

MERCADOS y Productos

- *Tenemos grandes reservas de gas para producir más fertilizantes*
- *Esta importante industria requiere el apoyo energético del Gobierno*
- *Las perspectivas de la industria de fertilizantes son muy halagüeñas*
- *Debe producirse para el mercado interno y también para exportar*

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS

Banco Nacional de Comercio Exterior, S. A.

INDUSTRIA MEXICANA DE FERTILIZANTES QUIMICOS

Urgente Necesidad de Aumentar la Producción de Fertilizantes

EL aumento hasta ahora logrado en la producción nacional de fertilizantes resulta insuficiente para cubrir una demanda interna que crece como resultado de los programas de tecnificación agrícola puestos en marcha por dependencias oficiales y organizaciones privadas con la finalidad de aumentar la productividad de nuestras tierras, así como por el propósito del Gobierno Federal de dotar al país de mayores áreas bajo riego; todo ello encaminado a obtener una mayor seguridad en la producción agrícola y una más alta participación de esta actividad en el ingreso nacional.

La opinión autorizada de los expertos en esta rama industrial es en el sentido de que México tiene amplias posibilidades, aún a corto plazo, para superar esta deficiencia especialmente en nitrogenados y fosfóricos cubriendo con su producción no sólo la demanda actual de fertilizantes, sino los incrementos que se vayan operando e incluso, concurrir al mercado mundial con excedentes exportables a precios y calidades de competencia.

La opinión anterior se basa en los siguientes factores determinantes para expandir la producción de la industria mencionada:

1.—Las considerables reservas de gas natural, materia prima básica para la producción de fertilizantes nitrogenados.

2.—La enorme riqueza de azufre en los domos salinos localizados en la región ístmica, cuya explotación por el método Frasch permite rendimientos en grande escala.

3.—Acceso fácil y económico por vía marítima a los grandes yacimientos de roca fosfórica de Florida, EUA, mientras se descubren yacimientos en México o se concentran fosforitas.

4.—Nuestro país cuenta con técnicos mexicanos que dominan a la perfección los procesos de esta línea de la química pesada.

De acuerdo con la ley, Petróleos Mexicanos, empresa descentralizada que tiene a su cargo la producción de las materias petroquímicas básicas, hasta donde nosotros lo sabemos, tiene un amplio programa para establecer dos o tres plantas nuevas de amoníaco para producir los fertilizantes que el país está demandando en forma creciente.

Petróleos Mexicanos, además, tiene los créditos internacionales necesarios para adquirir el equipo de estas nuevas plantas, todo lo cual hace viable que la producción de amoníaco pueda aumentar dos o tres veces más a fin de sustituir las importaciones actuales.

El programa de Petróleos Mexicanos no es ni imposible, ni siquiera difícil de cumplir; puede llevarse a cabo de inmediato y estamos seguros que antes de que el régimen actual entregue el poder, se estarán levantando nuevas plantas de fertilizantes en la república para satisfacer las necesidades del campo.

En apoyo a las consideraciones anteriores, se procederá a reseñar brevemente la situación mundial de los principales fertilizantes y a describir el estado actual y las perspectivas, tanto de la producción como del consumo nacionales de estos productos.

Aspectos Generales

La producción de fertilizantes de todos tipos reviste importancia mundial, en virtud de la necesidad creciente de reponer a la tierra los elementos nutrientes; se acentúa, desde luego, a medida que la agricultura se tecnifica y se realiza en forma intensiva.

De los elementos fundamentales para la nutrición de las plantas, cuyo número según los especialistas en la materia asciende a 16, son tres los que más rápidamente se agotan en las tierras destinadas al cultivo, por que surge la necesidad de reponerlos periódicamente, a efecto de mantener los rendimientos a niveles económicamente redituables.

Estos elementos, en orden decreciente de importancia son: nitrógeno, fósforo y potasio.

Tanto los elementos citados, como algunos otros de menor importancia relativa, pueden ser obtenidos de fuentes orgánicas entre las que pueden citarse: los residuos de las cosechas, el estiércol, los residuos de aguas negras, el guano, algunos desperdicios de animales (sangre seca, restos de pescados, harina de hueso, etc.) y las leguminosas, estas últimas, mediante el sistema de rotación de cultivos y sobre todo en lo que a nitrógeno se refiere.

Sin embargo, estas fuentes resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de elementos nutrientes indispensables para mantener e incluso incrementar, en algunos casos, la productividad de las tierras cultivadas o cultivables, por lo que ha de recurrirse a la utilización de fertilizantes o abonos químicos, lo que da lugar a la creación y desarrollo de una importantísima industria destinada a la obtención de este tipo de productos.

En la actualidad, los principales productores de fertilizantes químicos son los países de alto desarrollo industrial, tales como Alemania, Estados Unidos, Francia y otros de la Europa Occidental, los que después de satisfacer su demanda interna, disponen de excedentes exportables en cantidades muy importantes y de hecho controlan casi la totalidad del mercado mundial de esos productos.

Por su parte, los países del área de economía centralmente planificada, no obstante los grandes esfuerzos que por industrializarse están realizando, difícilmente llegarán, a corto plazo, a autoabastecerse de fertilizantes, en virtud de los grandes volúmenes que de estos productos demandan sus programas nacionales de desarrollo agrícola, lo que acentúa el predominio de los países primeramente citados, en el mercado mundial de fertilizantes industriales.

Producción Mundial

Al analizar la producción de fertilizantes industriales, éstos se tratarán por separado, según que el elemento nutriente fundamental sea el nitrógeno, el fósforo o el potasio, ya que cada uno de ellos presenta características y problemas específicos.

a) *Nitrogenados*. Procede aclarar que de la producción mundial de nitrógeno sólo el 83% aproximadamente se destina a usos agrícolas, es decir a la elaboración de fertilizantes y el 17% restante encuentra aplicación en otras industrias, entre las que, como principales, pueden citarse: la de plásticos, la de fibras sintéticas y la de combustibles de alta energía, lo que permite prever un halagüeño futuro a la producción de este elemento, ya que a la creciente demanda

de fertilizantes nitrogenados, resultante del consumo que harán los países en proceso de desarrollo, al requerir mayores volúmenes de este producto para incrementar su productividad agrícola, habrá de sumarse la que se derivará de las industrias anotadas, cuyas perspectivas de expansión son francamente favorables.

Por ahora, los principales productores de nitrógeno y fertilizantes nitrogenados son: los Estados Unidos, algunos países de Europa Occidental y el Japón.

b) *Fosfóricos*. La producción de fertilizantes fosfóricos está en función directa con las existencias de roca fosfórica, razón por la cual los Estados Unidos son el principal productor de este tipo de fertilizantes, ya que también ostenta el primer lugar en la obtención de la materia prima citada. La producción norteamericana de fertilizantes fosfóricos es de cerca de 3 millones de unidades nutrientes.

En Europa, destacan como principales productores de estos fertilizantes, Francia, España, Alemania Occidental e Italia.

c) *Potásicos*. En materia de fertilizantes potásicos, los productores más importantes son: Alemania, Oriental y Occidental, y los Estados Unidos de Norteamérica. Estos países aportan alrededor del 75% de la producción mundial de fertilizantes potásicos y Alemania, por su bajo consumo relativo, es el principal abastecedor del mercado internacional.

Producción Mexicana

Según el censo industrial de 1960, existían en México 28 empresas productoras de abonos y fertilizantes, con una inversión total de 585 millones de pesos y con producción anual de 290 millones de pesos. Estas empresas dan ocupación a cerca de 2,000 personas entre obreros y empleados.

Los principales productos de la industria mexicana de fertilizantes son: sulfato de amonio, nitrato de amonio, superfosfato simple y amoníaco anhidro.

PRODUCCION NACIONAL DE FERTILIZANTES

(Toneladas)

| Años | Sulfato de amonio | Nitrato de amonio | Superfosfato simple | Superfosfato triple | Amoníaco anhidro | Fórmulas | Abonos orgánicos | Otros |
|------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------|------------------|--------|
| 1957 | 99,287 | — | 84,587 | — | 21,060 | 73,534 | 2,362 | 11,409 |
| 1958 | 113,576 | — | 78,081 | — | 21,428 | 70,436 | 2,865 | 14,985 |
| 1959 | 143,491 | 10,210 | 95,410 | — | 21,594 | 94,314 | 2,294 | 13,713 |
| 1960 | 147,186 | 54,237 | 93,232 | — | 19,676 | 74,211 | 1,383 | 13,017 |
| 1961 | 152,519 | 70,969 | 104,031 | — | 38,344 | 76,194 | 991 | 10,292 |
| 1962 | 157,260 | 123,947 | 109,400 | 23,862 | 100,012 | 83,443 | 1,806 | 11,744 |

FUENTE: Departamento de Estudios Financieros de Nacional Financiera, S. A. Información directa.

PRODUCCION NACIONAL DE FERTILIZANTES (1)

(Toneladas en unidades nutrientes)

| Años | Nitrogenados (N) | Fosfóricos (P ₂ O ₅) |
|------|------------------|---|
| 1956 | 17,996 | 17,576 |
| 1957 | 20,354 | 16,768 |
| 1958 | 23,283 | 16,639 |
| 1959 | 39,676 | 21,456 |
| 1960 | 55,876 | 21,825 |
| 1961 | 59,127 | 22,434 |
| 1962 | 85,554 | 31,882 |

(1) Incluye: Sulfato de amonio, superfosfato simple y triple, y nitrato de amonio.

FUENTE: Consejo Nacional de Recursos Naturales no Renovables.

Como puede observarse en el cuadro anterior, en la producción nacional predominan los fertilizantes nitrogenados (sulfato y nitrato de amonio y amoníaco anhidro) y los potásicos no aparecen en ningún año, como no sea formando parte de los fórmulas o de la columna "otros". El incremento que se observa en la producción de fosfóricos en el año de 1962 es atribuible al establecimiento en ese año de nuevas plantas industriales, lo que a su vez originó un notable aumento en la importación de roca fosfórica, cuyo volumen de 66 mil toneladas en 1961, casi se duplicó en el año siguiente, llegando a poco más de 128 mil toneladas.

En unidades nutrientes, la producción nacional ha registrado incrementos constantes en el período 1956-1962 llegando a casi duplicarse la de fosfóricos, expresada en pentóxido de fósforo (P₂O₅) y a casi quintuplicarse la de nitrogenados, expresada en nitrógeno (N). El cuadro al margen da una idea más completa de la forma como ha crecido la producción de estos fertilizantes:

Como puede observarse, en este segundo cuadro tampoco aparecen los fertilizantes a base de potasio, lo que se debe, por una parte a que en nuestro país no se han descubierto existencias de materia prima cuya riqueza en este elemento permita su explotación comercial y por la otra a que en general nuestros suelos, por su origen volcánico en su mayor parte, son ricos en potasio, de lo que resulta que las fórmulas más usadas en ellos sean las binarias, a base de nitrógeno y fósforo solamente.

Principales Empresas Mexicanas Productoras

Entre las principales empresas mexicanas productoras de fertilizantes, destacan por su importancia las siguientes:

Petróleos Mexicanos que cuenta con dos plantas, establecidas una Salamanca, Gto. y la otra en Minatitlán, Ver., en ambas se produce sólo amoníaco anhidro, con capacidad de producción de 66 mil toneladas anuales en cada una de ellas.

Guanos y Fertilizantes de México, S. A., que produce: amoníaco, superfosfato simple, sulfato de amonio, ácido fosfórico y superfosfato triple. Sus plantas se localizan en Cuautitlán, Méx., San Luis Potosí, S.L.P. y Coatzacoalcos, Ver. La capacidad de producción anual de esta empresa es como sigue: 21,450 toneladas de amoníaco, 150 mil toneladas de sulfato de amonio, 100 mil de superfosfato simple y 50 mil de superfosfato triple.

Industria Química Mexicana, S. A., cuya planta se localiza en el Estado de Michoacán y que produce sulfato de amonio. La producción de esta planta, en su totalidad, se vende por conducto de Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

Fertilizantes de Monclova, S. A., elabora amoníaco anhidro y nitrato de amonio. Su planta, localizada en Monclova, Coah., tiene capacidad de producción de 36,300 toneladas métricas de amoníaco y 70 mil de nitrato de amonio, al año e inicia la producción de fórmulas complejas.

Fertilizantes del Istmo, S. A. Esta es la planta mexicana de mayor diversificación y sus principales productos son: urea, nitrato de amonio, ácido fosfórico, fertilizantes químicos de alto análisis y fórmulas complejas. Su capacidad anual en productos terminados, es de 50 mil toneladas de urea, 50 mil de nitrato de amonio y 85 mil de fertilizantes complejos de alto análisis.

La Viga, S. A. Elabora pequeños volúmenes de superfosfato simple y fórmulas de bajo análisis.

Fertilizantes del Bajío, S. A. Esta empresa se hallaba en proceso de instalación cuando se realizó la investigación y proyectaba iniciar la producción de urea en el curso de 1963, con una capacidad aproximada de 53 mil toneladas anuales.

Fertilizantes de Occidente, S. A. La planta de esta empresa se establecerá en Guadalajara, Jal., para producir sulfato de amonio y fórmulas complejas mediante la mezcla de productos o materias primas intermedias.

Procede aclarar que el nitrógeno, bajo la forma de amoníaco anhidro, se emplea parcialmente como fertilizante de aplicación directa, el resto se procesa para la obtención de fertilizantes nitrogenados sólidos como: urea, nitrato de amonio, sulfato de amonio y los llamados fertilizantes binarios y ternarios, o sean los compuestos de nitrógeno y fósforo unos y de nitrógeno, fósforo y potasio los segundos.

Al comparar la producción nacional de amoníaco, que alcanza un volumen aproximado de 190 mil toneladas anuales, con el consumo que de este producto se hace en la elaboración de fertilizantes sólidos, que es de alrededor de 165 mil toneladas, aparece un saldo anual de 25 mil toneladas que corresponde al que por una parte se aplica directamente como abono y por otra al que se canaliza, como materia prima, hacia otras industrias.

Por lo que respecta a fertilizantes fosfóricos, cuyas unidades nutrientes se referirán a pentóxido de fósforo (P_2O_5) encontramos que las dos empresas productoras de este tipo de abonos, están utilizando totalmente su capacidad de producción que asciende a 57 mil toneladas anuales en conjunto, de las cuales 40,500 corresponden a Guanos y Fertilizantes de México y las 16,500 restantes a Fertilizantes del Istmo, S. A.

Los productos finales en que estas unidades nutrientes intervienen son: superfosfato simple 100 mil toneladas, superfosfato triple 50 mil toneladas y complejos químicos de alto análisis 85 mil toneladas.

Del tercer más importante nutriente no se hace análisis alguno, en virtud de que, por las razones antes señaladas, en México no existen plantas productoras de potasio para fertilizantes y los productores que lo utilizan como materia prima para este fin, lo adquieren totalmente en el mercado exterior bajo la forma de cloruro o de sulfato y lo adicionan a sus productos sin someterlo a ulterior transformación.

De los cuadros y descripción de empresas productoras anteriores, se desprende que la industria de fertilizantes en México, como al principio se anota, puede a corto plazo incrementar considerablemente su capacidad de producción, sobre todo en lo que a nitrogenados y fosfóricos respecta, pues aunque para los segundos no se cuenta todavía con roca fosfórica de origen nacional, sí se tienen grandes yacimientos de azufre que es elemento importante para procesar esta materia prima, a la que por otra parte existe fácil acceso, por vía marítima, dada la cercanía de la fuente localizada en Florida, E.U.A.

Con un aumento substancial en la capacidad de producción, que según algunos técnicos, con inversiones adecuadas podría fácilmente decuplicarse, se obtendrían múltiples beneficios, entre los cuales se pueden citar: ahorro de divisas a través de la sustitución de importaciones; utilización de recursos naturales que por ahora se desperdician en gran proporción o se venden al exterior a precios ínfimos; aumento en la mano de obra ocupada; mayores ingresos de divisas por la venta al exterior de excedentes exportables, que desde luego son previsibles, y por las economías de producción en gran escala resultarían a precios de competencia en el mercado mundial y, por último, mejorarían las perspectivas de programación de nuestro desarrollo y tecnificación agrícolas, en virtud de que se podría dar preferencia a la producción de abonos o fórmulas que mejor se adapten a los requerimientos de nuestros suelos, evitando así el desperdicio que implica la importación, en ocasiones obligada, de fórmulas que incluyen elementos innecesarios que sólo encarecen el producto.

Examen General de la Demanda Interna en México

A fin de apreciar la magnitud de la demanda interna de fertilizantes químicos, es conveniente referirse a algunos aspectos de la economía agrícola mexicana:

1.—El área bajo riego se ha ampliado hasta cubrir 2.4 millones de hectáreas de una superficie de 8.2 millones que, según el Gobierno mexicano, son susceptibles de riego.

2.—Se ha aumentado el volumen de créditos destinados a la agricultura.

3.—Se utilizan en mayor medida semillas mejoradas.

4.—El 53% de la población económicamente activa se dedica a actividades agrícolas.

5.—La superficie susceptible de cultivo se estima en 29 millones de hectáreas; de éstas, sólo el 20% cuenta con adecuada precipitación pluvial y únicamente 13 millones se hallan en cultivo.

6.—Atendiendo a la superficie que ocupan, los principales cultivos del país son:

| Producto | % del área cultivada |
|----------------|----------------------|
| Maíz | 52.5 |
| Frijol | 11.7 |
| Algodón | 10.0 |
| Trigo | 7.8 |
| Caña de azúcar | 2.6 |
| Café | 2.4 |
| Frutales | 1.8 |
| Henequén | 1.3 |
| Legumbres | 0.7 |

FUENTE: México 1963.—BANCOMEXT.

A través de estudios realizados por dependencias oficiales, se ha llegado a la conclusión de que: el nitrógeno es el elemento del cual existe mayor necesidad en los suelos mexicanos, exceptuando desde luego, los aluviales que recientemente se han abierto al cultivo y algunas zonas que se acaban de desmontar en los nuevos distritos de riego de Sonora y Sinaloa; los fosfatos al ser aplicados han mostrado buenos resultados en los cultivos de trigo y maíz, con excepción de las áreas localizadas en la costa occidental y que los fertilizantes

ásicos al ser aplicados no han aumentado en forma perceptible la productividad, en virtud de que, como antes se dijo, nuestros suelos son generalmente ricos en este elemento.

El Consejo Nacional de Recursos Naturales No Renovables, estima que el consumo nacional de fertilizantes nitrogenados asciende actualmente a alrededor de 162 mil toneladas de nitrógeno en las formas siguientes: nitrato de amonio; sulfato de amonio; sulfato de sodio y los compuestos fertilizantes complejos.

En lo que atañe a los fosfóricos y potásicos, el consumo anual promedio ha sido, en los últimos 5 años, de 33 mil y 3 mil toneladas de elementos nutrientes respectivamente.

En el cuadro siguiente se anotan los datos que dieron origen a los cálculos anteriores:

CONSUMO DE FERTILIZANTES EN TONELADAS DE ELEMENTOS NUTRIENTES

| Años | Nitrogenados N | Fosfóricos P ₂ O ₅ | Potásicos K |
|------|-------------------|---|----------------|
| 1956 | 44,376 | 26,910 | 6,212 |
| 1957 | 53,815 | 34,970 | 9,400 |
| 1958 | 71,981 | 29,561 | 16,328 |
| 1959 | 85,740 | 32,730 | 14,382 |
| 1960 | 97,149 | 24,012 | 14,225 |
| 1961 | 110,716 | 37,746 | 16,977 |
| 1962 | 161,937 | 41,116 | 26,450 |

FUENTE: Consejo Nacional de Recursos Naturales No Renovables.

Perspectivas de Ampliación de la Demanda

Un análisis de las perspectivas de la demanda nacional de fertilizantes químicos, por somero que sea, nos llevará a la conclusión de que éstas son de gran amplitud, basándonos en la hacer esta afirmación, en las consideraciones siguientes:

1.—La tendencia de nuestro gobierno a aumentar la zona de riego del país, hasta totalizar los 8.2 millones de hectáreas que según sus propias estimaciones son susceptibles de ser beneficiadas. Es evidente que los cultivos de regadío hacen posible una mayor y más adecuada utilización de fertilizantes.

2.—La política que el Banco de México, S. A., está siguiendo en materia de crédito agrícola, al autorizar que la Banca Privada destine parte de sus reservas a la concesión de créditos a los agricultores, créditos que en gran medida se aplicarán a la adquisición de abonos químicos, lo que viene a reforzar los recursos que la banca oficial especializada canaliza en volúmenes, cada vez mayores y con adecuadas campañas de divulgación y asistencia técnica, al mejoramiento de la productividad agrícola.

3.—Los programas de divulgación y asistencia técnica, que dependencias del Ejecutivo Federal, Organismos Descentralizados, Empresas de Participación Estatal y Privadas, están llevando al cabo, a efecto de ampliar el uso de fertilizantes, como medio de elevar la productividad de la tierra.

4.—El propósito manifiesto de nuestras autoridades de llevar la Reforma Agraria a niveles superiores, dotando a los ejidatarios y pequeños agricultores de los recursos necesarios para mejorar la productividad de sus tierras.

Según datos recientes, nuestro Gobierno Federal proyecta la realización de un programa nacional para la utilización de fertilizantes en una superficie de 2.9 millones de hectáreas de tierras destinadas a diversos cultivos.

Conforme a dicho programa, en el primer semestre del año actual, se habrían utilizado 137 mil toneladas de nitrógeno, 75 mil de fósforo y 15,500 de potasio en una superficie de alrededor de 1.9 millones de hectáreas.

Importaciones

Los acentuados incrementos del consumo nacional de fertilizantes han superado ampliamente los aumentos registrados en la producción, lo que se ha traducido en que, las adquisiciones de estos productos en el extranjero continúen a

niveles muy elevados. En ocasiones, no obstante haberse incrementado en mucho la producción nacional el volumen de las importaciones lejos de disminuir se ha aumentado.

Esto hace pensar que la política que hasta ahora se ha seguido, ha sido la de ir substituyendo las importaciones, sobre todo las de aquellos productos de mayor grado de elaboración. Esto resulta palpable en el caso de los fertilizantes fosfóricos, en los que, no obstante carecer de la materia prima indispensable, en 1962 se logró una importante reducción en las importaciones de superfosfato de calcio, que de casi 35 mil toneladas en 1961 bajaron a sólo 7 mil en el año siguiente, incrementándose en cambio las de roca fosfórica que como antes se dijo pasaron de 66 mil toneladas a 128 mil en igual período.

Exportaciones

Es conveniente precisar que, hasta el presente, México no ha adquirido la categoría de exportador neto de fertilizantes, pues la industria globalmente considerada, no cuenta todavía con excedentes exportables.

Las exportaciones hasta ahora efectuadas representan sólo un pequeño porcentaje de las importaciones y han tenido por objeto el ahorro en fletes, ya que se ha exportado por el Puerto de Coatzacoalcos, Ver., e importado por la costa del Pacífico Norte, casi al mismo nivel de precios, lográndose, por consiguiente, ahorro en el costo del transporte desde los lugares de producción hasta las zonas de consumo del noroeste principalmente.

Además, dada la deficiencia de nuestra producción frente a las necesidades del consumo, la exportación de fertilizantes está controlada por la Secretaría de Industria y Comercio y gravada por un impuesto del 10% ad-valorem, que resulta demasiado alto si se compara con el de 2% con que se gravan las importaciones de estos mismos productos. Es indudable que, tanto los controles como los impuestos a la exportación, desaparecerán cuando la producción nacional alcance los volúmenes suficientes para abastecer el consumo interno e incluso, llegado el caso, se adoptarán medidas de fomento a la exportación si se registraran excedentes, lo que consideramos viable dadas, por una parte, la riqueza en materias primas a que en su oportunidad nos referimos y por otra, las perspectivas favorables que para la venta de estos productos se presentan en todos los países en proceso de desarrollo y fundamentalmente en los latinoamericanos integrantes de la ALALC, en los que algunos fertilizantes cuentan ya con franquicia arancelaria y de otra naturaleza.

Conclusiones

1.—Los países en vías de desarrollo, son en términos generales, deficitarios en lo que se refiere a la producción de fertilizantes químicos para elevar la productividad en el sector agrícola.

2.—Nuestro país cuenta con amplísimas reservas de gas natural que le permitirán, previa la expansión de la capacidad de producción, aumentar la elaboración de fertilizantes nitrogenados para cubrir a plenitud la demanda interna, e incluso, obtener excedentes para colocarlos en el mercado mundial.

3.—La cristalización de tales perspectivas demandará, obviamente, un apoyo enérgico del Estado a esta importante industria, para ponerla en pie de competencia con los países que más se destacan en la oferta mundial de abonos químicos.

4.—En el renglón de fosfóricos, en tanto México no descubra yacimientos de roca fosfórica o concentre fosforitas seguirá abasteciéndose de la Florida, EUA, que es el principal productor mundial de esta materia prima y se encuentra a una distancia relativamente corta por vía marítima.

5.—En materia de potásicos, nuestro país se halla supeditado, hasta hoy, a la oferta exterior; sin embargo, dado que gran parte de los suelos mexicanos son de origen volcánico, es de preverse que la demanda de potásicos habrá de registrar sólo leves aumentos en el futuro.

6.—Las perspectivas de esta vital industria son sencillamente halagüeñas, pues cuenta con una demanda interna insatisfecha y con la de países en proceso de desarrollo del mundo cuyos requerimientos de fertilizantes químicos son incalculables; lo que claramente justificaría la canalización a través de Petróleos Mexicanos, de fuertes recursos de capital, utilizando, si ello fuera necesario, el prestigio financiero internacional del país.