULIPAS		8 700			9 700	Feb- Mar.	Ago-Sep.
S U M A S :	81 000	98 700			329 700		

b) Cebada

La producción nacional de cebada se localiza principalmente en el Altiplano Mexicano. Su más importante utilización es para fines de la industria maltera, estimándose a la fecha en 240,000 toneladas de malta, los requerimientos del país.

Se ha logrado cubrir la demanda de nuestra industria de la malta y alimentos para el ganado, siendo satisfactorio observar que las importaciones que se realizaban anualmente de cebada y que alcanzaron la cifra de 70,000 toneladas en un solo año, se han eliminado, creándose además excedentes para la regulación del mercado.

Tratándose de la producción cebadera del Altiplano, que se practica de temporal y con bajos rendimientos, ha sido necesario programar siembras de invierno principalmente en los Estados de Guanajuato, Querétaro y Jalisco, que nos permiten regular los requerimientos nacionales cuando por escasez de lluvias la producción de esta zona se redujera sensiblemente.

En la parte correspondiente, se informa sobre los resultados de la investigación de nuevas variedades de cebada de tipo maltero que han ofrecido magníficos rendimientos y características que reclama la industria.

Es significativo mencionar que el Estado de Guanajuato durante el ciclo agrícola 1967-68, se programaron siembras por 30,000 hectáreas de cebada, de las cuales se obtuvieron 110,000 toneladas que adquirieron totalmente los industriales, al igual que las cosechas de otras zonas con base en el precio de garantía fijado y superior al que a la fecha tiene el trigo.

A continuación viene un cuadro que presenta el total de la superficie cultivada de este producto agrícola, el número de hectáreas fertilizadas con el fin de obtener mejores resultados y la producción total que se adquirió.

C E B A D A

CULTIVO: CEBADA

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION		FECHAS		
	IRIEGO		TEMPORAL		TOTAL		TONS.	SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I BAJA CALIFORNIA	4 500	4 500	5 000	5 000	9 500	9 500	22 800	Nov - Ene.	Abr - Jun.
SONORA	1 200	1 200			1 200	1 200	3 500	Nov - Dic.	Abr - Jun.
II JALISCO	3 500	3 500			3 500	3 500	8 750	Nov - Ene.	Abr - Jun.
MICHOACAN	3 500	3 500			3 500	3 500	7 500	Nov - Ene.	Abr - May.
IV CHIHUAHUA	100	100			100	100	250	Noviembre	Abr - Jun.
COAHUILA (SALTILLO)		700				700	1 200	Sep - Oct.	Abr - May.
COAHUILA (TORREON)	650	1 000			650	1 000	2 000	Sep - Nov.	Ene - Mar.
V ZACATECAS	500	500			500	500	750	Dic - Ene.	Abr - Jun.
AGUASCALIENTES	600	750			600	750	1 500	Nov - Ene.	Abr - Jun.
GUANAJUATO	9 600	12 000			9 600	12 000	48 000	Dic - Ene.	Abr - May.
QUERETARO	13 000	13 000			13 000	13 000	39 000	Nov - Dic.	Mayo
VI ESTADO DE MEXICO	600	3 000			600	3 000	3 750	Nov - Dic.	May - Jun.
VII TAMAULIPAS	250	250			250	250	500	Nov - Dic.	Mar - May.
SAN LUIS POTOSI				3 000		3 000	1 500	Dic - Ene.	Abr - May.
S U M A S :	38 000	44 000	5 000	8 000	43 000	52 000	141 000		

NOTA: Se pretende proteger el área de siembra de cebada de temporal en el altiplano donde se obtiene el grueso de la producción nacional. El área de siembra proyectada para invierno obedecerá tanto a los requerimientos de forraje, como a los de materia prima para la industria moltera.

c) Caña de Azúcar

El incremento sostenido en la producción nacional de azúcar, que se venía registrando a partir del año de 1957, con una ligera baja en el año de 1961, alcanzó en el año de 1967, una cifra récord de 2,327,250 toneladas, que triplica la producción obtenida en 1956 que fue de 744,130 toneladas; sin embargo, en el presente año, la producción vuelve a registrar un ligero descenso de 5.7% o sea, se obtuvo una producción de 27 millones de toneladas de caña, y 2,208,000 toneladas de azúcar.

Esta disminución en la producción de azúcar, se debió a que en algunos ingenios, las frecuentes lluvias que se presentaron durante el invierno afectaron la zafra al evitar moler el tonelaje de caña estimado y además a que entró la caña con un grado excesivo de humedad, bajando los rendimientos de azúcar en fábrica. También contribuyó probablemente a este descenso de producción, el hecho de que de los 68 ingenios que trabajaron, 44 de ellos registraron rendimientos de fábrica inferiores a los de la zafra pasada y sólo 24 registraron rendimientos de fábrica superiores.

Se está procediendo a determinar, a fin de buscar su corrección, las causas que han originado la disminución de la baja experimentada en los rendimientos de fábrica, ya que en el año de 1933, se obtuvo

un rendimiento de fábrica en el país de 10.3% mismo que ha venido disminuyendo en forma más acentuada a partir del año de 1946 y que experimenta su máximo descenso en el año de 1966, en que fue de 8.6%.

Contra este descenso de rendimiento de fábrica, se ha venido registrando un aumento significativo en los rendimientos de campo, pero este aumento no compensa la baja de los rendimientos de fábrica.

Es preciso que el cultivo de la caña se intensifique y que los ingenios trabajen a mayor capacidad y eficiencia para hacer frente a aspectos importantes como son el que se refiere a buscar la disminución de costos de producción para mejorar los alcances de productores de caña e industriales, así como para continuar el incremento sostenido necesario para abastecer el consumo interno de azúcar que crece a un ritmo de 5.5% anual y para cubrir la demanda en constante aumento de azúcar nacional en el mercado americano, que en el presente año experimentó un aumento de 147,608 toneladas, o sea un total de 610,608 toneladas que es necesario exportar a los Estados Unidos de Norteamérica, en virtud del incumplimiento de cuotas asignadas a otros países.

En la actualidad la producción de azúcar y subproductos, alcanzan en el país un valor aproximado de \$4,000,000,000.00 y la exportación al mercado de los Estados Unidos por concepto de azúcar y melazas tienen un valor aproximado de \$1,400,000,000.00.

En el año de 1968, se cultivó una superficie de 425,253 hectáreas con caña para la elaboración de azúcar, de la cual el 59% pertenece a 65,304 ejidatarios y el resto, o sea el 41% pertenece a 12,492 pequeños propietarios; de esta superficie, el 60% es de temporal y el 40% es superficie bajo riego.

El cultivo de la caña es quizá el que cuenta con una mayor seguridad por lo que respecta a la atención del crédito y se ha venido tecnificando año con año.

En la actualidad están destinadas al cultivo y zafra de la caña más de 3,471 tractores de los cuales 1,893 pertenecen a pequeños propietarios; 536 a ejidatarios y 1,042 a los ingenios.

Como puede observarse, los ejidatarios poseen el 59% de la superficie sembrada con caña y son dueños del 15% de la maquinaria

agrícola utilizada en su cultivo, hecho éste que ha motivado que la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en colaboración con las organizaciones de productores de caña, esté gestionando créditos y propiciando la organización de los productores en la forma procedente, a fin de recibir créditos y avales para adquirir maquinaria con el propósito de bajar costos de producción, capitalizar en su beneficio dicha maquinaria y por consiguiente, aumentar la productividad de sus parcelas.

Durante la zafra de 1968, dependió de la industria azucarera, una población económicamente activa, de 287,484 personas; de las cuales 83,273 fueron productores de caña, 110,976 cortadores, 39,747 trabajadores agrícolas, 20,317 se utilizaron en transportes y 33,171 en trabajos de fábrica.

La producción anual de melazas incristalizables que se ha venido obteniendo, es alrededor de un millón de toneladas, de las cuales 72.9% se exporta, 16.4% se utiliza en la elaboración de alcohol; 9.6% se usa en alimentos para ganado, el 1% para la elaboración de levadura para panificación y 0.1% para la industria tabacalera.

La elaboración de alcohol es controlada y su producción se regula de acuerdo con las existencias y la demanda, ésta es alrededor de 40.000,000 de litros anuales, pues, en el año de 1965, se elaboraron 50.596,600 litros, y en el año de 1967, 32.657,660.

La producción de bagazo en el año de 1968, fue de 8.540,545 toneladas, cantidad que en su mayor parte se utiliza como combustible en los ingenios y sólo el 10% es objeto de industrialización para la obtención de papel y celulosa.

La Dirección General de la Caña de Azúcar, ha considerado factible realizar el siguiente programa, del Plan Agrícola Nacional:

Consumo anual de azúcar por habitantes		0.033 Tons.
Consumo total nacional de azúcar	1.670,000	"
Exportación factible de azúcar	620,000	"
Al Stock Nacional de Azúcar	90,000	"
Producción requerida de azúcar	2.380,000	"
Rendimiento unitario de caña	63.63	"

Producción requerida de caña para elaboración de azúcar	26.695,108	"
Producción de caña requerida para elaboración de piloncillo, aguardiente y consumo doméstico	2.454,431	"
Superficie cosechable en la zafra para elaboración de azúcar	419,549	Has.
Superficie cosechable para elaboración de piloncillo, aguardiente y consumo doméstico	39,684	"

De esta superficie de 459,237 hectáreas, el 20% será de nuevas siembras y el resto o sea el 80% será de conservación de socas.

En 1970, se obtuvieron 27 millones de toneladas de caña en una superficie de 440 mil hectáreas, de las que se logró una producción de 2 millones 208 mil toneladas de azúcar y 248 mil toneladas de piloncillo. El azúcar producida, incluyendo subproductos, arroja un valor total de 4 mil 27 millones de pesos.

Fueron exportadas 550 mil toneladas de azúcar y 650 mil toneladas de mieles incristalizables, que aportaron al país divisas por 1 mil 400 millones de pesos.

Cuadro que presenta la área donde se cultiva este producto, tanto de riego como de temporal, la superficie fertilizada y su producción total.

C U L T I V O : CAÑA DE AZÚCAR

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION		FECHAS		
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL		TONS.	SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
II JALISCO	37 000	37 000			37 000	37 000	3 160 000	Nov - Feb.	Feb - May.
COLIMA			7 700	7 700	7 700	7 700	350 000	Jun - Nov.	Dic - Abr.
MICHOACAN	15 000	15 000			15 000	15 000	1 100 000	Oct - Nov.	Oct - Dic.
III OAXACA (OAXACA)		1 600		1 000		2 600	120 000	Dic - Feb.	Ago - Oct.
OAXACA (IUCHITAN)	2 300	2 300			2 300	2 300	184 000	Sep - Oct.	Feb - Abr.
CHIAPAS	1 100	1 100			1 100	1 100	75 000	Dic - Ene.	Dic - Feb.
VI ESTADO DE MEXICO		300				300	500	Dic - Ene.	Nov - Abr.
MORELOS	14 000	14 000			14 000	14 000	1 400 000	Nov - Mar.	Dic - Jun.
VII SAN LUIS POTOSI	5 000	6 000		16 000	5 000	22 000	1 393 000	Jul - Dic.	Nov - May.
VIII VERACRUZ (JALAPA)	4 800	6 800	25 700	85 200	30 500	92 000	6 250 000	Oct - Mar.	Nov - Jul.
IX CAMPECHE	3 300	3 300	300	500	3 600	3 800	198 000	Feb - Mar.	Nov - May.
S U M A S :	82 800	87 600	33 700	110 400	116 500	198 000	14 200 000		

NOTA: La superficie en cultivo es de 485,000 Has.

El cuadro considera la superficie de corte de los estados donde las plantaciones se realizan aproximadamente entre los meses de Agosto y Marzo.

d) Oleaginosas

Se consideran en este grupo para fines de producción de aceites y grasas, los cultivos de ajonjolí, cártamo, frijol, soya, coco de agua (copra), algodónero (semilla), cacahuete, coquito de aceite, higuera, linaza y producciones de aceite derivado del olivo, nabo y maíz.

Durante el ciclo agrícola 1964/65, se obtuvieron 1.400,000 toneladas de semilla de las distintas oleaginosas, de las cuales se extrajeron 360,000 toneladas de aceites y grasas de origen vegetal.

La producción obtenida en el ciclo 1967/68, se elevó a 1.800,000 toneladas de semilla y 460,000 toneladas de aceites, cifra suficiente para abastecer la demanda nacional. Es conveniente aclarar que a estas cantidades deben sumarse las grasas de origen animal para el consumo interno, estimándose que en el mismo período la producción principalmente de manteca de cerdo se incrementó de 60 a 100,000 toneladas; por otra parte, la producción de sebo de res igualmente sufrió un incremento de 30 a 50,000 toneladas.

La cuarta etapa del Plan Agrícola Nacional, estima una probable producción de 2.100,000 toneladas de semillas de oleaginosas, estimándose una producción de 530,000 toneladas de aceites; esta cantidad, sumada a las grasas de origen animal nos reportará una cifra total de 680,000 toneladas de aceites y grasas, para consumo directo e industrial.

Independientemente de nuestro crecimiento demográfico, con esta producción los consumos per-cápita anuales, se incrementarán de 12 kgs. en 1964 a más de 14 kgs. en el presente año.

Algodonero

Durante el ciclo agrícola 1968/69, se proyectó cultivar 900,000 hectáreas con algodónero, fijándose una meta de 3.000,000 de pacas y 1.100,000 toneladas de semilla.

La producción de aceite derivado de la semilla de algodónero, puede estimarse en 175,000 toneladas, aproximadamente el 34% de la producción nacional de aceites de origen vegetal.

Cuadro que presenta la zona donde se cultiva este producto, tanto de riego como de temporal, la superficie cosechada y la producción total que se logró.

C U L T I V O : SEMILLA DE ALGODONERO

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I SINALOA	81 000	98 000			81 000	98 000	126 200		Jun - Ago.
VII TAMAULIPAS		8 700				8 700	3 800		Ago - Sep.
S U M A S :	81 000	98 700			81 000	98 700	130 000		

Ajonjolí

Se considera que el aceite derivado de la semilla de ajonjolí corresponde a los más aceptables en la dieta alimenticia. El porcentaje mayoritario de la producción proviene de cultivos temporales en los Estados de Guerrero, Michoacán, Chiapas y Oaxaca. Sin embargo, con base en resultados de la investigación, se promueven siembras tecnificadas de riego en los Estados de Sonora, Sinaloa, Coahuila, Guanajuato y Jalisco.

Cuadro que presenta la superficie fertilizada de este producto y los rendimientos obtenidos.

C U L T I V O : AJONJOLI

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
II MICHOACAN	1 000	1 400			1 000	1 400	1 800	Dic - Ene.	Abr - Jun
IX QUINTANA ROO	200	200			200	200	200	Diciembre	Marzo
S U M A S :	1 200	1 600			1 200	1 600	2 000		

Cacahuete

Es un cultivo de fácil adaptación a diferentes climas y condiciones de suelo; prácticamente todas las entidades del país realizan siembras de cacahuete, sin embargo, los Estados principalmente productores son: Jalisco, Puebla, Chihuahua y Nayarit.

De la producción anual de cacahuete, aproximadamente 100,000 toneladas, sólo se industrializa un 10%, toda vez que la mayor parte de la producción se consume en forma directa, independientemente de un volumen importante de semilla de exportación.

A continuación tenemos un cuadro que presenta la zona fertilizada con propósito de producir en mayor y mejor grado este producto.

CULTIVO: CACAHUATE

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
III GUERRERO CHIAPAS		300		100	300	100	400	Dic - Ene. Oct - Nov.	May - Jun. Ene - Feb.
SUMAS:		300		100	400	500			

Cártamo

Cultivo relativamente nuevo en nuestro país, que produce un aceite de los más finos y de gran aceptación en el mercado.

Los estados de Sonora y Sinaloa, continúan siendo los más importantes productores de cártamo, pero puede cultivarse en Tamaulipas, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Durango y San Luis Potosí. Entidades en las cuales se han realizado siembras experimentales y comerciales.

Sin embargo, el cultivo del cártamo requiere especial atención en las prácticas culturales, en forma básica los riegos, que deben ser continuos y ligeros, recomendando a los agricultores en todos los casos, consultar con los Centros de Investigación y personal de Extensión Agrícola, sobre su explotación.

Cuadro que presenta la zona donde se cultiva el Cártamo, tanto de temporal como de riego, la superficie fertilizada y los logros obtenidos.

CULTIVO: CARTAMO

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I BAJA CALIFORNIA	13 000	13 000			13 000	13 000	32 000	Nov - Dic.	Junio
BAJA CALIFORNIA TERR.	1 000	1 000			1 000	1 000	1 200	Nov - Dic.	Jun - Jul.
SONORA	47 000	47 000			47 000	47 000	97 000	Nov - Ene.	May - Jul.
SINALOA	32 500	64 500	1 500	12 500	34 000	77 000	103 000	Nov - Dic.	Abr - Jun.
II JALISCO	1 000	1 000			300	1 000	2 800	Noviembre	Abr - May.
MICHOACAN					6 900	6 900	6 600	Oct - Dic.	May - Jun.
IV CHIHUAHUA	1 000	1 000			1 000	1 000	2 000	Dic - Ene.	Jun - Jul.
COAHUILA (SALTILLO)		400		100		500	700	Dic - Ene.	Jun - Jul.
COAHUILA (TORREON)	2 300	2 300		4 300	2 300	6 600	9 500	Dic - Ene.	Jun - Jul.
V GUANAJUATO	500	500			500	500	1 100	Noviembre	Mayo
VII NUEVO LEON		200				200	200	Dic - Ene.	Jun - Jul.
TAMAULIPAS				42 500		42 500	42 100	Oct - Nov.	Mar - Abr.
SAN LUIS POTOSI	900	900		1 600	900	2 500	1 800	Dic - Ene.	May - Jun.
S U M A S :	99 200	131 800	1 500	68 200	100 700	200 000	300 600		

Frijol-Soya

Cultivo que se adapta a diversos climas, debido al gran número de variedades existentes. En el país se practica este cultivo en el noroeste en su mayor parte.

El frijol soya se cultiva en forma parecida al maíz, se adapta a la mecanización como el trigo; constituyendo un excelente abono verde y además adecuado para la rotación de cultivos; su valor nutritivo para el hombre y los animales es elevado, de su industrialización se obtienen aceites y pastas, estas últimas como alimento forrajero; del aceite se derivan resinas desinfectantes, esmaltes, tintas, barnices, jabones, etc., asimismo, de las pastas se derivan pegamentos plásticos, etc., por estas consideraciones y toda vez que el precio exterior del frijol soya alcanza cotizaciones altas, fuertes incrementos en áreas dedicadas al mismo, han sido aprobados. Se estima que el consumo interno anual se satisface con una producción de 100,000 toneladas, se obtienen actualmente más de 240,000 toneladas de soya, realizándose exportaciones en buenas condiciones económicas.

Linaza

Es un cultivo que se practica principalmente en los Estados de

Jalisco, Sonora y Michoacán, con una producción anual de más de 20,000 toneladas, cifra que el presente año se proyecta incrementar, realizando trabajos de investigación, a fin de obtener mejores resultados y adaptación a distintos suelos, fertilización y riego.

El aceite producido por la semilla de linaza se utiliza principalmente en la elaboración de pinturas, con una gran aceptación por su característica de cohesión y brillo que imparte su acabado.

Cuadro que presenta la zona fertilizada en donde se cultiva este producto y los rendimientos obtenidos.

CULTIVO: LINAZA

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HAS.				PRODUCCION TONS.	F E C H A S			
	RIEGO		TEMPORAL			SIEMBRA	COSECHA		
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL					
I SONORA	10 600	10 600			10 600	10 600	21 600	Nov - Dic.	May - Jun.
SINALOA	1 350	1 650			1 350	1 650	3 000	Nov - Dic.	Abr - May.
II JALISCO	750	750			750	750	1 100	Diciembre	Abr - May.
V GUANAJUATO	250	500			250	500	1 300	Nov - Ene.	May - Jun.
S. U. M. A. S.	12 950	13 500			12 950	13 500	27 000		

Coco de Agua

Las entidades principalmente productoras son: Guerrero, Colima, Tabasco, Campeche y Oaxaca; en escala menor Michoacán, Yucatán, Nayarit y Quintana Roo.

Un porcentaje mayoritario de aceite, proveniente de la copra, se utiliza para la industrialización del jabón.

Las plantaciones actualmente en explotación son motivo de programas especiales de asesoramiento técnico y de industrialización, toda vez que las condiciones de precio en relación al mercado internacional, no son muy favorables.

PALMA DE COCO. Debido a la demanda de grasas vegetales, no sólo nacional sino mundial, la importancia de las palmeras de coco es extraordinaria para la economía del país; la conservación e incremento de este recurso es motivo de preocupación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

De cierto tiempo a la fecha, la producción de coco ha sufrido serios trastornos en la zona productora del Pacífico, debidos a la aparición de una nueva plaga nativa de México el "ácaro de la palma", sobre el cual se hacen estudios serios para lograr su control; hasta ahora no se ha logrado llegar a conclusiones definidas para su erradicación; pero consideramos que en breve tiempo se podrá contar con eficientes métodos de combate.

Ante los problemas que al respecto confronta la producción de palmera de coco, en las costas del Pacífico, se ha decidido dar importancia a la multiplicación de la "Palma Africana", especie que puede subsistir ventajosamente a la anterior, debido a sus características de menor desarrollo que la pone a salvo de los efectos devastadores de ciclones y huracanes, a su elevado rendimiento que supera a la de coco, al hecho de que es posible la obtención de aceite tanto de la cubierta como de la almendra, a que su población por hectárea es más elevada y, lo más importante, a que no es susceptible al ataque del ácaro y del mayate de la palma de coco.

Desde luego que los intensos trabajos de carácter fitosanitario para el control y erradicación del ácaro y el mayate, continúan y en un futuro próximo se eliminarán y controlarán estos factores adversos, ya que las superficies de palma de coco constituyen una riqueza ya creada que hay que proteger.

Mientras tanto, la solución mediata viable la constituye el incremento de las plantaciones de "Palma Africana" ya que las necesidades nacionales de grasas vegetales son de un imperativo inaplazable. En función de lo anterior, el presente Plan Agrícola ha determinado la política siguiente, fundada en las bases que ha continuación se citan:

Intensificación de los cultivos de "Palma Africana", de la cual ya hay existencias en el país, con la tendencia a substituir a la de coco en las áreas de mayor infestación del ácaro.

Intensificación de los trabajos fitosanitarios para el control de la plaga ya mencionada en las áreas infestadas.

Asistencia técnica a los productores, tanto de las costas del Golfo de México como del Pacífico, con fines a la obtención de más altos rendimientos.

Cuadro que presenta la superficie en donde se cultiva este producto y los rendimientos logrados.

CULTIVO PALMA DE COCO

REGION ESTADO Y AGENCIA		HAS.	PRODUCCION DE COCO (TONS)	T O T A L E S COCO DESTINADO A FRUTA (TONS)	COCO PARA PROD. DE COPRAS (TONS)	COPRA OBTENIDA (TONS)
I	Sinaloa	300	4 300	300	3 500	700
II	Nayarit	300	4 000	2 500	1 500	300
	Jalisco	900	12 400	4 000	8 400	1 700
	Colima	14 300	224 200	15 200	209 000	41 800
	Michoacan	6 200	72 100	7 100	65 000	13 000
III	Guerrero	33 200	366 100	6 100	360 000	72 000
	Oaxaca (Oaxaca)	1 500	14 600	6 800	7 800	1 500
VIII	Chiapas	800	11 000	4 500	6 500	1 300
	Veracruz (Cd. Ahumada)	2 100	24 000	7 300	16 700	3 300
IX	Tabasco	13 800	130 600	16 000	114 600	22 000
	Campeche	8 800	97 500	2 500	95 000	19 000
	Yucatán	2 200	16 400	5 600	10 800	2 200
	Quintana Roo	2 200	29 800	3 500	26 300	5 300
S U M A S		35 600	1 007 000	82 000	925 000	185 000

e) Frutas de Ciclo Corto

Bajo esta denominación se han agrupado aquellas especies cuya primera cosecha tiene lugar dentro de un período no mayor de 12 meses a partir de su siembra o plantación, tales como fresa, sandía y papaya. Han sido eliminadas de este grupo la jicama, en vista de que se trata de una planta de producción limitada y regional que no afecta sensiblemente a la economía agrícola nacional y la piña, que es una especie propiamente de ciclo largo a partir de la plantación.

Fresa

El cultivo de la fresa se ha incrementado considerablemente en nuestro país en los últimos 10 años y en la actualidad las siembras cubren una superficie de 7,000 hectáreas en los Estados de Guanajuato, Michoacán y Jalisco principalmente. Menores superficies se localizan en Nayarit, Querétaro, México, Veracruz, Puebla y Aguascalientes.

La producción nacional se estima en más de 90,000 toneladas, de las cuales 45,000 se dedican al consumo interno y el resto a cubrir la demanda externa que de este fruto tenemos en los Estados Unidos de Norteamérica, a donde se envía tanto en estado fresco como congelado. En la actualidad existen 10 plantas congeladoras sólo en la zona de Irapuato, Gto.

Nuestras exportaciones de fresa fresca o congelada sufrieron un descenso considerable en precio durante el año anterior, debido a problemas de orden comercial externo; sin embargo, se espera que una más adecuada planificación del cultivo y su producción, permitirán establecer condiciones de estabilidad favorable para nuestros productores.

En las nuevas plantaciones que año con año se realizan en nuestras zonas productoras más importantes (Michoacán y Guanajuato), para reponer superficies que han llegado al término de su utilización económica (3 años), se usan grandes volúmenes de plantas producidas en viveros de los Estados Unidos localizados en California y Texas principalmente, y así encontramos que en 1967 por ejemplo, se importaron al país 15.119,000 plantas de variedades de alto rendimiento en calidad y fruto.

Del total anterior las variedades Fresno, Solana y Tioga, cubrieron el 96.5% aproximadamente; de acuerdo con las recomendaciones existentes para Guanajuato, el total de las importaciones de plantas antes anotado, servirá para incorporar a los programas de producción 250 hectáreas aproximadamente; a las que habrán de agregarse las superficies cubiertas con plantas de producción nacional.

Con objeto de proporcionar a nuestros productores el respaldo técnico necesario que permita obtener un mejoramiento adecuado de este cultivo, se han girado las instrucciones necesarias para la integración y funcionamiento del Patronato para la Investigación y Fomento de la fresa.

Melón

El melón es un cultivo que ocupa importante lugar en nuestro mercado exterior desde hace varios años, es un fruto de ciclo corto de gran aceptación y consumo en nuestro país.

Este cultivo se practica en casi todos los Estados de la República, aun cuando las zonas productoras de mayor importancia se localizan en Michoacán, Sinaloa, Guerrero, Oaxaca, Tamaulipas y Morelos. De acuerdo con los datos de exportación, nuestra demanda exterior ascendió a más de 61,400 toneladas, con un valor de aproximadamente de 75 millones de pesos que fue cubierto en el 99% por

las producciones de Sinaloa (55.8%), Michoacán (36%), Morelos (4.6%) y Tamaulipas (2.6%).

Nuestros rendimientos unitarios varían de acuerdo con las zonas productoras y las variedades utilizadas, entre 8 y 12 toneladas de promedio por hectárea, pero el promedio nacional es actualmente de más de 10 toneladas por hectárea. Consecuentemente, nuestra producción cubre la demanda interna de 160,000 toneladas y tiene un mercado exterior de más de 60,000 toneladas de melón.

En la actualidad y con objeto de continuar mejorando la calidad y los rendimientos de melón en nuestras principales zonas productoras, se realizan investigaciones a diversos niveles en Sinaloa y Michoacán, tendientes a establecer las mejoras técnicas de cultivo incluyendo introducción de nuevas variedades de aceptación comercial, asimismo con mayor tolerancia al ataque de enfermedades.

Entre las variedades más usuales destacan la Imperial 45, Desertsun, Polaris, Marketer Ashley, Honey Ball y recientemente la Top Mark S.A., que incluye características muy favorables (para la zona de Apatzingán, Mich.) como su resistencia al transporte, además de producir frutos de gran uniformidad y una marcada tendencia hacia el tamaño de mayor aceptación comercial, que son factores importantes para nuestro mercado de exportación.

Cuadro que presenta el programa de fertilización y los resultados obtenidos en el cultivo de este producto.

Frutas de ciclo corto

CULTIVO: MELÓN

REGION, ESTADO Y AGENCIA	SUPERFICIE HÁS.						PRODUCCION TONS.	FECHAS	
	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL			SIEMBRA	COSECHA
	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL	FERT.	TOTAL			
I SONORA	500	500			500	500	4 750	Sep - Dic.	Dic - Abr.
SINALOA	4 200	4 200			4 200	4 200	33 200	Dic - Mar.	Mar - Jun.
II NAYARIT				500		500	5 000	Nov - Dic.	Mar - May.
JALISCO	1 750	1 750			1 750	1 750	24 500	Sep - Dic.	Ene - May.
MICHOACAN	4 000	4 000			4 000	4 000	45 750	Dic - Feb.	Mar - Jun.
III GUERRERO	350	1 000			350	1 000	10 500	Nov - Ene.	Mar - May.
OAXACA (OAXACA)				400		400	2 500	Oct - Nov.	Mar - May.
OAXACA (IUCHITAN)	200	200			200	200	1 800	Oct - Ene.	Ene - May.
OAXACA (CD. ALEMAN)			150	300	150	300	2 500	Nov - Dic.	Mar - May.
CHIAPAS				500		500	2 500	Oct - Nov.	Feb - May.
VI MORELOS	1 200	1 200			1 200	1 200	12 000	Nov - Ene.	Feb - May.
PUEBLA	50	300			50	300	1 800	Nov - Ene.	Abr - Jun.
VII TAMAULIPAS	690	1 120			690	1 120	13 000	Dic - Ene.	Abr - May.
VIII VERACRUZ (JALAPA)				200		200	1 000	Feb - Mar.	Jun - Jul.
VERACRUZ (CD. ALEMAN)				300	300	300	4 000	Nov - Dic.	Mar - May.
IX YUCATAN		20				20	100	Ene - Feb.	Abr - May.
QUINTANA ROO	10	10			10	10	100	Ene - Feb.	Abr - Jul.
SUMAS:	12 950	14 300	450	2 200	13 400	16 500	165 000		

f) Mango

En unión del limón agrio, guayaba y tamarindo, el mango forma parte del grupo de frutales con enormes posibilidades de exportación de fruta fresca e industrializada. Sin subestimar nuestros mercados nacionales que absorben fuertes cantidades de fruta producida por mangos criollos y de la variedad "Manila", consideramos que debe contemplarse este importante renglón desde el punto de vista de las variedades del grupo Mulgloba, originadas en la India, tales como Haden, David-Hades, Kent, Keitt, Zill, Tommy Atkins y otras muchas que ofrecen mejores características que nuestros mangos criollos y manila.

A la fecha son pocas las huertas establecidas con variedades del tipo de las mencionadas, las de mayor extensión se encuentran en los Estados de Guerrero, Oaxaca, Morelos y San Luis Potosí, su producción se diluye de tal manera en el mercado nacional que es difícil encontrar el producto, salvo en los supermercados de la Ciudad de México y a precios elevados.

Algunos organismos oficiales conectados con la propagación frutícola han dado importancia a la producción de injertos de variedades Mulgloba y se han realizado plantaciones nuevas, tanto en la región del Golfo de México como en la vertiente del Pacífico. En el Estado de Jalisco se ha llevado a cabo recientemente la más seria importación de injertos de mango del Estado de Florida, E.U.A., precisamente las de variedades más valiosas: 2,000 ejemplares de 21 variedades diferentes, las cuales servirán en un futuro próximo para la obtención de injertos de alta calidad y la formación de nuevas huertas.

En relación con el incremento de las áreas cultivadas con mango, debe encauzarse preferentemente hacia el área costera de la Vertiente del Pacífico, específicamente en los Estados de Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit, ya que es la única zona del país que ofrece un período de secas definido, precisamente durante la época de floración y formación de los frutos del mango, condición indispensable para lograr un producto de alta calidad y libre de fungosis, especialmente adecuado para la exportación de frutos frescos.

La programación de tipo técnico se basa en los siguientes aspectos:

Instalación de unidades de propagación para obtener injertos de mango de variedades del Mulgloba, preferentemente en las zonas potencialmente productoras de la Costa del Pacífico, utilizando material de injertación seleccionado de las huertas ya existentes en el país y con fines al abastecimiento de planta para nuevas huertas.

Formación de una huerta madre, como mínimo, con el mayor número de variedades comerciales del grupo Mulgloba, para la observación del comportamiento de las mismas y como un banco de obtención de material de injertación necesario para futuras propagaciones.

Ampliación del área de cultivo sobre la base de financiamiento de los Bancos Oficiales y Privados, tomando en cuenta que las perspectivas de exportación, en fresco e industrializados, constituyen una garantía más para la recuperación de los créditos.

Asistencia técnica, tanto en el proceso de cultivo y producción como en el desarrollo del aspecto industrial.

Financiamiento y establecimiento de plantas de envase para las zonas productoras, con funcionamiento de tipo cooperativo para que el fruticultor obtenga el máximo beneficio posible, especialmente el del sector ejidal.

Cuadro que presenta la zona donde se cultiva este producto y los resultados obtenidos.

CULTIVO: MANGO

REGION ESTADO Y AGENCIA		T O T A L E S	
		HAS.	TONS.
I	Terr. Baja California	70	1 400
	Sinaloa	1 350	16 200
II	Nayarit	340	1 900
	Jalisco	560	12 400
	Colima	350	1 800
III	Michoacán	600	12 000
	Guerrero	1 800	39 000
	Oaxaca (Oaxaca)	300	5 200
	Oaxaca (Juchitán)	270	8 200
	Oaxaca (Cd. Alemán)	1 900	38 000
	Chiapas	780	16 200
	IV	Chihuahua	20
V	Zacatecas	20	500
	Aguascalientes	30	300
VI	Querétaro	50	1 400
	Edo. de México	160	3 400
	Morelos	230	6 800
VII	Puebla	190	3 600
	Tamaulipas (Cd. Victoria)	120	900
VIII	San Luis Potosí	200	4 000
	Veracruz (Jalapa)	11 100	177 600
	Veracruz (Cd. Alemán)	2 850	57 000
	Tabasco	370	7 400
IX	Campeche	500	8 900
	Yucatán	190	900
	Quintana Roo	50	1 000
SUMAS:		24 400	426 700

g) Cítricos

Naranja

La superficie cultivada con naranjos es superior a 100,000 hectáreas, localizadas principalmente en los Estados de Nuevo León, Veracruz y San Luis Potosí, en los cuales se origina aproximadamente el 80% de la producción nacional.

De algunos años a la fecha, México ha confrontado serios problemas para la exportación de su naranja, debido fundamentalmente a las barreras proteccionistas de los Estados Unidos de Norteamérica, para la enorme producción que obtiene de sus zonas productoras en California y Florida. La presencia en México de la "Mosca Mexicana de la Fruta", ha sido un factor negativo para nuestra exportación al país del norte.

Si vemos con la debida objetividad la producción naranjera de México, debemos concluir que nuestras ventas al exterior ofrecen pobres perspectivas a medida que transcurre el tiempo y que nuestras únicas posibilidades están fundadas en el mercado de fruta fresca en el Canadá y el de jugos concentrados y otros derivados en los países nórdicos del Continente Europeo; esta última posibilidad tiene gran potencialidad, tan luego como existan convenios de comercio para el abastecimiento europeo.

La situación de mercado que confrontamos en la actualidad es seria, pero se han tomado los siguientes acuerdos a fin de lograr mejores condiciones económicas para los productores.

Limitación del incremento anual de las plantaciones, sujetándolas fundamentalmente, a las necesidades nacionales en función del crecimiento demográfico y a las zonas verdaderamente adecuadas y eficientes para la producción, haciendo un estudio anual del mercado de exportación y de sus posibilidades en cada ciclo, para ajustar las áreas de producción a niveles que no sean lesivos a los intereses de los productores y de la economía nacional.

Limitación de la producción de injertos de naranjo, tanto en los viveros oficiales como en los particulares, ajustándola a las necesidades reales, correlacionadas con el consumo nacional y el de exportación.

Una de las medidas más efectivas para el aumento del consumo nacional de naranja, está basada en la organización efectiva de los productores, la que reducirá la acción negativa del intermediario que encarece extraordinariamente el producto en los diferentes mercados al menudeo. Mientras en ciertas zonas, en años de fuerte producción, el intermediario adquiere la naranja al precio mínimo e incosteable para el productor de \$40.00 el millar de frutos, en los mercados al menudeo de la Ciudad de México y otras urbes, se expende al consumidor a razón de \$250.00 es decir, con una diferencia de \$210.00 por millar, o sean 5.25 veces más alto que el precio de compra al productor. La concurrencia directa del productor a través de su organización a los mercados de consumo, permitiría hacer asequible la naranja a un mayor número de consumidores, con grandes beneficios para el productor.

Asesoramiento técnico especial en las zonas productoras de naranja, con el fin de elevar los rendimientos por unidad de superficie y subir al máximo la calidad de los frutos, cosa que se traduciría en mayores ingresos para el productor.

Atención especial desde el punto de vista fitosanitario, con objeto de reducir al máximo los daños que en algunas regiones ocasiona la "Mosca Mexicana de la Fruta", factor limitante para una abundante producción.

Sin lugar a dudas se hace necesario el estudio general de las zonas naranjeras para determinar las posibilidades de llevar a cabo reinjertaciones con especies de cítricos de mayor demanda interna, incluso de exportación, tales como Tangerina, Tangelo, Toronja, etc.

Cuadro que presenta la zona donde se cultiva este producto, y la producción total obtenida.

CULTIVO: NARANJA		T O T A L E S	
REGION	ESTADO Y AGENCIA	HAS.	TONS.
I	Sonora	4 400	17 000
	Sinaloa	900	11 900
II	Nayarit	100	1 400
	Jalisco	2 000	28 200
III	Michoacán	800	8 200
	Guerrero	300	3 200
	Oaxaca (Oaxaca)	300	3 500
	Oaxaca (Juchitán)	100	400
	Oaxaca (Cd. Alemán)	2 200	25 000
IV	Chiapas	1 300	13 600
	Chihuahua	100	500
V	Zacatecas	100	1 200
	Aguascalientes	100	1 000
VI	Querétaro	100	500
	Hidalgo	1 300	13 000
	Edo. de México	300	4 500
VII	Morelos	100	1 000
	Puebla	2 400	28 300
	Nuevo León	32 000	188 300
	Tamaulipas (Cd. Victoria)	15 000	165 000
VIII	San Luis Potosí	27 500	371 200
	Veracruz (Jalapa)	39 100	625 600
	Veracruz (Cd. Alemán)	500	5 500
IX	Tabasco	1 100	14 400
	Campeche	700	9 000
	Yucatán	2 000	27 200
	Quintana Roo	200	2 400
S U M A S :		135 000	1'571 000

3. METAS DE PRODUCCION Y EXPORTACIONES LOGRADAS EN LA ETAPA 1970/71

CULTIVOS Y PRODUCTOS	I N V I E R N O		P R I M A V E R A - V E R A N O		T O T A L		CONSUMO NACIONAL TONS.	EXPORTACION FACTIBLE 1971
	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.		
PRINCIPALES PRODUCTOS ALIMENTICIOS								
Mafz	1 000 000	1 600 000	7 000 000	8 000 000	8 000 000	9 600 000	9 000 000	600 000
Frijol solo y asociado	286 000	260 000	1 914 000	840 000	2 200 000	1 100 000	1 030 000	70 000
Trigo	730 000	2 260 000	30 000	50 000	760 000	2 310 000	2 060 000	250 000
Arroz (palay)	17 000	70 000	163 000	430 000	180 000	500 000	450 000	50 000
Arroz (limpio)		46 200		283 800		330 000	297 000	33 000
Papa	13 000	170 000	35 000	365 000	48 000	535 000	535 000	
OLEAGINOSAS								
Ajonjolif	1 600	2 000	308 400	208 000	310 000	210 000	210 000	
Cacahuete	400	500	59 600	79 500	60 000	80 000	80 000	
Cártamo	200 000	300 000			200 000	300 000	300 000	
Copra				147 000		147 000	147 000	
Coquito de aceite			17 300	20 000	17 300	20 000	20 000	
Higuerilla			9 000	7 200	9 000	7 200	7 200	
Linaza	13 500	27 000	8 500	9 000	22 000	36 000	36 000	
Semilla de algodón		130 000		640 000		770 000	770 000	
Soya			150 000	270 000	150 000	270 000	270 000	
OTROS ALIMENTICIOS								
Jitomate	24 100	408 900	26 900	311 100	51 000	720 000	490 000	230 000
Ajo	6 000	31 000	1 400	4 000	7 400	35 000	25 000	10 000
Camote	1 200	7 700	11 300	117 300	12 500	125 000	125 000	
Cebolla	8 500	80 000	8 500	58 000	17 000	138 000	116 000	22 000
Chicaharo	3 700	6 800	10 800	12 200	14 500	19 000	15 500	3 500
Chile seco	4 650	4 600	15 350	20 400	20 000	25 000	22 000	3 000
Chile verde	20 000	110 000	25 000	130 000	45 000	240 000	220 000	20 000
Ejote	2 500	6 000	5 000	10 000	7 500	16 000	11 000	5 000
Haba	2 500	3 000	51 000	42 000	53 500	45 000	45 000	
Jicama	600	7 000	4 300	36 000	4 900	43 000	43 000	
Lenteja	4 500	3 200	2 500	2 100	7 000	5 300	4 600	700
Pepino	3 800	49 000	700	15 700	4 500	64 700	24 700	40 000
Tomate de cáscara	656	1 300	7 350	36 700	8 000	38 000	38 000	

CULTIVOS Y PRODUCTOS	I N V I E R N O		PRIMAVERA-VERANO		T O T A L		CONSUMO NACIONAL TONS.	EXPORTACION FACTIBLE 1971
	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.	SUPERFICIE HAS.	PRODUCCION TONS.		
PRODUCTOS BASICOS DE TRANSFORMACION INDUSTRIAL Y DE EXPORTACION								
Algodón (pluma (pacas de 230 Kgs.)	98 700	75 830	468 800	398 950	567 500	474 780	172 500	302 280
		329 700		1 734 550		2 064 250	750 000	1 314 250
Caña de azúcar	198 000	14 200 000	243 850	14 617 300	441 850	28 817 300	28 817 300	
azúcar		1 153 000		1 187 000		2 340 000	1 740 000	600 000
piloncillo		127 000		131 000		258 000	258 000	
Café (sacos de 60 Kgs.)			336 800	204 000	336 800	204 000	102 000	102 000
				3 400 000		3 400 000	1 700 000	1 700 000
Henequén (pacas de 184 Kgs.)			172 200	127 000	172 200	127 000	100 000	27 000
				690 200		690 200	543 500	146 700
Cebada	52 000	141 000	233 000	199 000	285 000	340 000	330 000	10 000
Vainilla verde			1 550	232	1 550	232		
Vainilla beneficiada				39		39	9	30
Tabaco	47 000	80 000	2 000	3 000	49 000	83 000	77 000	6 000
Cacao			75 000	42 000	75 000	42 000	21 000	21 000
Avena	14 000	24 000	116 000	91 000	130 000	115 000	115 000	
FORRAJEROS								
Alfalfa verde	175 000	11 550 000			175 000	11 550 000	11 550 000	
Sorgo	274 000	730 000	926 000	2 270 000	1 200 000	3 000 000	2 380 000	620 000
Garbanzo	208 000	175 000	100	100	208 100	175 100	156 100	19 000
Remolacha forrajera	2 000	57 000	1 000	18 000	3 000	75 000	75 000	
Alpiste	8 200	13 200	1 600	800	9 800	14 000	14 000	
FRUTAS DE CICLO CORTO								
Melón	16 500	165 000	4 500	52 000	21 000	217 000	155 000	62 000
Sandía	18 000	200 000	6 000	67 000	24 000	267 000	227 000	40 000
S U M A S :	3 455 600		12 453 300		15 908 900			

N O T A : En virtud de que la producción de las plantaciones se obtiene tanto en invierno como en primavera-verano, se ha estimado conveniente considerar toda la producción de estos cultivos en el segundo de estos ciclos.

CULTIVOS Y PRODUCTOS	SUPERFICIE COSECHABLE HAS.	PRODUCCION PROBABLE TONS.	CONSUMO NACIONAL TONS.	EXPORTACION FACTIBLE 1971
FRUTALES DE CLIMAS TEMPLADO Y FRIO				
Aguacate	22 000	209 000	209 000	
Capulín	3 450	21 800	21 800	
Ciruelo de almendra	850	9 100	9 100	
Ciruelo del país	7 000	60 000	60 000	
Chabacano	850	8 300	8 300	
Dátil	210	900	900	
Durazno	20 000	250 000	190 000	60 000
Fresa	7 200	110 000	40 000	70 000
Granada roja	300	4 200	4 200	
Higuera	1 300	12 000	12 000	
Manzano	22 000	145 000	100 000	45 000
Membrillo	1 300	14 500	14 500	
Nogal de castilla	900	5 000	5 000	
Nogal pecanero	6 500	12 500	10 500	2 000
Olive	3 700	7 400	7 400	
Peral	3 300	33 000	33 000	
Tejocote	1 700	17 500	17 500	
Vid	18 500	190 000	160 000	30 000
FRUTALES DE CLIMAS CALIDO Y SEMICALIDO				
Guayabo	9 800	157 000	156 000	1 000
Lima dulce	2 500	23 000	23 000	
Limón agrio	35 000	340 000	255 000	85 000
Mamey	2 000	38 000	37 000	1 000
Mango	26 000	340 000	337 000	3 000
Naranja	176 000	1 900 000	1 470 000	430 000
Palma de coco	129 000	920 000	920 000	
coco para fruta		175 000	175 000	
coco para copra		745 000	745 000	
Papayo	7 000	135 000	135 000	
Piña	9 500	400 000	364 000	36 000
Plátano (diversas variedades)	55 000	775 000	775 000	
Plátano roatán	25 000	325 000	300 000	25 000
Tamarindo	1 700	16 000	16 000	
Toronja	2 700	28 500	15 000	13 500
S U M A :	602 260			

CAPITULO TERCERO

**ACTIVIDAD LEGISLATIVA SOBRE LA INDUSTRIA
DE FERTILIZANTES**

La Actividad Legislativa sobre la Industria de Fertilizantes en México, se desprende del Artículo 27 Constitucional fundamentalmente y de Leyes Secundarias que veremos, asimismo de las facultades que se otorgan en la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, principalmente a las Secretarías del Patrimonio Nacional, Hacienda y Crédito Público, Industria y Comercio, Agricultura y Ganadería y al Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización.

SU EVOLUCION HISTORICA

I. Acuerdo que destina a la Comisión de Fomento Minero los derechos para explotar guano de aves marinas, en terrenos libres de toda la República

(Publicado en el Diario Oficial de 19 de septiembre de 1940).

Secretaría de la Economía Nacional.—Departamento de Minas.—Oficina de Concesiones.—Sección 11.—Mesa de Agencias y Reservas.—Expediente 21/321.4(022)/1.

Esta Secretaría ha tenido a bien disponer, con apoyo en el artículo 130, fracción g), de la Ley Minera vigente, y 10, fracción 11 de la Ley sobre el Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, que se destinen a formar parte del patrimonio de dicha organización, los derechos a la explotación de los yacimientos de guano de aves marinas, contenidos en terrenos libres de toda la República.

Los derechos que se derivan del presente Acuerdo no son susceptibles de inscripción en el Registro Público de Minería y estarán en vigor, a favor de la institución de que se trata, mientras esta propia Secretaría no disponga lo contrario dentro del programa de actividades, de común acuerdo con la citada comisión.

México, D. F., a 15 de agosto de 1940.—El Subsecretario, Encargado del Despacho, Modesto C. Rolland.

II. Antecedentes de la empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., y decreto del 10 de junio de 1943 que creó el organismo

Antecedentes:

La Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., es una Entidad creada por Decreto Presidencial de 10 de junio de 1943, publicado en el Diario Oficial del 17 del mismo mes y año.

Existe otro Decreto que más tarde veremos que es del 15 de octubre de 1948, publicado en el Diario Oficial del 26 del mismo mes y año que dio las bases para reorganizar a la Empresa de Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

**DECRETO DEL 10 DE JUNIO DE 1943,
QUE CREO EL ORGANISMO:**

SECRETARIA DE LA ECONOMIA NACIONAL

DECRETO QUE DECLARA ZONAS GUANERAS, DESDE EL LITORAL DEL TERRITORIO NORTE DE LA BAJA CALIFORNIA HASTA EL PUERTO DE ACAPULCO, ISLAS ADYACENTES Y DE REVILLAGIGEDO. (Expedido por el Presidente de la República de entonces, general Manuel Avila Camacho).

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos se ha esforzado por conseguir el mejoramiento de la Agricultura Nacional, construyendo obras de irrigación, facilitando elementos y abriendo créditos a los campesinos, etc., pero hasta la fecha no ha abordado en una forma sistemática y técnica la resolución de un problema fundamen-

tal en la agricultura, como lo es el relativo a la fertilización de las tierras, de cuya resolución depende el que nuestro país ocupe el lugar que le corresponde entre los demás pueblos agrícolas del mundo. Hasta la fecha, el sistema general de cultivo es extensivo, que requiere costosas inversiones para dotar de agua suficiente a las cada vez mayores áreas destinadas a la agricultura y el que, por otra parte, no compensa al campesino con el rendimiento correspondiente a sus fuerzas. Es indispensable la implantación del sistema de cultivo intensivo y para ese efecto debe propagarse el uso adecuado de los fertilizantes y enseñarle a los agricultores la técnica de este aprovechamiento. Hasta la fecha, por diversos factores, nuestros campesinos casi no emplean fertilizantes, limitándose la mayoría al uso de materias que no son propiamente abonos, sino ligeros mejoradores de la tierra y no será bastante una labor educativa si al mismo tiempo no se completa procurándose al campesino un fertilizante que además de sus caracteres intrínsecos, pueda ser vendido a un precio tal, que se halle al alcance de los interesados, y es por ello que el Gobierno Federal se considera obligado a iniciar, en forma adecuada, la resolución del problema apuntado y teniendo en cuenta la experiencia de la República del Perú, y que las condiciones de nuestra República son favorables para el objeto, se ha considerado inaplazable el desarrollo de la formación de yacimientos de guano para que a la brevedad posible pueda disponerse de ese producto en cantidades que satisfagan íntegramente las necesidades de los agricultores.

Afortunadamente, de los estudios practicados para determinar si las condiciones de nuestros litorales permitirían desarrollar en la República la multiplicación de las aves guaneras y la formación de yacimientos de guanos, resulta la certeza de que en breve tiempo y con los cuidados y procedimientos técnicos indispensables, podrá lograrse una población de 20.000,000 a 30.000,000 de aves guaneras, para cuya alimentación es suficiente la riqueza ictiológica de los litorales de la Baja California, y los Estados de Sonora y Sinaloa con la debida atención de la población de aves prevista, podrá obtenerse un producto de 200,000 a 300,000 toneladas anuales de guano, que aprovechadas en la forma debida, contribuirán a la formación de la riqueza pública y privada en forma fácil de percibir.

Actualmente no se presta a las aves guaneras la atención que merecen, no se ha procurado reconcentrarlas en zonas precisas y se

les persigue y perturba, sin permitirles el que se estacionen en forma permanente y formen los yacimientos de guano susceptibles de exportación; es desolador advertir que el guano desparramado en nuestros litorales se deslava con las lluvias que arrastran hacia el mar una riqueza que el interés público exige conservar. Es indispensable tomar medidas enérgicas para evitar el desperdicio de guano y a ese efecto, se prohibirá la indebida explotación de las aves guaneras y de sus huevos que se ha venido haciendo hasta la fecha, por personas que desconocen el beneficio que para el país representa el guano de las aves marinas; y por otra parte, para lograr el desarrollo de esa riqueza, se ha creído conveniente la constitución de una sociedad que controle técnicamente la producción de guano y haga del mismo una explotación sistemática, teniendo en cuenta no un interés particular, sino el interés de todos los mexicanos.

La Institución prevista no formará parte de la Administración Pública, pero operará al amparo y con intervención del Gobierno a efecto de que el interés público en el desarrollo de la industria del guano, sea totalmente satisfecho. Por lo anterior, el Gobierno Federal, a través de una Institución Nacional de Crédito, organizará una sociedad que será la única autorizada para explotar el guano, y que en cambio, realizará íntegramente el proyecto de formar, en las zonas adecuadas, los viveros de las aves guaneras con el fin de lograr la constitución de yacimientos bastantes para satisfacer la necesidad urgente que dé un fertilizante apropiado y de bajo costo, tiene la Agricultura Nacional.

En esa virtud, he tenido a bien expedir el siguiente

D E C R E T O :

ARTICULO PRIMERO. Con apoyo en la fracción II del artículo 127 de la Ley Minera, se declaran zonas guaneras los litorales de los Distritos Norte y Sur de la Baja California y los de los Estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán y Guerrero, hasta el puerto de Acapulco, y todas las Islas, Islotes y Arrecifes de los mares territoriales adyacentes a dichos litorales, así como el grupo de las Islas Revillagigedo.

ARTICULO SEGUNDO. Se incorporan al patrimonio de la Comisión de Fomento Minero las zonas guaneras enumeradas en el artículo anterior y los yacimientos de guano de murciélago que existan en el territorio nacional.

ARTICULO TERCERO. Con la finalidad de iniciar y desarrollar debidamente la explotación del guano y propagar el empleo del mismo en la agricultura, Nacional Financiera, S. A., organizará una sociedad con arreglo a las bases que en los artículos siguientes se precisan. El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de la Economía Nacional y a propuesta de la Sociedad, dictará las medidas que juzgue necesarias para la debida realización de los fines que se persiguen con la creación de dicha empresa.

ARTICULO CUARTO. La Comisión de Fomento Minero celebrará con la Sociedad a que el anterior artículo se refiere, un contrato para la explotación de las zonas guaneras y de los yacimientos de guano de murciélago que existan en el Territorio Nacional, de acuerdo con las siguientes bases:

- a) Duración del contrato; 30 años.
- b) Los derechos derivados del contrato serán intransferibles total o parcialmente.
- c) La Sociedad pagará a la Comisión de Fomento Minero, por el guano que venda dentro del país, una regalía del 5% sobre su valor de venta, y del 10% por el guano que se exporte.
- d) La regalía que se establece en el punto anterior será percibida directamente por la Nacional Financiera, S. A., quien la retendrá con el objeto de garantizar a las acciones de la Serie "B" el dividendo fijo y acumulativo que se establece en el artículo séptimo. La regalía será entregada a la Comisión de Fomento Minero siempre y cuando las utilidades alcancen a cubrir dicho dividendo.
- e) La Comisión de Fomento Minero gozará de las facultades necesarias a fin de cerciorarse de la exactitud del muestreo y análisis correspondientes.

- f) Al término del contrato, todos los bienes, ya sean muebles o inmuebles, adquiridos por la Sociedad, pasarán al patrimonio de la Comisión de Fomento Minero.
- g) La Sociedad venderá el guano de una misma clase, en cualquier punto dentro del territorio nacional, a un precio uniforme.

ARTICULO QUINTO. La Sociedad prevista por el artículo tercero, tendrá por objeto:

- I. Explorar las zonas guaneras enunciadas en el artículo primero y los yacimientos de guano de murciélago que existan en el Territorio Nacional, en los términos que establezca el contrato que celebre con la Comisión de Fomento Minero.
- II. Incrementar dentro de las zonas señaladas en el artículo primero, el desarrollo del guano de aves marinas.
- III. Transportar y vender directamente a los agricultores del país, el guano extraído y las mezclas fertilizantes derivadas del mismo.
- IV. Velar por la limpieza de las zonas guaneras.
- V. Destruir los enemigos naturales de las aves guaneras.
- VI. Vigilar e impedir la perturbación de la tranquilidad de las aves guaneras y su destrucción en cualquier forma, el robo de aves vivas o muertas, sus huevos o el guano, deteniendo y consiguiendo a los infractores.
- VII. Procurar aumentar las áreas susceptibles de ser pobladas por las aves guaneras, así como su procreación.
- VIII. Adquirir o construir toda clase de naves, embarcaciones, oficinas, depósitos, maquinarias, etc., que fueren indispensables para el mejor desarrollo de la industria del guano.
- IX. Establecer agencias de venta y depósitos de guano en aquellos lugares de la República que se estime conveniente e instalar laboratorios y estaciones experimentales para divulgar el uso técnico de los fertilizantes.

ARTICULO SEXTO. El capital de la Sociedad estará representado por dos clases de acciones: la Serie "A" constituida por el 51% de dichas acciones, y la Serie "B", constituida por el 49% restante.

Las acciones de la Serie "A", que serán nominativas, se suscribirán exclusiva e integralmente por la Nacional Financiera, S. A., quien no podrá enajenarlas sino al Gobierno Federal. Las acciones de la Serie "B", que serán al portador, serán suscritas por particulares.

ARTICULO SEPTIMO. Las acciones de la Serie "B" gozarán de un dividendo fijo y acumulativo del 8% anual y del saldo, se pagará a las acciones de la Serie "B" un dividendo adicional, que no será fijo ni acumulativo, hasta de un 8%; todo el sobrante se aplicará como dividendo adicional a las acciones de la Serie "A".

ARTICULO OCTAVO. El Consejo de Administración de la Sociedad se integrará por cinco vocales propietarios y los suplentes respectivos. Los accionistas de la Serie "A" designarán dos consejeros propietarios y sus suplentes. Uno de los consejeros de la Serie "A" será nombrado por la Comisión de Fomento Minero, que podrá removerlo en cualquier tiempo. Los accionistas de la Serie "B" designarán tres consejeros y los suplentes respectivos.

ARTICULO NOVENO. Las resoluciones del Consejo podrán ser vetadas por cualquiera de los Consejos de la Serie "A", siempre que se trate de asuntos relacionados con:

- a) La exportación de guano, en tanto no esté satisfecha la demanda de la agricultura nacional.
- b) La contratación de créditos en el extranjero.
- c) La enajenación o gravamen de los bienes muebles precisos o inmuebles de la Sociedad, salvo que previamente se hubieran adquirido o contratado bienes destinados para ese objeto.

El veto impedirá la ejecución de la resolución a que se hubiere opuesto y podrá ser retirado.

ARTICULO DECIMO. La vigilancia de la Sociedad estará confiada a 2 Comisarios propietarios con sus respectivos suplentes, nom-

brados uno por los accionistas de la Serie "A" y otro por los accionistas de la Serie "B".

El Consejo nombrará un Auditor que deberá certificar el Balance anual, el cual se pondrá a la vista de los accionistas.

Los Comisarios y el Auditor durarán en su encargo 2 años, y podrán ser reelectos.

ARTICULO DECIMOPRIMERO. La Sociedad expedirá las disposiciones que rijan la solicitud, muestreo, análisis, pesada, entrega, pago, distribución, reclamaciones, etc., relacionados con las ventas del guano y mezclas fertilizantes derivadas del mismo.

T R A N S I T O R I O S :

Art. 1o. Se derogan las disposiciones que contravengan el presente Decreto.

Art. 2o. Este Decreto entrará en vigor 3 días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal, a los 10 días de junio de 1943. Presidente de la República.—Gral. Manuel Avila Camacho. Rúbrica.—El Secretario de Estado y del Despacho de la Economía Nacional, F. Javier Gaxiola J. Rúbrica.—El Srío. de Edo. y del Despacho de Hacienda y Crédito Público, Eduardo Suárez. Rúbrica.—El Srío. de Edo. y Despacho de Marina, Heriberto Jara. Rúbrica.—Lic. Miguel Alemán, Srío. de Gobernación. Rúbrica.—Presente.

NOTAS IMPORTANTES:

1. El artículo segundo del anterior Decreto fue reformado por Decreto de 31 de octubre de 1944, publicado en el Diario Oficial de 1o. de diciembre del mismo año, y quedó como a continuación se expresa:

"ARTICULO SEGUNDO. Se incorporan al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero las zonas guaneras enumeradas en el artículo anterior."

2. El inciso c) del artículo Cuarto del mismo Decreto de 1943, fue modificado por Decreto de 30 de abril de 1945, publicado en el Diario Oficial el 5 de julio del mismo año, que entró en vigor tres días después, quedando como sigue:

“c) La sociedad pagará a la Comisión de Fomento Minero, por el guano de aves marinas que explote, una regalía calculada a razón de \$4.00 (cuatro pesos) por cada tonelada métrica que aquella reciba en sus fábricas o depósitos de guano, o venda directamente sin haber almacenado con anterioridad en bodegas de la compañía. En caso de que el guano que se explote se dedique a la exportación, causaría una regalía adicional de \$2.00 (dos pesos) por tonelada métrica”;

3. En el mismo Artículo Cuarto, el inciso g) fue suprimido por Decreto de 30 de abril de 1945, publicado en el Diario Oficial de 5 de julio del mismo año, en vigor tres días después.”
4. El inciso 111 del Artículo Quinto del mismo Decreto de 1943, fue modificado por Decreto de 30 de abril de 1945, publicado en el Diario Oficial de 5 de julio del mismo año, en vigor tres días después, y quedó como sigue:

“111.—Vender a los agricultores del país, el guano extraído en su estado natural o en mezclas fertilizantes en que se utilice el guano, ya sea directamente o por conducto de las personas u organismos que la sociedad designe”.

III. Acuerdo que reforma el que la Secretaría de Economía Nacional expidió el 16 de julio próximo pasado, para desincorporar de las reservas nacionales los yacimientos de fosfatos, de sales de potasio y de guano de murciélago

(Publicado en el Diario Oficial de 25 de agosto de 1945).

Poder Ejecutivo Federal.—Estados Unidos Mexicanos.—México.—Secretaría de la Economía Nacional.—Dirección General de Minas y Petróleo.—Oficina de Exploración.—Exp.: 33/321.4(021)/—18.

En atención a lo dispuesto en el artículo 128 de la Ley Minera, esta Secretaría ha dispuesto reformar, en los términos que ha continuación se indican, el acuerdo que dictó con fecha 16 de julio último y que fue publicado en el Diario Oficial del 18 de los corrientes:

La incorporación de los yacimientos de fosfatos y de las sales de potasio a las reservas mineras nacionales, no ha producido los resultados que se persiguieron, porque los yacimientos de esas substancias, conocidos hasta la fecha, son pocos, y es indispensable estimular el descubrimiento de otros, y esto no puede conseguirse mientras no se reconozca a los descubridores derecho exclusivo de prioridad para la explotación de tales yacimientos; y como las disposiciones sobre reservas mineras nacionales no reconocen tal derecho a los descubridores, y en cambio las disposiciones sobre concesiones ordinarias sí la reconocen, resulta indispensable sustraer las substancias mencionadas del régimen de reservas e incluirlas nuevamente en el de concesiones mineras ordinarias.

Por tanto:

1. Se revocan las declaraciones de incorporación a las reservas mineras nacionales siguientes:

a) La del 26 de marzo de 1938, relativa a los yacimientos de fosfatos en todo el país; y

b) La del 28 de julio de 1938, referente a los yacimientos de sales de potasio en todo el país.

2. Por consiguiente, la explotación de tales substancias se regirá en lo sucesivo por los mandatos de la Ley Minera relativos a las concesiones ordinarias.

3. Este Acuerdo deberá ser publicado en las tablas de avisos de las agencias de minería, en todo el país, y en el Boletín de Minas y Petróleo, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley Minera y su Reglamento, a fin de que surta sus efectos legales, y deberá publicarse asimismo en el Diario Oficial de la Federación.

México, D. F., a 21 de agosto de 1945.—El Secretario, Gustavo P. Serrano.

IV. Decreto del 15 de octubre de 1948, que dio bases para reorganizarlo

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

DECRETO QUE REFORMA LOS ARTICULOS TERCERO, CUARTO, QUINTO, SEXTO Y OCTAVO DEL QUE ORDENO LA CREACION DE LA EMPRESA "GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S. A."

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

Miguel Alemán, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que en uso de las facultades que me confiere el Art. 89 de la Constitución General de la República, y

CONSIDERANDO PRIMERO. Que en vista de que el desarrollo de la industria guanera de aves marinas, es proceso biológico lento que requiere años para que la producción de este fertilizante sea suficiente para cubrir las necesidades del país, se hace necesario modificar las bases originales de la Constitución de Guanos y Fertilizantes de México, S. A., para que dicha empresa pueda dedicarse, además de los propósitos originales consagrados en el Decreto antes aludido, a la elaboración, adquisición y venta de fertilizantes químicos y sintéticos.

CONSIDERANDO SEGUNDO. Que en la actualidad la Empresa Petróleos Mexicanos está construyendo un gasoducto que introducirá el gas natural de Poza Rica a la Ciudad de México, el que puede ser utilizado, en parte, en la elaboración de amoníaco como

materia prima fundamental para la fabricación de fertilizantes nitrogenados.

CONSIDERANDO TERCERO. Que como consecuencia de la introducción de gas a la Ciudad de México por Petróleos Mexicanos, se podrá disponer de la materia prima fundamental para la elaboración de fertilizantes nitrogenados de bajo precio y para tal objeto, Nacional Financiera, S. A., con intervención del Gobierno Federal, ha formalizado un convenio con el Banco de Exportación e Importación de Washington, Estados Unidos de América, a fin de auxiliar a dicha Institución a financiar a Guanos y Fertilizantes de México, S. A., la construcción de una fábrica de fertilizantes nitrogenados en las cercanías de la Ciudad de México, para lo cual ya se cuenta con los terrenos necesarios.

CONSIDERANDO CUARTO. Que para lograr los propósitos señalados, se hace indispensable introducir ciertas reformas en la escritura de la empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., he tenido a bien expedir el siguiente

D E C R E T O :

Art. 1o. Se reforman los artículos 3o., 4o., 5o., 6o. y 8., del Decreto de 10 de junio de 1943, que ordenó la creación de la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., para quedar como sigue:

ARTICULO TERCERO. Con el propósito de desarrollar debidamente tanto la explotación del guano de aves marinas como la elaboración de fertilizantes químicos y sintéticos y la intensificación de su empleo en la agricultura del país, Nacional Financiera, S. A., procederá a la reorganización de la Sociedad denominada Guanos y Fertilizantes de México, S. A., que se fundó de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto de 10 de junio de 1943, sujetándose a las bases que se indican en los renglones siguientes: El Gobierno Federal, por conducto de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de la Economía Nacional, de Agricultura y Ganadería, de Comunicaciones y Obras Públicas y de la Marina Nacional, y a propuesta de la citada Empresa dictará las medidas adecuadas para la realización de los fines

que se persiguen con la reorganización de Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

ARTICULO CUARTO. La Comisión de Fomento Minero, modificará los contratos celebrados con Guanos y Fertilizantes de México, S. A., para la explotación de las zonas guaneras señaladas en el artículo primero del Decreto de 10 de junio de 1943, de acuerdo con las siguientes bases:

- a) Duración del Contrato: 30 años, a partir de la fecha de este Decreto, renovable por 20 años más.
- b) Los derechos derivados del contrato, serán intransferibles total o parcialmente.
- c) Guanos y Fertilizantes de México, S. A., pagará a la Comisión de Fomento Minero por el guano de aves marinas que explote, una regalía calculada a razón de \$4.00 (CUATRO PESOS 00/100), por cada tonelada métrica que aquella reciba en sus fábricas o depósitos de guano o venda directamente, sin haberlo almacenado con anterioridad en sus bodegas. En el caso de que el guano que se explote llegara a exportarse, causará una regalía adicional de \$2.00 (DOS PESOS 00/100), por tonelada métrica.
- d) La Comisión de Fomento Minero gozará de las facultades necesarias para cerciorarse de la exactitud de los muestreos y análisis correspondientes a los guanos de aves marinas que explote la empresa.

ARTICULO QUINTO. La Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., creada por Nacional Financiera, S. A., tendrá por objeto:

I. Explotar las zonas guaneras marinas enunciadas en el artículo primero del Decreto de 10 de junio de 1943, en los términos de los contratos que celebre con la Comisión de Fomento Minero.

II. Velar por la limpieza de las zonas guaneras.

III. Incrementar dentro de las zonas señaladas en el artículo primero, la producción de guano de aves marinas.

IV. Destruir los enemigos naturales de las aves guaneras.

V. Vigilar e impedir la perturbación de la tranquilidad de las aves guaneras y su destrucción en cualquier forma, el robo de aves

vivas o muertas, sus huevos y polluelos o el guano mismo, deteniendo y consignando a los infractores. A este efecto, la Secretaría de la Marina Nacional prestará a Guanos y Fertilizantes de México, S. A., toda ayuda y cooperación que dicha empresa le solicite.

VI. Procurar aumentar las áreas susceptibles de ser pobladas por las aves guaneras, así como la procreación de dichas aves.

VII. Adquirir o construir toda clase de bienes muebles e inmuebles destinados al establecimiento de oficinas, depósitos, fábricas, etc., que fueren convenientes para la producción, venta y experimentación de fertilizantes o que se requieran para el mejor desarrollo de la industria de fertilizantes en el país.

VIII. Comprar, vender, fabricar, importar y exportar toda clase de fertilizantes orgánicos, químicos y sintéticos y toda clase de productos susceptibles de utilizarse en la industria de fertilizantes, propugnando por intensificar su empleo en la agricultura nacional.

IX. Establecer agencias de ventas y depósitos de fertilizantes e instalar laboratorios y estaciones experimentales, cuando y donde la empresa lo estime oportuno, para divulgar el uso técnico de los abonos.

ARTICULO SEXTO. El capital social de Guanos y Fertilizantes de México, S. A., será, como mínimo, de \$30.000,000.00 (TREINTA MILLONES DE PESOS), y estará dividido en dos series de acciones, la serie "A" que representa el 51% del capital y la serie "B" el 49% del capital restante. Las acciones de la serie "A" serán nominativas, se suscribirán exclusivamente e íntegramente por el Gobierno Federal a través de Nacional Financiera, S. A. y serán inalienables. Las acciones de la serie "B" serán al portador y podrán ser suscritas por los particulares.

ARTICULO OCTAVO. El Consejo de Administración de Guanos y Fertilizantes de México, S. A., se integrará por 7 vocales propietarios y los suplentes respectivos. Los accionistas de la serie "B" designarán 3 consejeros propietarios y sus suplentes, en la inteligencia de que dichos consejeros de la serie "A" se nombrará uno a propuesta de la Comisión de Fomento Minero y otro a propuesta de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. Los accionistas de la serie "B", designarán 4 consejeros y sus respectivos suplentes. Las reso-

luciones del Consejo se tomarán por mayoría de votos y los consejeros de la serie "A" tendrán derecho de voto sobre las resoluciones que puedan afectar la estabilidad económica de la empresa.

TRANSITORIOS :

Art. 1o. El presente Decreto entrará en vigor 3 días después de su publicación en el Diario Oficial.

Art. 2o. Se derogan los artículos séptimo, noveno y undécimo del Decreto de 10 de junio de 1943, que ordenó la creación de Guanos y Fertilizantes de México, S. A., y las demás disposiciones que se opongan a lo dispuesto en este Decreto.

Art. 3o. Las modificaciones al contrato con la Comisión de Fomento Minero, deberán hacerse en un plazo no mayor de 60 días contados a partir del día en que el presente Decreto entre en vigor.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal a los 15 días de octubre de 1948.—El Srío. de Hacienda y Crédito Público, Ramón Betsa.—El Srío. de la Economía Nacional, Antonio Ruiz Galindo.—El Srío. de Comunicaciones y Obras Públicas, Agustín García López.—El Srío. de Agricultura y Ganadería, Nazario Ortiz Garza.—Al C. Adolfo Ruiz Cortines, Srío. de Gobernación, Presente.

V. Acuerdo que declara incorporados a las reservas nacionales, los yacimientos de sales de potasio que se encuentren en terreno libre en toda la República

(Publicado en el Diario Oficial de 7 de mayo de 1956).

Secretaría de Economía.—Dirección de Minas y Petróleo.

Con fundamento en las fracciones I, III y IV del artículo 126 de la Ley Minera vigente, y considerando que las sales de potasio son elementos indispensables en la preparación de fertilizantes y otros productos fundamentales para el progreso de la agricultura y la industria del país, esta Secretaría declara incorporados a las reservas nacionales los yacimientos de las mencionadas sales de potasio en terrenos de la República que estén libres para la explotación de esas substancias.

Háganse las publicaciones y córranse los trámites necesarios a fin de que la declaración a que se contrae este acuerdo, surta sus efectos legales correspondientes.

México, D. F., a 4 de mayo de 1956.—El Secretario, Gilberto Loyo.

VI. Declaratoria que dispone la incorporación de una zona para explotar fosforitas, a las reservas mineras nacionales, y a la vez al patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, que abarca parcialmente los Estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Durango, Coahuila, Nuevo León, Jalisco y Aguascalientes

(Publicada en el Diario Oficial de 14 de septiembre de 1959).

Secretaría del Patrimonio Nacional.—Dirección General de Minas y Petróleo.—Departamento de Minas.—Jefatura.—Expediente: 33/321.(022)/1.

Considerando esta Secretaría la importancia que tienen los yacimientos de fosforitas para obtener de ellos la materia prima necesaria para la fabricación de productos industriales, alimenticios y fertilizantes para la agricultura.

Considerando que para controlar y llevar a cabo en forma debida la explotación de estos yacimientos, se hace necesaria la asignación a las Reservas Mineras Nacionales de zonas en las que se encuentren fosforitas.

Considerando que la Comisión de Fomento Minero está capacitada legalmente para llevar a cabo dichas explotaciones, ya sea por ella misma o a través de contratos que celebre con particulares o empresas dentro de las zonas que se le asignen.

Considerando la importancia que tiene una zona en la que se encuentren fosforitas, que abarca totalmente los municipios de Concepción del Oro, Nieves, Juan Aldama, Miguel Auza, Sombrerete, Sain Alto, Río Grande, Fresnillo, Villa de Cos, Monte Escobedo, Tepetongo, Susticán, Ciudad García, Calera, Pánuco, Veta Grande, Morelos Zacatecas, Guadalupe, La Blanca, Villa González Ortega, Ojo Calien-

te, José de la Isla, San Pedro, Piedra Gorda, Alvaro Obregón, Luis Moya, Villa García, Villa Hidalgo y Villa Nueva, del Estado de Zacatecas; los de San Luis Potosí; los de Rincón de Romos, Cosío, Tepezalá y Asientos, del Estado de Aguascalientes; el de Santa Clara, del Estado de Durango; los de Colotlán, Santa María de los Angeles y Huejúcar, del Estado de Jalisco; y parcialmente los de Mazapil, Melchor Ocampo, Pinos, Momax, El Plateado, Villa García, La Cadena, Chalchihuites, Jiménez del Teul y Valparaíso, del Estado de Zacatecas; los de Ciudad Fernández, Zaragoza, Pozos, Villa de Reyes, Villa de Arriaga, San Nicolás Tolentino, Villa Hidalgo, Guadalcázar, Guadalupe y Mateguala, del Estado de San Luis Potosí; los de Aguascalientes, Jesús María y Calvillo, del Estado de Aguascalientes; los de Súchil, Poanas, Guadalupe Victoria, Peñón Blanco, Cuencamé, San Bartolo y San Juan de Guadalupe, del Estado de Durango; los de Torreón, Viesca y Saltillo, del Estado de Coahuila; los de Doctor Arroyo y Galeana, del Estado de Nuevo León, y los de Mezquitic, Ojuelos de Jalisco, Guerrero, Totatiche y Huejuquilla el Alto, del Estado de Jalisco; acuerda lo siguiente:

Con apoyo en los artículos 126, fracción III, y 127, fracciones I y II, y 130, base primera, inciso g), de la Ley Minera Vigente y lo de la Ley sobre el Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, esta Secretaría incorpora a las Reservas Mineras Nacionales y a su vez, al Patrimonio citado, los yacimientos de fosforitas incluidos dentro de la zona que a continuación se localiza.

Punto de partida.—La torre del reloj de la parroquia de Concepción del Oro, Zac., coordenadas geográficas $24^{\circ} 36'$ y $54''$ N. y $101^{\circ} 25' 43''$ oeste de Greenwich.

Línea Auxiliar.—Punto de partida a punto 1: Se seguirá al norte por el meridiano $101^{\circ} 25' 43''$ hasta interceptar el paralelo $25^{\circ} 00'$ N.

Punto 1 al 2.—Se seguirá al oriente sobre el paralelo $25^{\circ} 00'$ N hasta interceptar el meriano $100^{\circ} 30'$.

Punto 2 al 3.—Se seguirá una línea al sur por el meridiano $100^{\circ} 30'$ hasta la intercepción con el paralelo $22^{\circ} 00'$ N.

Punto 3 al 4.—Se sigue una línea al poniente sobre el paralelo $22^{\circ} 00'$ N. hasta interceptar el meridiano $104^{\circ} 00'$.

Punto 4 al 5.—Se seguirá una línea al norte sobre el meridiano $04^{\circ} - 00'$ hasta la intercepción con el paralelo $25^{\circ} - 00' N$.

Punto 5 al 1.—Se seguirá una línea al oriente sobre el paralelo $5^{\circ} - 00' N$, hasta interceptar el meridiano $101^{\circ} 125' - 43''$, cerrando el polígono.

Se respetarán dentro de esta zona los terrenos ya incorporados las Reservas Mineras Nacionales y al Patrimonio de la Comisión e Fomento Minero, así como los amparados con concesiones mineras tituladas vigentes y las solicitudes en trámite a la fecha, por fosforitas. Cualquiera de estos terrenos que en el futuro quede libre por cualquier causa, automáticamente se considerará incorporado a las Reservas Mineras Nacionales y al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero.

Se consideran los terrenos comprendidos en esta zona como libres para los efectos de solicitudes que se presenten para otras substancias que no sean fosforitas, en la inteligencia de que llegado el caso, esta Secretaría acordará a cuál de las explotaciones se le dará referencia.

Dentro de los 18 meses que sigan al de la fecha de publicación de esta declaratoria en el "Diario Oficial" de la Federación, el Consejo de Recursos Naturales no Renovables, efectuará, en la zona de reservas que antes quedó precisada, las exploraciones que conduzcan a elegir los yacimientos de fosforitas que convenga retener asignados a la Comisión de Fomento Minero, precisando, de acuerdo con esta, la ubicación y los linderos de los lotes que amparen los yacimientos así elegidos; después de lo cual, el área restante se desincorporará del Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero y de las reservas nacionales.

Háganse las publicaciones en los términos del artículo 152 del Reglamento de la Ley Minera vigente, para que surta sus efectos legales la presente declaratoria.

México, D. F., a 11 de septiembre de 1959.—El Secretario, Eduardo Bustamante.

VII. Acuerdo a la Secretaría del Patrimonio Nacional que dispone se desincorpore de las reservas mineras nacionales una zona para explotar fosforitas

(Publicado en el Diario Oficial de
5 de diciembre de 1964).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO.—Que por declaratoria de 11 de septiembre de 1959 publicada en el Diario Oficial de 14 de septiembre de 1959 se incorporaron a las reservas mineras nacionales y al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero los yacimientos de fosforitas incluidos dentro de una zona delimitada por los paralelos 22° 00' y 25° 00' norte y los meridianos 100° 30' y 104° 00' oeste de Greenwich.

CONSIDERANDO.—Que en acuerdo de 21 de junio de 1962 publicado en el Diario Oficial de 11 de julio de 1962 se aceptó el desistimiento que la Comisión de Fomento Minero hizo de la zona a que se refiere el considerando anterior.

CONSIDERANDO.—Que el mismo acuerdo desincorporó de las reservas mineras nacionales parte de dicha zona y otra permaneció dentro de las reservas mineras nacionales, en el grupo a que se refiere la fracción III del artículo 72 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en Materia de Explotación y aprovechamiento de Recursos Minerales.

CONSIDERANDO.—Que a la fecha se han terminado las exploraciones que se proyectaron en la zona, se acuerda lo siguiente:

UNICO.—Se desincorporan de las Reservas Mineras Nacionales los yacimientos de fosforitas incluidos dentro de la zona que se cita.

De conformidad con lo ordenado en el primer párrafo del artículo 159 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, háganse las publicaciones para que el presente acuerdo surta efectos legales, 60 días después de su publicación en el Diario Oficial, según lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia de Explotación y Aprovechamiento de Recursos Minerales.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal.—A los 8 días del mes de octubre de 1964.—El Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.—Adolfo López Mateos.—El Secretario del Patrimonio Nacional.—Eduardo Bustamante.

VIII. Acuerdo por medio del cual se ordena que todos los candidatos a trabajar en las minas de guano, deberán hacerse previamente reacción a la histoplasmina

(Publicado en el Diario Oficial de
24 de agosto de 1961).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

A la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
A la Secretaría de Industria y Comercio.
A la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Adolfo López Mateos, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que en uso de la facultad que al Ejecutivo Federal concede la fracción I del artículo 89 de la Constitución General de la República, teniendo en cuenta las prescripciones contenidas en los artículos 1o., 136, 137, 142 y 144 del Código Sanitario; así como las fracciones XVI, XIX y XX del artículo 14 de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, a propuesta del Consejo de Salubridad General; y

CONSIDERANDO.—Que cada vez se utiliza más el guano de murciélago como fertilizante, y en la explotación de minas se emplea personal que puede contraer la histoplasmosis, puesto que en las mismas se encuentra el hongo *Histoplasma Capsulatum* causante de la enfermedad, que puede ser grave y hasta mortal, he tenido a bien dictar el siguiente

A C U E R D O

Art. 1o.—Todos los candidatos a trabajar en las minas de guano deberán hacerse previamente reacción a la histoplasmina.

Art. 2o.—Solamente las personas con reacción positiva a la histoplasmina podrán trabajar en condiciones de seguridad en las minas de guano.

Art. 3o.—Ninguna persona con reacción negativa a la histoplasmina podrá trabajar en las minas, en virtud de que será víctima de histoplasmosis en diversas fases de gravedad que lo pueden llevar a la muerte.

Los Servicios Coordinados de Salubridad y Asistencia, cuentan con histoplasmina suficiente y los dueños y concesionarios de extracción de guano de las minas abandonadas, cuevas habitadas por murciélagos o lugares cerrados con deficiente ventilación, serán responsables de que se haga la reacción a sus trabajadores; quedando igualmente, bajo su responsabilidad, el acatamiento de las disposiciones que en caso de no ser cumplidas serán objeto de las sanciones correspondientes de acuerdo con el Código Sanitario, y, en su caso, las indemnizaciones que por despido correspondan conforme a la ley.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo de la Unión, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 29 días del mes de junio de 1961.—Adolfo López Mateos.—El Secretario de Salubridad y Asistencia, José Alvarez Amézquita.—El Secretario de Industria y Comercio, Raúl Salinas Lozano.—El Secretario del Trabajo y Previsión Social, Salomón González Blanco.

IX. Acuerdo que dispone la incorporación provisional a las reservas mineras nacionales de los yacimientos que contengan bauxita y fosforita dentro de la zona de la Península de Yucatán que se cita

(Publicado en el Diario Oficial de
11 de noviembre de 1964).

SECRETARIA DEL PATRIMONIO NACIONAL

CONSIDERANDO que la industria de fertilizantes es de capital importancia para México.

CONSIDERANDO que en México no hay roca fosfórica de aprovechamiento inmediato, la cual se importa a un ritmo de 50 millones de pesos anuales.

CONSIDERANDO que en la zona que más adelante se detalla nunca ha habido minería y que su formación geológica es favorable a la presencia de fosforitas.

CONSIDERANDO que la importancia de dicha zona ha hecho que el Consejo de Recursos Naturales No Renovables haya iniciado con la colaboración de Petróleos Mexicanos una exploración sistemática y continua de esta área, la cual requiere una fuerte inversión por parte del Estado Mexicano, he resuelto expedir el siguiente

A C U E R D O

Art. 1o.—Con apoyo en los artículos 71 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales y 159 de su Reglamento, esta Secretaría incorpora a las Reservas Mineras Nacionales los yacimien-

tos de bauxita y fosforita que se encuentren ubicados dentro de la zona a que se refiere el siguiente artículo, los cuales quedarán incluidos en el grupo a que se refiere la fracción I del artículo 72 de la misma ley, constituido por sustancias que sólo el Estado puede explotar.

Art. 2.—La zona ocupa totalmente el Estado de Yucatán y parcialmente el Estado de Campeche y el Territorio de Quintana Roo.

Punto de Partida.—La puerta de la Catedral de la Ciudad de Campeche, Estado de Campeche, cuyas coordenadas son: Latitud $19^{\circ} 50' 47''$ y longitud $90^{\circ} 32' 14''$.

Línea Auxiliar: PP-1 al Oeste hasta interceptar la línea de la costa del Golfo de México.

Perímetro:

1—2 Al suroeste siguiendo la línea de la costa hasta cortar el paralelo $10^{\circ} 30'$ de latitud norte.

2—3 Al este sobre el paralelo $10^{\circ} 30'$ de latitud norte hasta cortar la costa del Mar Caribe.

3—1 Al norte y sur siguiendo la costa de la península de Yucatán, hasta el punto 1 para cerrar el perímetro.

Art. 3o.—Dentro de los doce meses que sigan a la publicación de este acuerdo en el Diario Oficial, el Consejo de Recursos Naturales No Renovables determinará la zona que convenga retener por las perspectivas económico-geológicas que presente, precisando la ubicación y linderos de ella, después de lo cual el área restante se desincorporará de las Reservas Mineras Nacionales o se cambiará su clasificación dentro de los grupos a que se refiere el artículo 72 de la ley citada.

El presente Acuerdo es provisional y está sujeto a ratificación por el Ejecutivo Federal en los términos de los artículos 71 de la Ley y 159 de su Reglamento.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 159 del mencionado Reglamento, hágase la publicación para que el presente Acuerdo surta efectos legales a partir del día de su publicación en el Diario Oficial según lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales.

México, D. F., a 10 de noviembre de 1964.—El Secretario del Ramo, Eduardo Bustamante V.

- X. Acuerdo que dispone la incorporación provisional a las reservas mineras nacionales y su asignación al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, por la sustancia fosforita, de todos los terrenos que queden libres en la Península de Baja California e islas adyacentes en el Estado de Baja California Norte y Territorio Sur de Baja California**

(Publicado en el Diario Oficial de
15 de marzo de 1968).

SECRETARIA DEL PATRIMONIO NACIONAL

CONSIDERANDO

PRIMERO.—Que por Declaratoria de 26 de enero de 1957 publicada en el Diario Oficial de 25 de febrero del mismo año, se incorporaron a las reservas mineras nacionales todos los yacimientos de fosforitas que se encontraran en terreno libre en la península de Baja California.

SEGUNDO.—Que por Declaratoria de 30 de abril de 1959, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 21 de mayo del mismo año, se incorporaron al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero todos los yacimientos de fosforitas que se encontraran en terreno libre dentro de la península de Baja California e Islas Adyacentes.

TERCERO.—Que la necesidad que se tiene de fertilizantes para el desarrollo de nuestra agricultura y la importancia de los yacimientos de fosfatos en la Península de Baja California, requiere tener un mayor control de la explotación y aprovechamiento de dichos yacimientos, he resuelto expedir el siguiente

A C U E R D O

Art. Primero.—Con apoyo en los artículos 71 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales y 214 de su Reglamento, esta Secretaría incorpora provisionalmente a las reservas mineras nacionales por la sustancia fosforita todos los terrenos que queden libres a partir de la fecha de publicación de este Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, en la península de Baja California e islas adyacentes en el Estado de Baja California Norte y Territorio Sur de Baja California, la que quedará incluida en el grupo a que se refiere la fracción I del Artículo 72 de la misma Ley, constituido por sustancias que sólo el Estado puede explotar.

Art. Segundo.—Con apoyo en el Artículo 4o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, esta Secretaría asigna provisionalmente a la Comisión de Fomento Minero por la sustancia fosforita todos los terrenos que se citan en el artículo anterior.

El presente Acuerdo es provisional y está sujeto a la ratificación del Ejecutivo Federal en los términos de los artículos 71 de la Ley y 214 de su Reglamento.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 214 del mencionado Reglamento, hágase la publicación para que el presente Acuerdo surta sus efectos legales a partir del día de su publicación en el Diario Oficial, según lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales.

México, Distrito Federal, a los 12 días del mes de marzo de 1968.—El Secretario, Manuel Franco López.

XI. Acuerdo por el que se ratifica el de fecha 12 de marzo de 1968, que incorporó provisionalmente a las reservas mineras y asignó al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, todos los terrenos que quedaron libres en la península de Baja California e islas adyacentes

(Publicado en el Diario Oficial de
4 de mayo de 1968).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Gustavo Díaz Ordaz, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en el uso de las facultades que me concede el artículo 89, fracción I de la Constitución Política, y

C O N S I D E R A N D O

PRIMERO.—Que la Secretaria del Patrimonio Nacional dictó acuerdo el 12 de marzo de 1968, incorporando provisionalmente a las reservas mineras nacionales y asignando al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, por las sustancias fosforita, todos los terrenos que quedarán libres en la Península de Baja California e islas adyacentes en el Estado de Baja California Norte y Territorio Sur de Baja California, los que quedaron incluidos en el grupo a que se refiere la fracción I del artículo 72 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, constituido por sustancias que sólo el Estado puede explotar.

SEGUNDO.—Que el Acuerdo citado en el considerando anterior, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de marzo de 1968.

TERCERO.—Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley antes citada, dicho Acuerdo ha sido sometido a la ratificación del Ejecutivo a mi cargo, dentro de los 90 días siguientes a la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO

ART. PRIMERO.—De conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 y 71 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, se ratifica el Acuerdo dictado por la Secretaría del Patrimonio Nacional el 12 de marzo de 1968, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 del mismo mes y año, que incorporó provisionalmente a las reservas mineras nacionales y asignó al Patrimonio de la Comisión de Fomento Minero, por la sustancia fosforita, todos los terrenos que quedaron libres en la Península de Baja California e islas adyacentes en el Estado de Baja California Norte y Territorio Sur de Baja California.

ART. SEGUNDO.—La Secretaría del Patrimonio Nacional podrá, cuando las circunstancias lo requieran, cambiar la clasificación de las reservas mineras nacionales que se refiere el artículo anterior dentro de los grupos que se citan en el artículo 72 de la Ley Minera vigente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 214 del Reglamento de la Ley Minera vigente, hágase la publicación en el Diario Oficial de la Federación para que el presente Acuerdo surta sus efectos legales.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 19 días del mes de abril de 1968.—Gustavo Díaz Ordaz.—El Secretario del Patrimonio Nacional, Manuel Franco López.

XII. Disposiciones importantes y necesarias en este trabajo, de la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales

(Publicados en el Diario Oficial de
6 de febrero de 1961).

ADOLFO LOPEZ MATEOS

CAPITULO I

Disposiciones Generales

ART. 1o.—Se sujetarán a las disposiciones de esta Ley la explotación y el aprovechamiento de las sustancias que constituyan depósitos minerales distintos de los componentes de los terrenos, con las siguientes excepciones:

I.—El petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos,

II.—Las sustancias contenidas en suspensión o disolución por las aguas subterráneas, siempre que éstas no provengan de alguna mina.

La explotación minera comprende la exploración, la extracción y el beneficio de las sustancias minerales.

Constituyen depósitos minerales distintos de los componentes de los terrenos, las partes del suelo o del subsuelo susceptibles de producir comercialmente los metales, metaloides o minerales no metálicos que se determinarán en el Reglamento de esta Ley.

ART. 2o.—La explotación y aprovechamiento de estas sustancias minerales, pueden realizarse:

- I.—Por el Estado, por conducto de entidades públicas mineras;
- II.—Por sociedades de participación estatal, y
- III.—Por particulares, bien sean personas físicas o morales.

ART. 3o.—La explotación y el aprovechamiento conforme a esta Ley de las sustancias a que la misma se refiere, son de utilidad pública y gozarán de preferencia sobre cualesquiera otros.

ART. 4o.—La explotación por entidades públicas mineras, se efectuará mediante la asignación de sustancias en zonas determinadas que para el efecto les otorgue la Secretaría del Patrimonio Nacional, a petición de las mismas, o por acuerdo del Ejecutivo Federal.

Se entiende por asignaciones, los actos administrativos por los cuales se incorporan al patrimonio de las entidades los derechos para explorar las sustancias de que trata el párrafo anterior.

Las asignaciones deberán publicarse en el Diario Oficial. Las que se refieran a terrenos que no hayan sido incorporados previamente a las reservas nacionales, quedarán sujetas a ratificación del Ejecutivo Federal por acuerdo que también se publicará en el Diario Oficial.

ART. 5o.—Las sociedades de participación estatal para la explotación minera se constituirán cuando el Ejecutivo Federal lo estime conveniente para el desarrollo de la industria, mediante acuerdos a las Secretarías del Patrimonio Nacional y de Hacienda y Crédito Público en que se fijen las condiciones generales de su constitución, organización y funcionamiento conforme a lo siguiente:

- 1.—Su forma será la de sociedad anónima de capital variable y
- 2.—El capital de la sociedad estará representado por acciones nominativas, como sigue:
 - a) Serie A, intrasmisibles cuyo valor no podrá ser inferior en cualquier tiempo al 51% del capital, y que subscribirá el Gobierno Federal.
 - b) Serie B, que podrán ser suscritas por mexicanos o sociedades mexicanas, cuyo capital esté subscrito por mexi-

canos en un 66%, cuando menos, de acuerdo con su escritura constitutiva.

- c) Serie C, que podrán ser suscritas por cualquier persona, a excepción de soberanos o gobiernos extranjeros.

En la escritura constitutiva se establecerá que la transmisión de acciones de la serie B, sólo podrá hacerse previa autorización del Consejo de Administración, el que podrá negarla y, en su caso, designar comprador al precio corriente del mercado, reconociendo el derecho al tanto de los otros accionistas de la misma serie.

Los derechos de explotación que las sociedades de participación estatal requieran, deberán obtenerlos originariamente a través de concesiones del Ejecutivo Federal.

ART. 6o.—Los particulares sólo podrán realizar la explotación y aprovechamiento de las sustancias minerales, mediante concesiones del Ejecutivo Federal.

ART. 7o.—Las asignaciones y las concesiones facultan a sus titulares para realizar las obras y trabajos conducentes a la explotación y para disponer de los productos minerales que obtengan con sus trabajos, en los términos de la Ley.

ART. 14.—Sólo los mexicanos y las sociedades constituidas de acuerdo con las leyes mexicanas y que tengan la mayoría de capital suscrito por mexicanos, tienen derecho a obtener las concesiones a que se refiere esta ley. Los Gobiernos y Soberanos Extranjeros, por ningún motivo pueden adquirir concesiones, ni derechos mineros de cualquier especie, ni ser socios, asociados o accionistas de empresas mineras.

El Reglamento determinará la forma de comprobar la mayoría de capital suscrito por mexicanos.

CAPITULO II

De la explotación por entidades públicas mineras

ART. 16.—La investigación de los recursos minerales de la nación es de interés público. El Ejecutivo Federal llevará a cabo los estudios, trabajos, investigaciones y exploraciones que sean neces-

rias para planear su mejor aprovechamiento. Los trabajos de exploración podrán ser encomendados a dependencias directas de la Secretaría del Patrimonio Nacional o a las entidades públicas mineras en terrenos libres o no libres, sin más limitaciones en este último caso que no sea respecto de las sustancias amparadas por las solicitudes o títulos de concesión o asignación vigente, o que estorben los trabajos de explotación que se estuvieren realizando al amparo de esos títulos.

CAPITULO III

De las concesiones mineras

ART. 26.—Las concesiones mineras sólo autorizarán la exploración, la extracción, el beneficio y el aprovechamiento de las sustancias expresamente consignadas en el título respectivo.

CAPITULO IV

De las concesiones para plantas de beneficio

ART. 50.—Para los fines de esta Ley, se entiende por planta de beneficio el establecimiento industrial, comprendiendo instalaciones y construcciones conexas en las que se realicen, sobre sustancias minerales de procedencia nacional o extranjera, operaciones de preparación mecánica o de tratamiento minerometalúrgico de cualquier tipo, incluyendo operaciones de fundición o de afinación para obtener concentrados y compuestos metálicos, metales, metaloides o minerales no metálicos susceptibles de ser aprovechados por otras industrias.

ART. 51.—Se requerirá concesión expedida conjuntamente por las Secretarías del Patrimonio Nacional y de Industria y Comercio para la instalación y funcionamiento de plantas de beneficio, con excepción de las de servicio privado con capacidad inferior a cien toneladas de mineral en veinticuatro horas que instalen los titulares de concesiones mineras y de las que instalen las entidades públicas mineras.

ART. 52.—Las plantas de beneficio serán de dos clases:

1.—De servicio privado, y

2.—De servicio público.

ART. 55.—La Secretaría del Patrimonio Nacional y la de Industria y Comercio, oyendo a las autoridades locales, negarán las concesiones de plantas de beneficio, cuando a su juicio la ubicación sea tal que su funcionamiento pueda ocasionar daño o perjuicio a poblaciones o a bienes de público interés.

Las obligaciones de éstas, se determinan de los artículos 56 al 58 de esta Ley Minera.

Disposiciones diversas

ART. 98.—Además de las facultades y atribuciones que se consignan en las disposiciones anteriores, la Secretaría del Patrimonio Nacional tendrá las siguientes:

1.—Opinar ante las distintas dependencias del Ejecutivo Federal en todo lo relacionado con la industria minerometalúrgica;

2.—Promover la organización de empresas mineras en que participe el Estado, reservándose el derecho de intervenir en la administración y vigilancia de los negocios sociales para la explotación minera en zonas especiales o de substancias esenciales para el desarrollo económico del país, y

3.—Intervenir en la dirección, administración y vigilancia financiera y administrativa de las entidades públicas mineras y de las empresas mineras en que participe el Estado.

ART. 99.—La Comisión de Fomento Minero tendrá por objeto:

1.—La explotación de minas, directamente o por contratos;

2.—La compraventa y pignoración de toda clase de minerales, concentrados, metales, y en general, productos minerometalúrgicos;

3.—El establecimiento de sistemas de avío para los mineros;

4.—El arrendamiento y venta de implementos mineros en general;

- 5.—Efectuar préstamos de habilitación o avío y refaccionarios a los mineros;
- 6.—Otorgar anticipos con relación a convenios de promoción minera o sobre valor de minerales;
- 7.—Instalar plantas para el tratamiento de sus minerales y de los del público;
- 8.—Auxiliar técnicamente a los mineros que lo soliciten;
- 9.—La administración de empresas o negocios minerometalúrgicos;
- 10.—Promover la creación de empresas y negocios minerometalúrgicos, pudiendo intervenir en ellos en forma técnica, económica o bajo cualquier aspecto;
- 11.—Intervenir o vigilar, en auxilio del Ejecutivo Federal, en los términos que éste determine, las ayudas económicas que les otorgue a los mineros, conforme a esta ley, y
- 12.—La Comisión podrá adquirir, arrendar, administrar y vender sus bienes muebles e inmuebles, según sea necesario, para su objeto.

En el siguiente artículo (o sea, el 100) determina que el Gobierno de la Comisión de Fomento Minero estará a cargo de un Consejo Directivo, integrado por los Secretarios del Patrimonio Nacional, Hacienda y Crédito Público y el de Industria y Comercio, el primero fungirá como presidente y los otros dos pueden designar un representante, además, por el Subsecretario de Recursos Naturales No Renovables, el Director General de Nacional Financiera, S. A., o el representante que designe y por dos representantes del sector privado minero, designados por el Ejecutivo Federal, además, de este Consejo Directivo, hay un Director General y un Gerente que dependerá del Director, debiendo ser designados éstos por el Consejo Directivo.

En el artículo 103 de esta misma Ley, se consagran las actividades a realizar por parte del Consejo de Recursos Naturales no Renovables que también es un gran auxiliar de la Secretaría del Patrimonio Nacional en trabajos de exploración geológicaminera y cuantificación de los recursos naturales no renovables.

XIII. Artículos fundamentales del reglamento de la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales indispensables en la elaboración de este trabajo

(Publicados en el Diario Oficial de
7 de diciembre de 1966).

GUSTAVO DIAZ ORDAZ

CAPITULO I

De los depósitos minerales

ART. 1o.—Se sujetarán a las disposiciones de la Ley y del presente Reglamento, la explotación y el aprovechamiento de las sustancias que constituyan depósitos minerales distintos de los componentes de los terrenos y sean susceptibles de producir comercialmente los elementos, sustancias o minerales comprendidos en la siguiente enumeración:

I.—Minerales metálicos que contengan: antimonio, arsénico, azufre, berilio, bismuto, cadmio, cerio, cesio, cobalto, cobre, cromo, escandio, estaño, galio, germanio, hafnio, hierro, indio, itrio, iridio, litio, magnesio, manganeso, mercurio, molibdeno, niobio, níquel, oro, osmio, paladio, plata, platino, plomo, radio, renio, rodio, rubidio, rutenio, selenio, talio, tántalo, telurio, titanio, torio, tungsteno, uranio, vanadio, zinc, zirconio, tierras raras, minerales radioactivos y pirita;

II.—Los minerales no metálicos siguientes: ágata, andalucita, alunita y alumbres, anhidrita, apatita, asbesto, azufre, barita, bauxita, borax y boratos, brucita, calcedonia, calcita óptica, celestita, cianita,

corundo, criolita, cuarzo, diamante, dumortierita, epsomita, espodumena, estroncianita, feldespatos, fluorita, **fosforita y otros fosfatos**, gemas minerales, grafito, granate, **guano**, lepidolita y minerales de litio, magnesita, mica, mirabilita, nitrato de sodio, ópalo, pirofilita, sal gema, sal común (formada directamente por las aguas marinas y sus subproductos), **sales de potasio** silimanita, sulfato de sodio, talco, verbiculita, viterita, wollastanita, yeso y zircón;

III.—El carbón mineral, las antracitas, los lignitos y las turbas, y

IV.—Las arcillas, la bentonita, el caolín, diatomita, la tierra de fuller o de batán, la tiza, la calcita no óptica, la dolomita, la cuarcita, la perlita, las arenas de sílice, **trípoli y cualquier roca o producto de descomposición de roca**, cuando no se destinen directamente a la construcción o la fabricación de materiales de construcción, ornamentación y su explotación requiera trabajos subterráneos.

no se admitirán ni tramitarán solicitudes de concesión minera respecto a las sustancias listadas en la racción IV de este artículo, cuando preexistan, en el terreno objetos de dichas solicitudes, explotaciones a cielo abierto de las que se obtengan o hayan obtenido materiales de construcción.

En el caso de las sustancias incluidas en la fracción IV de este artículo, la Secretaría podrá fijar, en el título de concesión, respetando las condiciones a las que deberá sujetarse la explotación, respetándose, en todo caso, los derechos del dueño de la superficie.

ART. 2o.—El Ejecutivo Federal a propuesta de la Secretaría del Patrimonio Nacional, oyendo la opinión de las Secretarías de Industria y Comercio y de Hacienda y Crédito Público, con base en estudio técnico debidamente fundado, podrá incluir o excluir de la enumeración que se menciona en el artículo anterior, la sustancia o sustancias que por sus características deban quedar sujetas a las disposiciones de la Ley o fuera de ellas.

A petición de parte interesada, la Secretaría del Patrimonio Nacional oyendo el parecer de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Industria y Comercio podrá proponer al Ejecutivo Federal la inclusión o exclusión de alguna sustancia en la enumeración a que se refiere el artículo anterior.

El Acuerdo de inclusión o exclusión de cualquier sustancia se publicarán en el Diario Oficial de la Federación y entrará en vigor en la fecha de su publicación.

ART. 4o.—Se regirán por sus leyes especiales y, en su caso, por el derecho común:

I.—El petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos;

II.—Las tierras que sólo sean susceptibles de aprovechamiento agrícola, forestal o ganadero;

III.—Las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción u ornamentación, o se destinen directamente a esos fines;

IV.—Las sustancias contenidas en suspensión o disolución en las aguas subterráneas, siempre que no provengan de alguna mina;

V.—Las salinas, cuando no estén formadas directamente por aguas marinas, y

VI.—La trona o tequesquite que se encuentre en lagunas o esteros.

CAPITULO II

De los encargados de aplicar la Ley

ART. 5o.—Corresponde a la Secretaría de Patrimonio Nacional, por conducto de la Dirección General de Minas y Petróleo, de las Delegaciones Regionales de esa Dirección y de las Agencias de Minería, aplicar y vigilar la observancia de la Ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales y de su Reglamento.

Para mayor brevedad, en este Reglamento se designará a las entidades mencionadas, como la Secretaría, la Dirección, las Delegaciones y las Agencias, respectivamente; a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, como la Ley y a este Reglamento, como el Reglamento.

ART. 6o.—Funcionarán en el país el número de Delegaciones y de Agencias que sean necesarias para la debida atención de los asuntos encomendados a las mismas por la Ley y por este Reglamento, las cuales tendrán la circunscripción territorial que en cada caso les señale la Secretaría, en lista que se publicará en el Diario Oficial.

Para cada Delegación se designará un Delegado propietario y un suplente, y para cada Agencia, un Agente propietario y un suplente.

**DISPOSICIONES JURIDICAS DE LOS ORGANISMOS
DESCENTRALIZADOS Y EMPRESAS DE
PARTICIPACION ESTATAL**

Aquí encontramos las bases por las que se rige la empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A., por ser ésta, una empresa de participación estatal.

I. Decreto que deroga el de 27 de enero de 1948, por el que se crea la Comisión Nacional de Inversiones

(Publicado en el Diario Oficial de
19 de diciembre de 1949)

Miguel Alemán, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de las facultades que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.—Que para dar cumplimiento a lo que establece el artículo 4o. transitorio de la Ley para el control de Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, el Ejecutivo a mi cargo dictó con fecha 27 de enero de 1948 el decreto que crea la Comisión Nacional de Inversiones, como el organismo encargado del control, vigilancia y coordinación de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal.

SEGUNDO.—Que el organismo mencionado, según lo ha comprobado la experiencia, no ha podido satisfacer plenamente las finalidades que se propuso con esa ley, he tenido a bien dictar el siguiente

D E C R E T O :

Art. 1o.—Se deroga en todas sus partes el decreto de fecha 27 de enero de 1948, publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 31 de enero del mismo año, que crea la Comisión Nacional de Inversiones como el organismo encargado del control, vigilancia y

coordinación de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal.

Art. 2o.—Las funciones que desempeña la Comisión Nacional de Inversiones respecto de las instituciones nacionales de crédito y de las instituciones nacionales de seguros, en el futuro estarán a cargo de la Comisión Nacional Bancaria y de la Comisión Nacional de Seguros, respectivamente, en la medida que acuerde la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Art. 3o.—La Secretaría de Hacienda y Crédito Público establecerá un organismo de control y vigilancia para las demás empresas descentralizadas y de participación estatal con el objeto de aplicar la ley para el Control de Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal en aquellos casos en que la propia Secretaría lo considere indispensable o conveniente.

TRANSITORIO:

Art. UNICO.—El presente decreto empezará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal a los seis (6) días del mes de diciembre de 1949.

II. Circular número 102-6-161 por la que se comunica que las labores que desempeñaba la Comisión Nacional de Inversiones, quedarán a cargo de la Oficina de Control y Vigilancia de las Empresas Descentralizadas y de Participación Estatal

(Publicada en el Diario Oficial de
31 de diciembre de 1949)

Secretaría de Hacienda y Crédito Público.—Subsecretaría del Crédito y del Presupuesto.—Expediente: 102/2.

C.C. Secretarios de Estado, Jefes de Departamento, Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.—Presentes.

Esta Secretaría ha tenido a bien disponer que en cumplimiento del artículo 3o. del decreto publicado en el Diario Oficial de fecha 19 del actual, que deroga el del 27 de enero de 1948, por el que se creó la Comisión Nacional de Inversiones, las labores que ésta desempeñaba quedan en lo sucesivo a cargo de la Oficina de Control y Vigilancia de las Empresas Descentralizadas y de Participación Estatal dependiente de esta propia Secretaría.

Todos los asuntos en trámite entre las empresas mencionadas y la antigua Comisión Nacional de Inversiones no sufrirán ninguna interrupción y seguirán siendo atendidos por la oficina que se crea.

Continuarán en vigor para el año entrante las cuotas señaladas a dichas empresas durante el actual ejercicio, las que deberán seguir siendo depositadas en el Banco de México, S. A., a nombre de la nueva oficina.

Sufragio Efectivo. No reelección.—México, D. F., a 27 de diciembre de 1949.—El Subsecretario Encargado del Despacho, **Rafael Mancera Ortiz**.

III. Acuerdo que dispone que los consejos de administración de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal que estén constituidos como sociedades anónimas, deberán reunirse por lo menos una vez al mes

(Publicado en el Diario Oficial de
11 de agosto de 1953)

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

ACUERDO A LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.

CONSIDERANDO que para el mejor desarrollo de las actividades y fines encomendados a los organismos descentralizados y empresas de participación estatal, formados como sociedades anónimas, se hace necesaria la colaboración de las personas que han sido nombradas consejeros de los mismos;

CONSIDERANDO que algunos organismos y empresas constituidos como sociedades anónimas, no reúnen a su consejo de administración con la periodicidad que sería de desear, para hacerlos concurrir en las resoluciones de sus problemas;

Y con apoyo en lo dispuesto por el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y el artículo 1o. y demás relativos de la ley para el control de organismos descentralizados y empresas de participación estatal, he tenido a bien dictar el siguiente

ACUERDO :

PRIMERO.—Los consejos de administración de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal, que estén constituidos como sociedades anónimas, deberán reunirse por lo menos una vez al mes.

SEGUNDO.—Cuando la persona indicada en los estatutos de las sociedades no cumpla con lo ordenado en el presente acuerdo, convocando para la celebración mensual de las sesiones del consejo, el presidente del consejo procederá a hacerlo.

TERCERO.—Los estatutos de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal, que se organicen en lo futuro como sociedades anónimas, deberán contener una cláusula en la que se señale la obligación establecida en el presente acuerdo.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, a los 28 días del mes de julio de 1953.—El Presidente de la República, **Adolfo Ruiz Cortines.**—El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **Antonio Carrillo Flores.**

IV. Ley para el control, por parte del Gobierno Federal, de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal

(Publicado en el Diario Oficial de
31 de diciembre de 1970)

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Luis Echeverría Alvarez, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

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

D E C R E T O

“El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

CAPITULO I

De los organismos descentralizados y empresas de participación estatal

Art. 1o.—Quedan sujetos al control y vigilancia del Ejecutivo Federal en los términos de este capítulo, los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal con excepción de:

1.—Las Instituciones Nacionales de Crédito, Organizaciones auxiliares nacionales de crédito y las instituciones nacionales de seguros y fianzas.

II.—Las Instituciones docentes y culturales.

El Ejecutivo Federal ejercerá las funciones que este capítulo de la Ley le confiere, por conducto de las Secretarías del Patrimonio Nacional, de la Presidencia y de Hacienda y Crédito Público, sin perjuicio de las facultades que en esta materia les otorguen otras leyes.

Art. 2o.—Para los fines de este capítulo, son organismos descentralizados las personas morales creadas por la Ley del Congreso de la Unión o Decreto del Ejecutivo Federal, cualquiera que sea la forma o estructura que adopten, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

I.—Que su patrimonio se constituya total o parcialmente con fondos o bienes federales o de otros organismos descentralizados, asignaciones, subsidios, concesiones o derechos que le aporte u otorgue el Gobierno Federal o con el rendimiento de un impuesto específico, y

II.—Que su objeto o fines sean la prestación de un servicio público o social, la explotación de bienes o recursos propiedad de la Nación la investigación científica y tecnológica, o la obtención y aplicación de recursos para fines de asistencia o seguridad social.

Cuando se mencionen a los organismos descentralizados, se dirá simplemente “organismos”.

Art. 3o.—Para los fines de este capítulo, se consideran empresas de participación estatal, aquellas que satisfagan alguno de los siguientes requisitos:

1.—Que el Gobierno Federal aporte o sea propietario del 50% o más del capital social o de las acciones de la empresa;

2.—Que en la constitución de su capital se hagan figurar acciones de serie especial que sólo puedan ser suscritas por el Gobierno Federal; y

3.—Que al Gobierno Federal corresponda la facultad de nombrar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración, Junta Directiva u órgano equivalente o de designar al Presidente o Director, o al Gerente, o tenga facultades para vetar los acuerdos de la Asamblea General de Accionistas, del Consejo de Administración o de la Junta Directiva u órgano equivalente.

Cuando en el presente capítulo se menciona a las empresas de participación estatal, se dirá simplemente “empresas”.

Art. 4o.—Se asimilarán a las Empresas de Participación Estatal y se someterán al control y vigilancia de la Secretaría del Patrimonio Nacional en los términos de la presente Ley, las sociedades en las que una o varias instituciones nacionales de crédito, uno o más organismos descentralizados u otra u otras empresas de participación estatal consideradas conjunta o separadamente posean acciones o partes de capital que representen el 50% de éste, o más.

Art. 5o.—La Secretaría del Patrimonio Nacional controlará y vigilará la operación de los organismos y empresas a que alude este capítulo, por medio de la auditoría permanente y de la inspección técnica, para informarse de su marcha administrativa; procurar su eficiente funcionamiento económico y correcta operación; verificar el cumplimiento de las disposiciones que dicte la Secretaría de la Presidencia en materia de vigilancia de las inversiones y con las normas que para el ejercicio de sus presupuestos señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El control y vigilancia que ejerza la Secretaría del Patrimonio Nacional serán independientes de los que correspondan a las Secretarías de la Presidencia y de Hacienda y Crédito Público en el ejercicio de las facultades que sobre inversiones y presupuestos, respectivamente, les confieren otras disposiciones legales.

Art. 6o.—Las Secretarías de la Presidencia y de Hacienda y Crédito Público enviarán a la Secretaría del Patrimonio Nacional, dentro de los 30 días siguientes a su aprobación, copias de los planes y programas de inversión, los presupuestos y las modificaciones a los mismos que se hayan autorizado a los organismos o empresas sometidas al control y vigilancia de la Secretaría del Patrimonio Nacional.

Los organismos y empresas comprendidos dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación concentrarán en la Tesorería de la Federación, todos los ingresos que perciban, cualquiera que sea el concepto que los origine, de acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los organismos y empresas que requieran de crédito deberán recabar previamente la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para obtener aquéllos y para suscribir los títulos de crédito u otros documentos en que se hagan constar las obligaciones a cargo de los mismos.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público dará aviso a la del Patrimonio Nacional, simultáneamente a su expedición, de las órdenes de pago que autorice a los organismos y empresas en el ejercicio de sus presupuestos conforme a las disposiciones de la Ley Orgánica del Presupuesto de Egresos de la Federación y su Reglamento.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público proporcionará los datos complementarios de las órdenes de pago que solicite la Secretaría del Patrimonio Nacional.

Art. 7o.—La Secretaría del Patrimonio Nacional deberá:

1.—Revisar los sistemas de contabilidad, de control y de auditoría internos de cada organismo o empresa y dictar, en su caso, las medidas que estime convenientes para mejorar dichos sistemas;

2.—Revisar los estados financieros mensuales y los anuales, así como los dictámenes que respecto a estos últimos formule el auditor externo de cada organismo o empresa;

3.—Fijar las normas conforme a las cuales el auditor externo deba presentar los informes que la Secretaría le solicite, y

4.—Vigilar el cumplimiento de los presupuestos y programas anuales de operación, revisar las instalaciones y servicios auxiliares e inspeccionar los sistemas y procedimientos de trabajo y producción de cada organismo o empresa.

En los casos de los organismos o empresas comprendidos dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, la Secretaría del Patrimonio Nacional, además, vigilará que el ejercicio de sus presupuestos se lleve a cabo de acuerdo con las normas que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Art. 8o.—Los organismos y las empresas están obligados a:

1.—Inscribirse, dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su constitución, en el Registro de Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, que llevará la Secretaría del Patrimonio Nacional y a comunicarle, dentro del mismo plazo, las modificaciones o reformas que afecten su constitución o estructura;

2.—Presentar oportunamente a la Secretaría del Patrimonio Nacional sus presupuestos y programas anuales de operación;

3.—Presentar a la Secretaría del Patrimonio Nacional sus estados financieros mensuales y anuales;

4.—Dar las facilidades necesarias para que la Secretaría del Patrimonio Nacional conozca, investigue, revise y verifique, sin limitación alguna, la contabilidad, actas, libros, registros, documentos, sistemas y procedimientos de trabajo y producción y, en general, la total operación que se relacione directa o indirectamente con los fines u objeto del organismo o empresa.

5.—Organizar sus sistemas de contabilidad, control y auditoría internos de acuerdo con las disposiciones que dicte la Secretaría del Patrimonio Nacional en los términos de la fracción I del artículo 7o.

Art. 9o.—Los organismos y empresas que consideren impropio su registro o la negativa a registrarlos en los términos de la fracción I del artículo anterior, podrán ocurrir en inconformidad ante la Secretaría del Patrimonio Nacional aportando los elementos de prueba necesarios. La resolución de estas inconformidades corresponderá al Presidente de la República.

Art. 10.—La Secretaría del Patrimonio Nacional designará y removerá libremente al siguiente personal:

1.—Al auditor externo de los organismos y empresas, sin perjuicio que sobre el particular determinen la Ley, decreto o instrumento jurídico que los haya creado.

El auditor externo será invariablemente un contador público independiente respecto del organismo o empresa que se trate; y

2.—Al personal técnico necesario para llevar a cabo las labores de vigilancia, asesoría e inspección técnica.

Los honorarios del personal de auditoría, asesoría y de inspección técnica a que se refieren las fracciones I y II de este artículo, serán cubiertos por la Secretaría del Patrimonio Nacional, con cargo al fondo a que se refiere el artículo 21 de esta ley y de acuerdo con los contratos de prestación de servicios que se celebren.

Art. 11.—La Secretaría del Patrimonio Nacional designará un representante con voz, pero sin voto, para cada uno de los organismos y empresas, que asistirá a todas las sesiones de los Consejos de Admi-

nistración, Juntas directivas u órgano equivalente, y a las asambleas de socios o accionistas que celebren, siempre que dicha Secretaría no tenga representación permanente en tales cuerpos.

Art. 12.—Los organismos y empresas publicarán cada año en el Diario Oficial de la Federación y dentro de los cuatro meses siguientes a la terminación del ejercicio social correspondiente, sus estados financieros, para lo que requerirán la autorización previa de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y del Patrimonio Nacional.

La Secretaría del Patrimonio Nacional publicará periódicamente en el Diario Oficial de la Federación, una lista de los organismos y empresas sujetos al control y vigilancia del Ejecutivo Federal, a que se refiere el artículo décimo de este capítulo.

Art. 13.—La Secretaría del Patrimonio Nacional someterá a la consideración del Presidente de la República, oyendo el parecer de las dependencias del Ejecutivo cuyas funciones tengan relación con el objeto o fines del organismo o empresa de que se trate, la modificación de la estructura y bases de organización y operación de los organismos y empresas, siempre que se requiera para el mejor desempeño de sus funciones, la apropiada satisfacción de sus finalidades o la más eficaz coordinación de sus actividades con las que correspondan a las diversas dependencias del Ejecutivo y a los otros organismos y empresas.

Art. 14.—La Secretaría del Patrimonio Nacional someterá a la consideración del Presidente de la República, oyendo el parecer de las dependencias del Ejecutivo cuyas funciones tengan relación con el objeto o fines del organismo o empresa de que se trate, la iniciativa para disolver y liquidar aquellos que no cumplan sus fines u objeto social, o cuyo funcionamiento no sea ya conveniente desde el punto de vista de la economía nacional o del interés público.

Art. 15.—La enajenación a título gratuito u oneroso de inmuebles, instalaciones, concesiones o derechos que afecte al patrimonio de los organismos o empresas, sólo podrá hacerse previo acuerdo del Presidente de la República dictado por conducto de la Secretaría del Patrimonio Nacional.

La enajenación de inmuebles a título oneroso para la solución de problemas de indole habitacional, sólo se autorizará mediante la

previa presentación de programas de urbanización, lotificación y de financiamiento.

La enajenación a título gratuito de inmuebles a favor de organizaciones sindicales de los organismos y las empresas, deberá quedar condicionada a la presentación de programas que señalen uso principal del inmueble, tiempo previsto para la iniciación y la conclusión de las obras, y planes de financiamiento. El incumplimiento de los programas dentro de los plazos previstos, dará lugar a la cancelación del acuerdo de donación.

Art. 16.—La venta en subasta o fuera de ella, la adquisición de inmuebles para el servicio de algún organismo o empresa, así como las permutas, se harán con base en los avalúos que practicará la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, o alguna institución de crédito autorizada para ello; pero en este último caso, deberán ser revisados por dicha Comisión y tendrán carácter definitivo si son aprobados por ella. Ninguna venta o permuta se efectuará a precio menor del señalado en el avalúo respectivo.

Art. 17.—Corresponde a la Secretaría del Patrimonio Nacional el registro y la revisión periódica de contratos de arrendamiento de bienes inmuebles. La celebración de ese tipo de contrato deberá invariablemente basarse en el dictamen de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.

Art. 18.—Toda enajenación o donación de bienes muebles que afecte el patrimonio de los organismos o empresas, sólo podrá hacerse previo acuerdo de la Secretaría del Patrimonio Nacional.

Los organismos y las empresas que no requieran determinados bienes para su servicio estarán obligados a solicitar oportunamente su baja, poniéndolos a disposición de la Secretaría del Patrimonio Nacional, la que, en su caso, autorizará la baja relativa y determinará su mejor aprovechamiento, enajenación, destino final o destrucción. Cuando la Secretaría del Patrimonio Nacional lo juzgue pertinente, podrá contratar con cargo a los organismos y las empresas, los servicios de un tercero para que emita dictamen valuatorio de los bienes a enajenar.

Art. 19.—La cancelación de adeudos a cargo de terceros y a favor de los organismos y empresas, sólo podrá hacerse con autoriza-

ción de las Secretarías del Patrimonio Nacional y de Hacienda y Crédito Público, después de que se hayan agotado las gestiones legales necesarias para su cobro.

Art. 20.—Los organismos y empresas mantendrán actualizados sus inventarios de bienes muebles e inmuebles y a disposición de la Secretaría del Patrimonio Nacional.

Los organismos y empresas que carezcan de inventarios, deberán formularlos dentro del plazo que fije la mencionada Secretaría.

La Secretaría del Patrimonio Nacional determinará y revisará las normas y procedimientos para la formulación de los inventarios de bienes muebles e inmuebles de cada organismo y empresa.

Art. 21.—Para cubrir los gastos de inspección y vigilancia que esta ley encomienda a la Secretaría del Patrimonio Nacional, los organismos y empresas pagarán la cuota que cada año señalen de común acuerdo las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y del Patrimonio Nacional.

Las cuotas a que se refiere este artículo se depositarán en la Tesorería de la Federación.

Art. 22.—Queda prohibido a los organismos y empresas realizar trabajos o actividades ajenos a sus fines u objeto.

Art. 23.—De las violaciones de este capítulo de la Ley serán responsables los directores, presidentes, gerentes o funcionarios que hagan sus veces, los miembros del Consejo de Administración, Junta Directiva u órgano equivalente y el personal de vigilancia de los organismos y empresas.

Art. 24.—Todos los actos, convenios, contratos y negocios jurídicos que los organismos, empresas e instituciones realicen con violación a los artículos 15, 16, 17, 18 y 19 de esta ley, serán nulos de pleno derecho y no surtirán efecto alguno.

CAPITULO II

De los Fideicomisos

Art. 25.—Los fideicomisos constituidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente único del Gobierno Federal, que tengan por objeto la inversión, el manejo o administración de obras públicas, la prestación de servicios o la producción de bienes para el mercado, serán objeto de control y vigilancia por parte de un Comisario que será designado por la Secretaría del Patrimonio Nacional. Sin perjuicio de lo que determine la ley, decreto o instrumento jurídico que los haya creado, los fideicomisos deberán ajustarse a las prevenciones que establece la presente ley en todo lo que en cada caso les sea aplicable.

Art. 26.—La Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente único del Gobierno Federal, queda obligada a inscribir los fideicomisos en el registro que llevará la Secretaría del Patrimonio Nacional y a comunicarle, dentro de un plazo de 30 días, la creación, las modificaciones o reformas que afecten la constitución o estructura de los fideicomisos.

CAPITULO III

De las Empresas de Participación Estatal Minoritaria

Art. 27.—Para los efectos de esta ley son empresas de participación estatal minoritaria las sociedades en las que una o varias instituciones nacionales de crédito, uno o más organismos descentralizados y otra u otras empresas de participación estatal mayoritaria consideradas conjunta o separadamente, poseen acciones o partes de capital que representan menos del 50% y hasta el 25% de aquél.

Art. 28.—La vigilancia de la participación estatal en este tipo de empresas estará a cargo de un Comisario designado por la Secretaría del Patrimonio Nacional. Para este tipo de empresas sólo son aplicables las disposiciones contenidas en este capítulo.

Art. 29.—Las empresas de participación estatal minoritaria están obligadas a inscribirse, dentro de los 30 días siguientes a la fe-

cha de su constitución, en el Registro de Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, que llevará la Secretaría del Patrimonio Nacional y a comunicarle, dentro del mismo plazo, las modificaciones o reformas que afecten su constitución o estructura.

Art. 30.—Las empresas que consideren improcedentes su registro o la negativa a registrarlos en los términos del artículo anterior, podrán ocurrir en inconformidad ante la Secretaría del Patrimonio Nacional aportando los elementos de prueba necesarios. La resolución de estas inconformidades corresponderá al Secretario del Patrimonio Nacional.

TRANSITORIOS :

Art. 1o.—Esta ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Art. 2o.—Se abroga la Ley para el Control, por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal del 27 de diciembre de 1965 y se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente ley.

México, D. F., a 29 de diciembre de 1970.

V. Acuerdo que faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los organismos descentralizados y empresas de participación estatal las autorizaciones necesarias a efecto de que hagan donaciones de los materiales de desecho que les pertenezcan

(Publicado en el Diario Oficial de mayo 25 de 1963).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

ACUERDO a la Secretaría del Patrimonio Nacional.

En ejercicio de las facultades que me confiere la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 7, fracción XII de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado y 13 y 18 de la Ley para el Control de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, y

CONSIDERANDO que con alguna frecuencia las autoridades municipales, las escuelas, hospitales, sindicatos, poblados ejidales, clubes deportivos de servicio social y organismos que contribuyen al beneficio colectivo han solicitado de organismos descentralizados o empresas de participación estatal la cesión gratuita de pequeñas obras, materiales y equipo de desecho que están al servicio o forman parte del patrimonio de esos organismos o empresas, para utilizarlos en fines de interés colectivo.

CONSIDERANDO que, por el pequeño valor de esos bienes y los fines evidentes de interés colectivo a que se destinan, se han venido autorizando por la Secretaría del Patrimonio Nacional esa clase de donaciones; pero, como los artículos 13 y 18 de la Ley para el Control de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Es-

tatal exigen que esa clase de donaciones deben ser autorizadas por acuerdo expreso del Ejecutivo, trámite que sería excesivo seguir en cada caso particular, por el escaso monto de los bienes objeto de esas donaciones, he dispuesto expedir el siguiente

A C U E R D O :

Art. 1o.—Se faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los organismos descentralizados y empresas de participación estatal las autorizaciones necesarias a efecto de que hagan donaciones de los materiales de desecho que les pertenezcan, cuyo valor de avalúo, en cada caso especial, no exceda de la cantidad de \$5,000.00 (CINCO MIL PESOS), a instituciones y organizaciones públicas o privadas, para que los destinen a fines de servicio social o beneficio colectivo.

Art. 2o.—Se ratifican las donaciones que se hayan hecho con anterioridad a este Acuerdo, y hayan sido autorizadas por el Secretario del Patrimonio Nacional, siempre que su monto no exceda del límite a que se refiere el punto anterior.

TRANSITORIO

UNICO.—Este acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, a los 23 días del mes de abril de 1963.—El Presidente Constitucional, Adolfo López Mateos.—El Secretario del Patrimonio Nacional, Eduardo Bustamante.

VI. Acuerdo que faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los organismos descentralizados y empresas de participación estatal las autorizaciones necesarias para llevar a cabo donaciones de materiales de desecho

(Publicado en el Diario Oficial
de 4 de agosto de 1964).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

ACUERDO a la Secretaría del Patrimonio Nacional.

En ejercicio de las facultades que me confiere la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 7o., fracción XII de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado y 13 y 18 de la Ley para el Control de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, y

CONSIDERANDO que, con alguna frecuencia, las autoridades municipales, escuelas, hospitales, sindicatos, poblados ejidales, clubes deportivos de servicio social y organismos que contribuyen al beneficio colectivo, han solicitado de Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal la cesión gratuita de pequeñas obras, materiales y equipo de desecho que están al servicio o forman parte del patrimonio de esos organismos o empresas, para utilizarlos en fines de interés colectivo.

CONSIDERANDO que las donaciones que realizan los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal son, en su mayoría, de escaso valor, pero muy numerosas, razón por la cual se considera excesivo e impracticable seguir en cada caso particular el

trámite señalado por los artículos 13 y 18 de la ley de la materia, he dispuesto expedir el siguiente

A C U E R D O :

ART. UNICO.—Se faculta al Secretario del Patrimonio Nacional para conceder a los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal las autorizaciones necesarias a efecto de que hagan donaciones de los materiales de desecho que les pertenezcan, cuyo valor de inventario, en cada caso especial, no exceda de la cantidad de \$50,000.00 (CINCUENTA MIL PESOS), a instituciones y organizaciones públicas o privadas, para que los destinen a fines de servicio social o beneficio colectivo.

TRANSITORIO

UNICO.—Este Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 6 días del mes de julio de 1964.—El Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Adolfo López Mateos.—El Secretario del Patrimonio Nacional, Eduardo Bustamante.

VII. A continuación se reproducen los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1971, publicada en el Diario Oficial de 30 de diciembre de 1970, que tienen relación con los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal

Art. 13.—La recaudación proveniente de todos los conceptos previstos en el artículo primero de esta Ley, aun cuando se destinen a fines específicos, se hará en las oficinas exactoras de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en el Banco de México, S. A., cuando así lo establezcan las leyes o en las Instituciones de Crédito autorizadas al efecto. Para que tenga validez el pago de las diversas prestaciones fiscales que establece esta Ley (de Ingresos) por los conceptos antes mencionados, el causante deberá obtener en todos los casos de la Oficina recaudadora el recibo oficial o la forma valorada expedidos y controlados exclusivamente por la Secretaría o la documentación que en las disposiciones respectivas se establezcan, en la que conste la impresión de la máquina registradora. Las cantidades que se recauden por estos conceptos, se concentrarán en la Tesorería de la Federación y deberán reflejarse, cualquiera que sea su forma o naturaleza, tanto en los registros de las oficinas recaudadoras y de la propia Tesorería como en la cuenta de la Hacienda Pública Federal que formula la Contaduría de la Federación.

Art. 14.—Los organismos descentralizados y las empresas propiedad del Gobierno Federal concentrarán los ingresos que perciban, cualquiera que sea el concepto que los origine, en la Tesorería de la Federación, en la forma y términos que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público disponga y les serán aplicables en lo conducente a las normas contenidas en el artículo anterior.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará de inmediato a los siguientes organismos descentralizados y empresas:

Petróleos Mexicanos.
Comisión Federal de Electricidad.
Ferrocarriles Nacionales de México.
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.
Instituto Nacional de la Vivienda.
Lotería Nacional.
Instituto Mexicano del Seguro Social.
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
Compañía Nacional de Subsistencias Populares.
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
Productos Forestales Mexicanos.
Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S. A.
Ferrocarril del Pacífico, S. A. de C. V.
Ferrocarril Chihuahua al Pacífico, S. A. de C. V.
Ferrocarriles Unidos del Sureste, S. A. de C. V.
Aeronaves de México, S. A.

Art. 15.—Los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal no podrán gestionar ni obtener créditos o aceptar pasivos contingentes, cualquiera que sea su destino o forma de su documentación, sin autorización previa de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Asimismo, tendrán obligación de recabar dicha autorización, las instituciones fiduciarias cuando requieran gestionar u obtener toda clase de créditos para cumplimentar las finalidades de fideicomiso creados por el Gobierno Federal y las entidades antes mencionadas. En consecuencia, no tendrán validez los títulos de crédito o cualquier otro documento en que se hagan constar las obligaciones, si en ellos no están asentados los datos de la autorización. Tratándose de instituciones nacionales y organizaciones auxiliares nacionales de crédito, así como de instituciones nacionales de seguros y fianzas, dichas instituciones únicamente estarán obligadas a obtener previamente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la autorización señalada anteriormente en casos de gestión y obtención de créditos del extranjero o en moneda extranjera, sin que los documentos o títulos de crédito en que se hagan constar las obligaciones requieran para su validez que se incorpore a ellos los datos de la autorización del caso. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público queda facultada para determinar las operaciones de crédito interno que

deban ser previamente sometidas a su consideración por las instituciones y organizaciones mencionadas.

Las disposiciones del párrafo anterior, serán aplicables a las empresas que tengan cualquiera de las características siguientes:

1.—Que el Gobierno Federal, organismos descentralizados, empresas de participación estatal o estas mismas empresas, conjunta o separadamente, aporten o sean propietarios del 51% o más del capital social de la empresa.

2.—Que en la constitución de su capital se hagan figurar acciones de serie especial que sólo puedan ser suscritas por el Gobierno Federal.

3.—Que corresponda al Gobierno Federal la facultad de nombrar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración, u órgano equivalente, o de designar al presidente, director o gerente, o bien que tenga la facultad para vetar los acuerdos de la asamblea general de accionistas o del consejo de administración o su órgano equivalente.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para conceder las autorizaciones, se sujetará a las siguientes bases:

a) Cuando se trate de créditos en moneda extranjera, tendrá en cuenta la opinión de la Comisión Especial de Financiamientos Exteriores de Nacional Financiera, S. A.

b) No autorizará la obtención de créditos cuando se pacten tasas de interés superiores a las que cubra el Gobierno Federal en operaciones similares, o cuando sea inconveniente, a juicio de la propia Secretaría, alguna de las condiciones comprendidas en la operación de que se trata.

c) Se requerirá, cuando el importe de los créditos sea destinado al financiamiento de inversiones, que éstas se encuentren comprendidas en programas aprobados por el Ejecutivo.

d) La capacidad de pago de los organismos y empresas que pretendan obtener créditos, deberá ser suficiente, a juicio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para liquidar los compromisos que se contraigan. Al efecto, los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal, como requisito para que pueda autorizarse

la obtención de créditos, deberán proporcionar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la periodicidad y forma que la misma determine, estados financieros, presupuestos, datos sobre sus pasivos, así como cualquier información adicional. La propia Secretaría podrá complementar la información recibida mediante el examen de los registros y documentos de los organismos descentralizados y empresas de participación estatal.

e) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público tendrá facultad para fijar los demás requisitos que los organismos descentralizados y empresas de participación estatal deban satisfacer para obtener la autorización de créditos documentados, y para resolver los casos de interpretación que surjan con motivo de la aplicación y observancia de estas normas, así como para dictar las reglas conducentes a tales efectos.

**ANALISIS DE LA ACTIVIDAD LEGISLATIVA
SOBRE LA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES EN MEXICO**

BASE CONSTITUCIONAL:

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materia susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Con el párrafo anterior se fundamenta claramente que la Industria de Fertilizantes corresponde al dominio directo de la Nación y que ella será a través de sus órganos la que se encargue de su explotación, promoción, producción, distribución y consumo, para el beneficio directo de los campesinos en general. Así lo establece el Artículo 27 de nuestra Carta Magna, agregando que el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y que la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las con-

cesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean.

Con estas bases el Ejecutivo creó como ya hemos visto, diversos ordenamientos con el fin de propiciar primero, la protección a las zonas guaneras a cargo de la Comisión de Fomento Minero y segundo, la industrialización de fertilizantes químicos con el objeto de intensificar su empleo en la Agricultura Nacional, a cargo de la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

Todas estas explotaciones y aprovechamientos están fundados como ya lo vimos al principio de este capítulo, en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional y en su Reglamento.

Independientemente de estos Ordenamientos existe la Ley Federal de Reforma Agraria llamada también "LEY ECHEVERRIA", que propicia una acción coordinada para armonizar todos los elementos de la producción y comercialización agropecuaria con el fin de incrementar substancialmente el volumen y valor de la producción rural, a efecto de elevar los niveles de ingresos de quienes trabajan la tierra e industrializan sus productos y, simultáneamente, aumentar la riqueza nacional con bienes destinados a satisfacer las necesidades de los habitantes del país y a la exportación.

La perentoria necesidad de elevar la producción del campo requiere arribar a la fase organizativa modernizando como lo hemos ratificado varias veces a través de este trabajo, los métodos de cultivo e impulsando a los campesinos a formar unidades de producción que eleven el rendimiento de su trabajo agrícola, ganadero y forestal y estimulen todas las formas de asociación ejidal voluntaria para un aprovechamiento más racional de los recursos. Así esta Ley, se nos presenta como un vigoroso instrumento que impulsa la Reforma Agraria de acuerdo con la realidad de nuestro país.

I. Disposiciones importantes respecto de la promoción del uso de los fertilizantes, que se encuentran en la nueva Ley Federal de la Reforma Agraria

Estas disposiciones las encontramos en el Capítulo Segundo que trata de la Producción en los Ejidos y Comunidades.

En su artículo 148 nos indica que todo ejido, comunidad y pequeña propiedad cuya superficie no exceda de la unidad mínima individual de dotación ejidal, tiene derecho preferente a asistencia técnica, a crédito suficiente y oportuno, a las tasas de interés más bajas y a los plazos de pago más largos que permita la economía nacional y, en general a todos los servicios oficiales creados por el Estado para la protección de los campesinos y el fomento de la producción rural.

Igualmente en su artículo 149, primer párrafo nos dice que los ejidos y comunidades tienen derecho preferente a la asistencia de profesionales y técnicos en producción agropecuaria y administración, que proporcionen el Departamento Agrario y otras dependencias oficiales.

En su artículo 150 manifiesta que los ejidos podrán establecer centrales de maquinaria, por sí o en asociación con otros ejidos, para proporcionar servicios a sus explotaciones, etc.

Indudablemente que en materia de fertilizantes, el artículo 152 de esta Ley nos expresa que las empresas estatales o de participación estatal productoras de maquinaria e implementos agrícolas, fertilizantes, insecticidas, semillas, alimentos y medicamentos veterinarios y, en general, de productos que se usen o apliquen directamente en labores de explotación agropecuaria, estarán obligadas a canalizar directamente sus productos al ejido o a los ejidos asociados. Cuando la organización de los ejidos garantice los intereses fundamentales de la distribución, éstos tendrán preferencia para ser concesionarios.

II. Necesidad de crear una disposición expresa respecto del uso y aplicación de los fertilizantes

De la exposición de las normas jurídicas que constituyen el régimen jurídico sobre los fertilizantes, se advierte claramente que no hay una Ley unitaria que los regule, pero además, no se reglamentan todos sus aspectos, lo que nos obliga a pensar en la necesidad de crear una Ley sobre la materia.

Se cuenta sólo con algunos Acuerdos, Circulares, Declaratorias y Decretos que no fundamentan totalmente la actividad de la Industria de los Fertilizantes, sino que sólo hablan someramente como ya lo hemos visto, de la explotación de las materias primas con que se elaboran y de su incorporación o desincorporación de las reservas mineras nacionales.

Existen solamente dos Decretos que nos pueden orientar al respecto y que son el Decreto de 10 de junio de 1943 y el de 15 de octubre de 1948, que nos dan algunas bases para la producción de los fertilizantes orgánicos y químicos, pero que de ninguna manera podemos considerar adecuados y completos.

En primer lugar, la Industria de Fertilizantes no está regularizada de acuerdo con las necesidades que presentan las diversas regiones del país, **de hecho se está manejando sin contar con normas que reglamenten:** el uso y aplicación de los fertilizantes tanto orgánicos como químicos; sus objetivos y tareas que debe cumplir esta industria; su producción; sus mercados y ventas tanto a nivel nacional como internacional; su promoción a través de los Comités de Fertilización y Centros Distribuidores; las medidas necesarias para llevar a cabo su control sanitario; también no cuenta con ordenamientos que coordinen la adquisición de las materias primas con las instituciones que las proporcionan o con los particulares; de los da-

ños y perjuicios que ocasionen y de las sanciones a que se hagan acreedores.

Carecemos de un ordenamiento que regule en forma especial, a las empresas dedicadas a la producción de fertilizantes, y de una disposición que determine el Plan Nacional de Fertilización más adecuado que debe seguirse, así como de una norma que coordine todas las actividades de las diversas Dependencias Oficiales que intervienen en su producción y aplicación.

Por otro lado, el Gobierno Federal está haciendo un gran esfuerzo por lograr que el sector rural obtenga los beneficios de los fertilizantes, pero considero que sin una Legislación Especial de la Materia no será posible.

Estimo de vital importancia la necesidad de crear esta Legislación y que sea la que se encargue de regularizar a los fertilizantes en todos sus aspectos, que a mi criterio y según el caso, en una forma general comprendería:

1. Bases para la estructura y organización de la Industria de Fertilizantes.
2. Establecimiento de sus objetivos y tareas.
3. Regular el campo de acción del Gobierno Federal y de los gobiernos estatales y municipales.
4. Promover todas las medidas que tiendan al mejoramiento de la producción agrícola, en lo que se refiere a la aplicación de los fertilizantes, como son, crédito para los fertilizantes, orientación técnica para su aplicación respecto del producto agrícola de que se trate, etc.
5. De acuerdo con las regiones, tierra y clima de que se trate, establecer las normas más adecuadas para la aplicación de los fertilizantes claro está, que previo estudio técnico de la zona.
6. Establecer Comités Regionales de Fertilización que realicen expresamente, investigaciones sobre los fertilizantes más adecuados para cada cultivo y en cada región.
7. Establecer Centros de Investigación para producir nuevos y mejores nutrientes para la tierra.

8. Determinar los derechos y obligaciones del Estado para establecer nuevas industrias de fertilizantes en los lugares técnicamente más convenientes.

9. Fijar las bases para la producción de fertilizantes orgánicos, para su distribución, control sanitario y consumo, etc.

10. Organizar Comités Técnicos de Difusión sobre las ventajas que para el sector agrícola tiene la aplicación de los fertilizantes.

11. Regularizar la producción, el mercado y ventas de los fertilizantes tanto a nivel nacional como internacional a fin de planificar adecuadamente esta industria.

12. Regularizar también el uso, compra, venta y aplicación de las materias primas que se requieran en la fabricación de los fertilizantes.

13. Establecer la obligación de las fuentes de crédito oficiales y privadas para otorgar todas las facilidades al industrial y consumidor de fertilizantes.

14. Coordinar funcional y eficazmente con las Dependencias rectoras de las actividades agropecuarias los programas de fertilización.

15. Regular la exportación de los fertilizantes de acuerdo con la producción nacional y con las necesidades de otros países.

16. Que el Estado vigile e inspeccione convenientemente el precio y calidad de los fertilizantes.

17. Propugnar por la creación de un Cuerpo de Vigilancia con la capacidad técnica necesaria para determinar la responsabilidad de los productores de fertilizantes tanto orgánicos como químicos, a efecto de que sigan un estricto control de calidad y establezcan las sanciones a que se hagan acredores, etc.

Todas estas disposiciones y otras más que se nos escapan, vendrían a colaborar enormemente a fortalecer el uso de los fertilizantes y consecuentemente a la agricultura nacional que es la base como ya lo expresamos anteriormente, de nuestra economía.

Lograda la tecnificación de la agricultura, México automáticamente se encaminará a la industrialización aumentando el nivel de vida de los mexicanos y llegará a formar parte de los países más desarrollados del mundo.

CONCLUSIONES

Del resultado de la investigación para elaborar el presente trabajo y de los conocimientos adquiridos del mismo, se desprenden las siguientes

CONCLUSIONES

PRIMERA. El problema fundamental de nuestro tiempo es superar las carencias de los pueblos y elevar su nivel de vida. La base de esta superación la encontramos esencialmente en el desarrollo de la productividad agrícola que se logra principalmente con la tecnificación del campo, que va acompañada por un ritmo de industrialización y por una demanda de servicios, es decir, con el uso de fertilizantes, semillas mejoradas, con la mecanización de la agricultura, etc., y con programas agrícolas muy ambiciosos que convierten las tierras de cultivo extenso en tierras de cultivo intenso, que permiten aumentar en calidad y en cantidad la producción agrícola y que repercuten en el hombre pues con ello alcanza mejores condiciones de vida.

SEGUNDA. La Reforma Agraria debe dar prioridad a la baja productividad de las zonas de cultivo y preconizar la modernización de la explotación de los fundos rurales y la elevación de sus rendimientos como solución para aumentar la producción agrícola, apoyando a los agricultores con un conjunto de servicios técnicos y sociales campesinos entre los que se cuenta la industria básica y necesaria de los fertilizantes; y no darle tanta importancia a la redistribución de la tierra, que ha pasado a segundo término.

TERCERA. Las facultades constitucionales que tiene la Nación en el artículo 27 de la Carta Magna para regular el aprovechamiento de los recursos y en especial de los fertilizantes, la colocan como responsable directa e inmediata de su planeación para el mejor

aprovechamiento de estos bienes en beneficio de los campesinos logrando así, satisfacer necesidades que van estrechamente ligadas al desarrollo económico nacional: más subsistencias y de mejor calidad para el pueblo, más materias primas para la industria y mayores ingresos para los productores rurales.

CUARTA. Los resultados obtenidos con el uso de fertilizantes en la agricultura nacional nos llevan a fomentar su producción industrial, ya que son completamente favorables a nuestra economía porque elevan la productividad agrícola y ayudan a mejorar la calidad de tierras, previos estudios de los nutrientes más favorables a las mismas.

QUINTA. Se debe de promover más la aplicación de los fertilizantes en nuestra agricultura, educar y orientar a los campesinos en este renglón y puntualizar sus ventajas en la economía nacional. La coordinación de las diversas dependencias oficiales se hace necesaria para llevar a cabo el Plan Nacional de Fertilización cuya política a seguir será los bajos precios y sus altos resultados.

SEXTA. Aunque actualmente ya se exportan fertilizantes para los países de Centro y Sudamérica, debemos proyectar nuestra producción mundialmente basándose en la política de precios y en la calidad de los mismos, cuyas divisas servirán para incrementar nuestra economía nacional.

SEPTIMA. Finalmente concluimos que dentro de la industria de fertilizantes hace falta una legislación adecuada que convierta a los fertilizantes en auténticos elementos de beneficio a todos los campesinos, es decir, falta un reglamento que norme el uso y aplicación general de los mismos en bien del sector rural y de la agricultura nacional.

BIBLIOGRAFIA

Revista *Mercado de Valores*. Por Nacional Financiera, S. A.

Años	Volúmenes	Números
1959	XIX	8, 14, 32, 34, 44.
1960	XX	16, 24, 25, 27, 29.
1961	XXI	19, 51.
1962	XXII	13, 15, 24, 38, 41, 47.
1963	XXIII	12, 25, 27, 45.
1964	XXIV	20, 24, 25, 37, 43, 52.
1965	XXV	37.
1966	XXVI	10, 19.
1967	XXVII	12, 25.
1968	XXVIII	47.
1969	XXIX	9, 44.

Revista *Investigación Económica*. Por la Escuela Nacional de Economía.
(Años 1941-1968).

Volúmenes	Números
II	4
III	4
IV	3
VI	1
VII	1
XI	4
XVII	66
XIX	73
XX	78
XXIV	94
XXVII	105 y 106.

Revista *Transformación*. Por la Cámara Nacional de la Industria de Transformación.

Años	Volúmenes	Números
1964	IV	2, 10, 12, 13.
1966	VI	30.
1968	VIII	53, 54, 58.
1969	IX	68, 69.

Revista *Comercio Exterior*. Por el Banco Nacional de Comercio Exterior, S. A.

Años	Tomos	Meses	Páginas
1959	IX	—	443
1963	XIII	—	660, 930.
1964	XIV	agosto	553.
1965	XV	jun., sept., nov.	382, 642, 807.
1966	XVI	junio	377.
1967	XVII	abril, nov.	279, 288, 905.
1968	XVIII	marzo, agosto	214, 716.
1969	XIX	febrero, abril	122, 276.

La importancia del uso de los fertilizantes en la agricultura. Profesor Elías Fernández Hernández. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. 1948.

“La industria y el comercio de los fertilizantes en México”. *Revista de Economía*, Vol. II Núm. 3. I.M.R.N.R. 1948.

Los fertilizantes en México. David Ibarra. I.M.R.N.R.—IMIT, Investigación Téc. 3 (7/8).

25 Aniversario de Guanos y Fertilizantes de México, S. A. Impreso en Talleres Gráficos de la Nación. México, D. F., 1968.

Boletines de Guanos y Fertilizantes de México, S. A. Años XIII, XIV, XV y XVI.

Artículo del periódico *El Nacional*. Año XLII, tomo II. 5ª época, Núm. 14,857. Del sábado 18 de julio de 1970.

Artículo del periódico *Novedades*. Año XXXV, Núm. 10,604. De fecha sábado 18 de julio de 1970.

Geografía Económica y Política. Jorge L. Tamayo. Primera edición.

Recursos e industrias del mundo. Erich W. Zimmermann. Fondo de la Cultura Económica. 1957.

La productividad agrícola en México. Rodrigo Acosta Proudinat. Segunda edición. 1970.

Memoria de las labores de la S.A.G. Talleres Gráficos de la Nación. 1968.

Plan Nacional Agrícola Ganadero y Forestal. S.A.G. Etapa 1968-1969.

Memoria de la Tercera Reunión de Agentes Generales sobre las Actividades del Plan Nacional Agrícola, Ganadero y Forestal. S.A.G. 1970.

Plan Agrícola Nacional. S.A.G. 1970-1971.

Plan Nacional de Fertilización. Patronato de Fertilización del Estado de Veracruz. 1970.

Reunión Nacional de Estudio para el Desarrollo Agrícola y Forestal (prememoria). S.A.G. 1970.

Ley Minera.—Diario Oficial de 6 de febrero de 1961.

Reglamento de la Ley Minera.—Diario Oficial de 7 de diciembre de 1966.

Reglamento sobre Reservas Mineras Nacionales.—Diario Oficial de 16 de enero de 1942.

Ley para el control por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.—Diario Oficial de 31 de diciembre de 1970.

Ley Federal de Reforma Agraria.—Diario Oficial de 22 de marzo de 1971.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.