



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

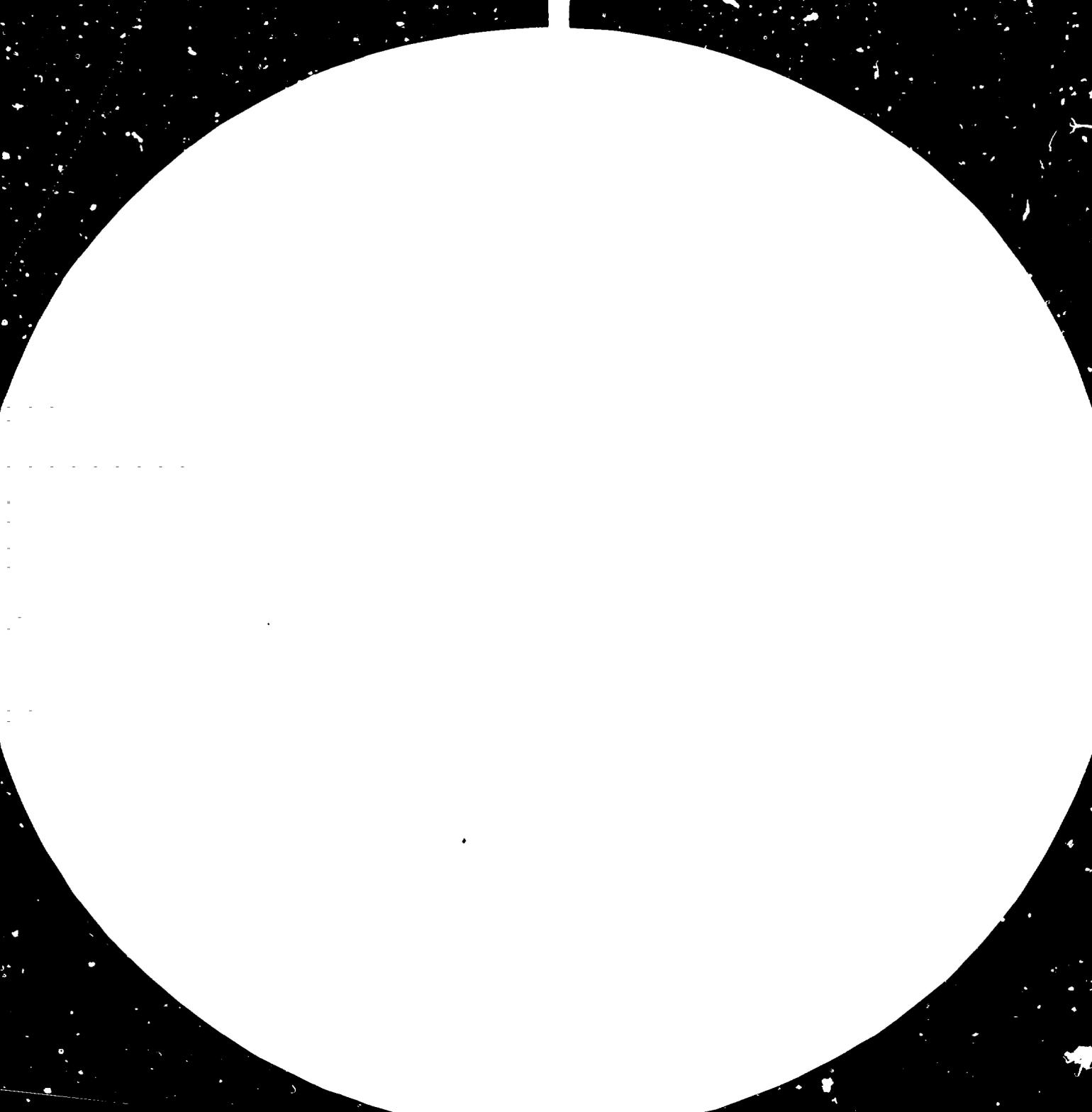
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





09899 - S



Distr. LIMITADA

ID/WG.318/12

11 septiembre 1980

ESPAÑOL

Original: INGLES

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Tercera Reunión de Consulta sobre la
Industria de los Fertilizantes

São Paulo (Brasil), 29 septiembre - 4 octubre 1980

PROBLEMAS QUE AFECTAN AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA
DE FERTILIZANTES EN EL DECENIO DE 1980*

Preparado por la
Secretaría de la ONUDI

000100

* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

80-43542

Indice

<u>Capítulo</u>		<u>Página</u>
I.	PROGRESOS ALCANZADOS POR LOS PAISES EN DESARROLLO HACIA LA AUTOSUFICIENCIA EN PRODUCCION DE FERTILIZANTES Y PERSPECTIVAS HASTA 1990	3
II.	SUMINISTRO DE AMONIACO, FOSFATO, AZUFRE Y POTASA EN EL PERIODO 1980-1990	12
III.	EL PRECIO DE LOS FERTILIZANTES Y EL COSTO DE SUS IMPORTACIONES	13
IV.	EL ELEVADO COSTO DE LAS PLANTAS DE FERTILIZANTES	14
V.	MINIPLANTAS DE FERTILIZANTES	16
VI.	ASISTENCIA A LA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES DE PARTE DE LOS GOBIERNOS DE PAISES DESARROLLADOS	17
VII.	EL NIVEL OPTIMO DE CONSUMO DE FERTILIZANTES EN LOS PAISES EN DESARROLLO EN 1990 Y 2000	18

I. PROGRESOS ALCANZADOS POR LOS PAISES EN DESARROLLO HACIA
LA AUTOSUFICIENCIA EN PRODUCCION DE FERTILIZANTES
Y PERSPECTIVAS HASTA 1990

Objetivos establecidos por la Primera Reunión de Consulta

1. Con respecto al crecimiento de la producción de fertilizantes en países en desarrollo, la Primera Reunión de Consulta sugirió los objetivos siguientes:

- a) El logro por los países en desarrollo de la autosuficiencia en producción de fertilizantes a la brevedad posible y, en todo caso, para el año 2000;
- b) La producción por los países en desarrollo de un excedente para exportación;
- c) El mantenimiento de un equilibrio razonable entre oferta y demanda en el mercado mundial.

La Primera Reunión de Consulta recalcó que el término "autosuficiencia" debía interpretarse con referencia, no a los bajos niveles actuales de consumo de fertilizantes, sino a un nivel estimulado óptimo de consumo.^{1/}

Progresos alcanzados en la producción de fertilizantes nitrogenados

2. Entre 1970 y 1980^{2/} el consumo de fertilizantes nitrogenados en los países en desarrollo^{3/} se duplicó hasta alcanzar 11,2 millones de toneladas métricas;^{4/} la producción aumentó desde aproximadamente 2,4 millones de toneladas a 7,6 millones,^{5/} con lo que el nivel de autosuficiencia se ha elevado a aproximadamente 70%. (Véase cuadro 1.)

1/ Informe de la Primera Reunión de Consulta, ID/WG.242/8/Rev.1, párr. 17.

2/ 1970 significa, para fines de fertilizantes, el año de julio de 1969 a junio de 1970, que la FAO identifica como 1969/70.

3/ La expresión países en desarrollo se refiere a países con economía de mercado, según la definición de la FAO. En consecuencia, se excluye a China y a otros países asiáticos con economía de planificación centralizada.

4/ En ese documento se hace referencia continuamente a millones de toneladas métricas de N.

5/ Los datos recientes sobre consumo y producción se han tomado de FAO, Monthly Bulletin of Statistics, marzo 1980, y sobre años anteriores de FAO, Annual Fertilizer Reviews.

Cuadro 1
Autosuficiencia en la producción de fertilizantes en países en desarrollo, 1970-1990
 (millones de toneladas métricas de N, P₂O₅ y K₂O)

	Año para fertilizantes terminado el 30 de junio	Consumo	Producción	Importaciones	Comercio neto: importaciones menos exportaciones	Autosuficiencia (producción dividida por consumo)	Dependencia de importaciones (Importaciones divididas por consumo)	
NITROGENO	Cifras efectivas	1970	4,70	2,42	2,74	2,39	51	58
		1976	7,34	5,22	3,44	2,74	71	47
		1979	10,17	7,11	4,73	3,48	70	34
	Estimaciones	1980	11,20	7,60	n/a	3,60	68	n/a
		1985	15,87	13,63	n/a	2,14	86	n/a
		1990	20,74					
	FOSFATO	Cifras efectivas	1970	2,20	1,19	1,12	0,82	54
		1976	3,81	2,63	1,89	1,62	69	50
		1979	5,57	3,98	2,49	1,76	71	45
Estimaciones		1980	6,17	4,47	n/a	1,70	72	n/a
		1985	8,95	7,89	n/a	1,06	68	n/a
		1990	11,98					
POTASA		Cifras efectivas	1970	1,20	0,08	1,09	1,08	7
		1976	1,77	0,29	1,39	1,38	16	78
		1979	2,89	0,01	2,87	2,88	1	99
	Estimaciones	1980	2,99	0,02	2,97	2,97	1	n/a
		1985	4,24	0,63	n/a	3,61	15	n/a
		1990	6,07					

Fuente: FAO, Monthly Bulletin of Statistics, marzo de 1980 y Grupo de Trabajo sobre Fertilizantes ONUDI/FAO/Banco Mundial, mayo de 1980, según información dada en el documento FAO FERT 80/3, Situación actual y perspectivas en materia de fertilizantes.

3. Se espera que, entre 1980 y 1990, el consumo aumente de 11 millones de toneladas a casi 21 millones de toneladas métricas.^{6/} En consecuencia, para que los países en desarrollo sean autosuficientes para 1990, deberán aumentar su producción a casi tres veces el nivel alcanzado en 1980. (Véase cuadro 1.)
4. La ONUDI estima que se requieren casi 2 toneladas de capacidad de amoniaco para producir una tonelada de fertilizante nitrogenado (véase cuadro 2). Por lo tanto, para producir 21 millones de toneladas de fertilizantes nitrogenados en 1990 se necesitaría en ese año una capacidad de producción de amoniaco de unos 38 millones de toneladas. Para fines de comparación, la capacidad ya instalada a mediados de 1980 es de unos 17 millones de toneladas.
5. ¿Cuáles son las perspectivas de alcanzar esto? Entre 1974 y 1980, la capacidad de amoniaco aumentó en 9,0 millones de toneladas. El Grupo de Trabajo estima que, entre 1980 y 1985, la capacidad de amoniaco aumentará en otros 8,5 millones de toneladas. Esto significa que, para alcanzar la autosuficiencia para el año 1990, tendrá que empezar a funcionar entre 1985 y 1990 una capacidad de producción de amoniaco nueva de unos 12 millones de toneladas.^{7/}
6. En mayo de 1980, las estimaciones del Grupo de Trabajo muestran que entre julio de 1980 y junio de 1985 se espera que empiecen a producir 38 plantas de amoniaco (véase cuadro 3). Debido a la anulación o aplazamiento de planes anunciados con anterioridad a mayo de 1978, la capacidad de amoniaco de 26 millones de toneladas que el Grupo de Trabajo había previsto originalmente para mediados de 1983, se espera ahora que sea alcanzada en junio de 1985.^{8/}

^{6/} A no ser que se indique otra cosa, todos los datos y predicciones son los del Grupo de Trabajo sobre Fertilizantes ONUDI/FAO/Banco Mundial, cuyo informe de mayo de 1980 se presenta a la Reunión de Consulta como documento FAO FERT 80/3 Current World Fertilizer Situation and Prospects.

^{7/} Esta exigencia podría reducirse en unos 2 millones de toneladas si los países en desarrollo pudieran elevar la utilización de toda la capacidad disponible de un 75% (que se supone en los cálculos de la ONUDI) a un 80%.

^{8/} El análisis de la ONUDI muestra que, mientras que en los dos últimos años se han planificado 10 nuevas plantas de amoniaco, se han anulado o se han aplazado indefinidamente los planes para otras 10 plantas; además, ha habido demoras considerables para completar 12 plantas.

Cuadro 2

Capacidad de amoniaco que necesitarán los países en desarrollo en 1990

(millones de toneladas métricas de N)

	1980	1985	1990	
			Caso A	Caso B
1. Demanda de fertilizantes nitrogenados	11,20	15,87	20,74	20,74
2. Autosuficiencia (porcentual)	68	86	100	85
3. Producción de fertilizantes nitrogenados	7,60	13,73	20,74	17,62
4. Utilización de amoniaco en la producción de fertilizantes nitrogenados (porcentual) a/	79	83	85	85
5. Necesidad de amoniaco para fertilizantes	9,65	16,41	24,40	20,10
6. Amoniaco para otros usos (15%)	1,75	2,82	4,30	3,60
7. Producción total de amoniaco (capacidad de oferta)	11,40	19,23	28,70	24,30
8. Utilización de la capacidad de amoniaco (porcentual)	68	74	75	75
9. Capacidad de amoniaco	16,71	26,02	38,26	32,40

a/ Esto incluye las tasas medias de funcionamiento de planta, los factores de entrada en funcionamiento gradual de nuevas plantas y las pérdidas por conversión.

Cuadro 3

Nuevas plantas de amoniaco en los países en desarrollo en el decenio de 1980

(millones de toneladas métricas de N)

Región	Capacidad en junio de 1980	Adiciones 1980-1985	Capacidad en 1985	Planes anunciados para 1985-1990 confirmados	Planes anunciados previstos	Capacidad en 1990
Africa	0,66	0,65	1,31		1,14	2,45
Cercano Oriente	4,17	2,34	6,51	0,27	-	6,79
Lejano Oriente	7,90	4,00	11,90	2,19	-	14,09
América Latina	3,99	2,65	6,64	1,76	0,27	9,21
	<u>16,72</u>	<u>9,64</u>	<u>26,36</u>	<u>4,22</u>	<u>1,41</u>	<u>32,53</u>

7. Sin embargo, desde mayo de 1980, se han confirmado o se prevén planes para otras 18 plantas de amoníaco, las que se supone quedarán establecidas después de junio de 1985^{9/}. Estas plantas tendrán una capacidad total de 5,6 millones de toneladas, mientras que la ONUDI estima que se necesitarán 12 millones de toneladas en el período 1985-90 para alcanzar la autosuficiencia en 1990.

8. Por lo tanto, el progreso hacia el objetivo de autosuficiencia en producción de fertilizantes nitrogenados para el año 1990 es estimulante pero todavía no basta. Incluso si todas las nuevas plantas que se han anunciado en los meses recientes se ejecutan como están planeadas, el ritmo de construcción de plantas tiene que acelerarse de modo que entre 1985 y 1990 se complete una capacidad adicional equivalente a unas 45 nuevas plantas de amoníaco de una capacidad de 1.000 tpd, en comparación con la capacidad adicional equivalente a 30 de tales plantas que probablemente se complete en el período 1980-1985.

Progresos alcanzados en la producción de fertilizantes fosfatados

9. Entre 1970 y 1980, el consumo de fertilizantes fosfatados en países en desarrollo aumentó 2,8 veces, desde 2,2 millones de toneladas a 6,2 millones^{10/}. En el mismo período, la producción aumentó de unas 1,2 millones de toneladas a 4,0 millones, lo que elevó el nivel de autosuficiencia a más del 70%.

10. Se espera que, entre 1980 y 1990, el consumo de fertilizantes fosfatados se duplique desde unos 6 millones de toneladas a 12 millones. Por consiguiente, para que los países en desarrollo lleguen a ser autosuficientes para el año 1990, tendrán que aumentar su producción a tres veces el nivel alcanzado en 1979, o sea, de 4 a 12 millones de toneladas (véase cuadro 1).

11. La ONUDI estima que alrededor del 20% de los fertilizantes fosfatados que se produzcan en 1990 podrían ser producidos sin ácido fosfórico; para producir el 80% restante de los 12 millones de toneladas se necesitarían unos 15,2 millones de toneladas de ácido fosfórico, mientras que la capacidad de producción ya instalada a mediados de 1980 es de 5,4 millones de toneladas (véase cuadro 4).

^{9/} Las plantas confirmadas corresponden a la India (6), México (2), Brasil (2), Colombia, Abu Dhabi, Argentina; las previstas, a Marruecos (2), Túnez (2), Perú.

^{10/} En este documento se hace referencia continuamente a toneladas métricas de P_2O_5 .

Cuadro 4

Capacidad de ácido fosfórico que se requiere en los
países en desarrollo en 1990

(millones de toneladas métricas de P_2O_5)

	1980	1985	1990	
			Caso A	Caso B
1. Demanda de fertilizantes fosfatados	6,17	8,95	11,98	11,98
2. Oferta a partir de fuentes distintas del ácido fosfórico	1,57	2,01	2,57 ^{a/}	2,57 ^{a/}
3. Demanda neta de fuentes de ácido fosfórico	4,60	6,94	9,41	9,41
4. Autosuficiencia de producción (porcentual)	63	85	100 ^{b/}	90 ^{b/}
5. Producción de fertilizantes fosfatados	2,90	5,88	9,41	8,47
6. Utilización de ácido en la producción de fertilizantes fosfatados (porcentual) <u>c/</u>	77,5	80,2	80,2	80,2
7. Acido fosfórico que se requiere para fertilizantes	3,74	7,33	11,73	10,56
8. Acido fosfórico para usos distintos de los fertilizantes (3%) <u>d/</u>	0,37	0,73	1,17	1,06
9. Producción total de ácido fosfórico	4,11	8,05	12,90	11,62
10. Utilización de la capacidad de ácido (porcentual) <u>c/</u>	76	85	85	85
11. Capacidad total de ácido fosfórico húmedo	5,41	9,47	15,18	13,67

Fuente: Grupo de Trabajo sobre Fertilizantes ONUDI/FAO/Banco Mundial, mayo de 1980.

a/ Se supone la misma proporción de la demanda total que en 1985.

b/ Hipótesis sobre autosuficiencia en la producción.

c/ El Grupo de Trabajo no desglosa la transformación de la producción de ácido fosfórico a producción de fertilizantes fosfatados. Este factor se dividió entre producción de ácido y producción de fertilizantes fosfatados. Para la producción de fertilizantes fosfatados, el factor incluye las tasas de funcionamiento de planta (entre 85 y 88%), pérdidas por conversión de 6%, y discrepancias tales como exceso de formulación, productos en tránsito, etc., del 3%. Con respecto a la producción de ácido, el factor incluye solamente las tasas medias de funcionamiento de planta.

d/ El Grupo por lo general deduce los usos distintos de fertilizantes de las cifras publicadas. Este concepto se estima en 10% en los países en desarrollo, para utilizarlo sobre todo en detergentes.

12. ¿Cuáles son las perspectivas de alcanzar esto? La capacidad de los países en desarrollo para producir ácido fosfórico aumentó de 2,25 millones de toneladas en 1974 a 4,9 millones en 1980. Se espera que, entre 1980 y 1985, su capacidad de ácido fosfórico aumente en 3,7 millones de toneladas hasta llegar a 8,6 millones (véase cuadro 5). Para alcanzar la autosuficiencia para el año 1990, deberá empezar a funcionar entre 1985 y 1990 una capacidad adicional de ácido fosfórico de 6,6 millones de toneladas^{11/}.

13. En mayo de 1980, el Grupo de Trabajo estima que 22 plantas de ácido fosfórico empezarán a producir en los países en desarrollo entre junio de 1980 y junio de 1985. Aunque se incluyeron planes para dos plantas además de las anunciadas con anterioridad a mayo de 1978, hubo demoras en la ejecución de proyectos en seis países, y la capacidad total de 8,6 millones de toneladas predicha para junio de 1985 no representa ningún aumento sobre la capacidad para junio de 1983 que se había predicho en junio de 1978. Estas cifras se refieren a las necesidades para fertilizantes.

14. Desde mayo de 1980, cuando se prepararon las estimaciones del Grupo de Trabajo, se han anunciado planes para capacidad adicional de ácido fosfórico que debe entrar a producir en el período 1985 a 1990. Estas plantas tienen una capacidad total en exceso de 4 millones de toneladas (véase cuadro 5), en comparación con los 6,6 millones de toneladas que, según estimaciones de la ONUDI, se necesitarán en el período 1985 a 1990 para alcanzar la autosuficiencia en el año 2000.

15. Por consiguiente, el progreso hacia el objetivo de la autosuficiencia en la producción para 1990 es estimulante pero no basta. Incluso si todas las nuevas plantas que se han anunciado en los meses recientes se ejecutan como están planeadas, el ímpetu de la construcción de nuevas plantas aún tendrá que acelerarse de modo que en el período 1985-1990 se complete una capacidad adicional equivalente a 29 nuevas plantas de ácido fosfórico de 600 tpd, en comparación con la capacidad adicional equivalente a 21 de tales plantas que probablemente se complete en el período 1980-1985.

Progreso alcanzado en la producción de potasa

16. Entre 1970 y 1980, el consumo de potasa en países en desarrollo se duplicó hasta alcanzar unos 3 millones de toneladas de K_2O ; se espera que se duplique de nuevo y que llegue a seis millones de toneladas en 1990.

^{11/} Como la ONUDI supone que la utilización de la capacidad de ácido fosfórico aumentará de 76% en 1979-1980 a 85% para 1985, no parece apropiado suponer que se lograría una aportación elevando la tasa de utilización de la capacidad.

Cuadro 5

Nuevas plantas de ácido fosfórico en los países en desarrollo en el decenio de 1980

(millones de toneladas métricas de P_2O_5)

<u>Región</u>	<u>Capacidad en junio de 1980</u>	<u>Adiciones 1980-1985</u>	<u>Capacidad en 1985</u>	<u>Planes anunciados para 1985-1990 confirmados</u>	<u>Planes anunciados previstos en 1990</u>	<u>Capacidad en 1990</u>
Africa	1,88	1,16	3,04	0,20	2,85 ^{a/}	6,01
Cercano Oriente	0,84	1,14	1,98	-	-	1,98
Lejano Oriente	1,27	0,37	1,60	0,33	-	1,93
América Latina	0,95	1,05	2,00	-	0,61 ^{b/}	2,61
	<u>4,90</u>	<u>3,72</u>	<u>8,62</u>	<u>0,53</u>	<u>3,46</u>	<u>12,61</u>

^{a/} La intención anunciada por Marruecos es de transformar localmente 10 millones de toneladas de roca, equivalente a 2,98 millones de toneladas de ácido fosfórico (100% de P_2O_5), para 1985 o años siguientes. La intención anunciada por Túnez es de elaborar localmente 6,7 millones de toneladas de roca, equivalente a 2 millones de toneladas de ácido fosfórico, para 1990. En la cifra estimada se supone que sólo una parte de estos objetivos se ejecutará para 1990.

^{b/} Se espera que México establezca por lo menos dos nuevas plantas de ácido fosfórico de 600 MTD, y Perú, una nueva planta de 600 MTD, durante 1985-1990.

17. En 1980 no ha habido producción de potasa en los países en desarrollo. Para 1985 se espera que la producción en Jordania alcance a 0,6 millones de toneladas, equivalente al 15% de las necesidades de los países en desarrollo. No se han anunciado planes para el período 1985-1990, pero se sabe que existen yacimientos interesantes en Etiopía, Tailandia y América Latina.

18. Todo ulterior progreso hacia la autosuficiencia en la producción de potasa exigirá un esfuerzo conjunto de los países en desarrollo para la explotación de esos yacimientos y para el descubrimiento de otros nuevos.

II. SUMINISTRO DE AMONIACO, FOSFATO, AZUFRE Y POTASA EN EL PERIODO 1980-1990

19. Se espera que la producción de fertilizantes nitrogenados y fosfatados en los países en desarrollo se triplique entre 1979 y 1990, para que dichos países lleguen a ser autosuficientes para el año 1990. Por consiguiente, el aumento principal de la demanda mundial de amoniaco, sulfatos, fosfatos y potasa será para la producción de fertilizantes en los países en desarrollo en el período de 1980 a 1990.

20. Los países en desarrollo han de adoptar medidas, sobre todo mediante el establecimiento de la cooperación entre ellos mismos, para satisfacer esas enormes necesidades de materias primas para su creciente industria de fertilizantes. Tal cooperación sería en su propio interés y les ayudaría a aislarse de cualquier escasez mundial general de dichas materias primas, que podría ocurrir en el futuro si no se llevan a cabo oportunamente suficientes proyectos de inversión.

21. A fin de abordar este problema en el decenio de 1980, la ONUDI podría, en cooperación con la FAO, la UNCTAD y el Centro de Recursos Naturales (Naciones Unidas), así como con otras organizaciones internacionales, tales como la Asociación Internacional de Fabricación de Superfosfato (ISMA):

- a) Preparar una estimación de las necesidades de los países en desarrollo en el período de 1980 a 1990 en materia de amoniaco, fosfatos, azufre y potasa;
- b) Examinar y consolidar los estudios existentes y planificados sobre la disponibilidad mundial de estas materias primas hasta el año 1990;
- c) Identificar proyectos concretos que pudieran establecerse mediante la cooperación de varios países para desarrollar los necesarios suministros de estas materias primas;
- d) En cooperación con los países en desarrollo interesados, preparar estudios de viabilidad de tales proyectos;
- e) Examinar con los gobiernos de países desarrollados su posible interés en financiar proyectos cuya viabilidad se haya examinado.

III. EL PRECIO DE LOS FERTILIZANTES Y EL COSTO DE SUS IMPORTACIONES

22. El precio de los fertilizantes nitrogenados y fosfatados ha subido mucho desde la Segunda Reunión de Consulta. En consecuencia, es probable que el costo de importación de fertilizantes para los países en desarrollo en 1980 haya aumentado más o menos en un tercio, hasta llegar a 4.000 millones de dólares de los Estados Unidos.

23. Existen diversas opiniones respecto al mayor costo de los fertilizantes. Los países en desarrollo, que son los principales compradores de los fertilizantes que se comercian internacionalmente, expresaron su preocupación por los recientes aumentos de precios en la Comisión de Fertilizantes de la FAO, cuando ésta se reunió en Roma en junio de 1980.

24. El Banco Mundial, por otra parte, ha presentado estimaciones según las cuales se requieren precios más elevados de los fertilizantes para estimular la inversión en proyectos nuevos.

25. Habida cuenta de que a) se necesitan precios bajos de los fertilizantes para estimular la utilización de éstos, y b) va en aumento el costo que representan para los gobiernos de los países en desarrollo los subsidios a los fertilizantes, parece ser que el precio de éstos constituirá una cuestión importante en el decenio de 1980.

IV. EL ELEVADO COSTO DE LAS PLANTAS DE FERTILIZANTES

26. El elevado costo de las plantas de fertilizantes fue identificado por la Primera Reunión de Consulta como una materia que necesitaba mayor examen. La ONUDI convocó un Grupo de Trabajo sobre este aspecto en febrero de 1978, y presentó un informe a la Segunda Reunión de Consulta sobre las conclusiones del mismo. La Segunda Reunión de Consulta pidió a la ONUDI que continuase su examen de este asunto, pero no se ha hecho mucho trabajo adicional al respecto.

27. En los dos años transcurridos desde la Segunda Reunión de Consulta, el costo de las plantas de fertilizantes ha aumentado aproximadamente en 20-30%.^{12/} En los próximos años se esperan nuevos aumentos de 10 a 20% al año.^{13/}

28. El problema quedó claramente planteado en una monografía presentada en una reunión reciente de la Asociación Internacional de Fabricantes de Fosfato (ISMA) por un alto directivo de la industria de fertilizantes de los Estados Unidos.^{14/} Este dijo:

"El mayor problema a que todos hacemos frente hoy es el de los más elevados costos de capital.

Precisamente esta semana estuve viendo las actuales necesidades de inversión de capital para construir nuevas instalaciones de fertilizantes. En todos los casos, ya se trate de roca fosfatada, productos químicos fosfatados, nitrógeno o potasa, los costos de las nuevas explotaciones o plantas han aumentado cinco veces durante los últimos diez años. Una explotación de mineral de cuatro millones de toneladas al año cuesta actualmente 70 dólares por tonelada. Eso representa 280 millones de dólares, contra 60 millones hace sólo diez años. Una nueva planta de productos químicos fosfatados que produzca 500.000 toneladas anuales de fosfato diamónico costará 200 millones de dólares, comparados con 40 millones hace diez años. Una nueva planta de amoníaco de 500.000 toneladas anuales costará actualmente 150 millones de dólares, en comparación con 30 millones hace diez años. Y una nueva explotación de potasio de 2 millones de toneladas al año

^{12/} Véase Informe sobre la marcha de las medidas recomendadas por la Segunda Reunión de Consulta, ID/WG.318/7, párr. 24.

^{13/} Véase "The next step in costs - how big?", Chemical Week, 30 de julio de 1980. Esta estimación se refiere a costos en los Estados Unidos.

^{14/} Sr. S. Keel, Primer Vicepresidente, International Minerals Corporation, en su monografía North American Fertilizer Outlook, presentada a la reunión del Consejo de ISMA, 19-20 de noviembre de 1979.

costará 350 millones de dólares actualmente, contra unos 80 millones hace diez años. ¿Cómo vamos a obtener para nuestros productos precios que apoyen tales inversiones de capital?

Ya sé que una parte de estos exagerados costos se deben a la inflación, pero no todos ellos. Los costos de construcción, por ejemplo, se han elevado con más rapidez que la inflación. Los costos de equipo han aumentado también más rápido que la inflación. Puede parecer extraño, pero los costos de la mano de obra se han elevado probablemente con más lentitud que cualquier otro de los factores que contribuyen."14/

29. Los agricultores de los países industrializados, que participan en los niveles de vida generalmente más elevados de estos países, pueden estar dispuestos a pagar por los fertilizantes los precios más elevados que requieren las plantas costosas; pero los países en desarrollo no pueden ver ninguna justificación para tales elevados costos de planta. En realidad, ya que los precios de los fertilizantes tienen que mantenerse a un nivel bajo, los gobiernos de los países en desarrollo han subvencionado los fertilizantes -tanto los importados como los fabricados localmente- con lo cual han subvencionado los costos de vida crecientes de los países industrializados, que derivan de vender plantas de fertilizantes a costos tan altos.

30. El examen anterior de esta materia hecho por la ONUDI sugiere que los costos pueden reducirse en las esferas siguientes: costos de equipo, ingeniería detallada, construcción de la planta, supervisión de la construcción. Todos los demás se refieren al costo de las llamadas "instalaciones de producción directas" de una planta, pero en los países en desarrollo el costo de la infraestructura asociada aumenta enormemente (hasta en un ciento por ciento) el costo del proyecto. En la Segunda Reunión de Consulta se examinaron maneras de reducir la repercusión de los costos de infraestructura. Sin embargo, se requiere un mayor esfuerzo para producir una solución al problema de los costos de planta que sea más equitativa para los países en desarrollo. Y si los costos de las plantas de fertilizantes no se pueden reducir mucho más, acaso los gobiernos deberían apoyar, e incluso subvencionar, tales exportaciones más que otras.

31. También se ha sugerido que, ya que los países en desarrollo compran por lo menos la mitad de las nuevas plantas de fertilizantes que se construyen en el mundo, podría haber acuerdo sobre tamaños uniformes, con una correspondiente reducción de los costos de equipo. ¿Existe algún motivo por el cual cuatro tamaños de plantas de amoniaco (por ejemplo, de 300, 600, 900 y 1.350 toneladas métricas diarias) no pudieran ajustarse a las necesidades de la mayoría de los países en desarrollo?

V. MINIPLANTAS DE FERTILIZANTES

32. En muchos países en desarrollo, y en especial en los menos desarrollados, la demanda de fertilizantes no es suficiente para justificar un complejo de fertilizantes nitrogenados o fosfatados en gran escala. En los países sin litoral o en las regiones sin litoral de un país, los elevados costos de transporte pueden favorecer una planta situada cerca del mercado. En tales circunstancias se necesita una miniplanta de fertilizantes, con una capacidad de producción de 10 a 100 toneladas métricas diarias de amoníaco (con una planta correspondiente de urea o de nitrato de amonio) y plantas de fertilizantes fosfatados con capacidades hasta de 30.000 toneladas anuales (superfosfato simple, superfosfato triple o fosfato diamónico).

33. El costo de tales plantas, si se ordenan ahora, es muy elevado porque las plantas de tales capacidades se construyeron hace muchos años en la mayoría de los países; sin embargo, en algunos países, por ejemplo, China, hay muchas de tales plantas que están en funcionamiento actualmente. Por lo tanto, la Reunión de Consulta podría considerar a) de qué manera la cooperación entre países pudiera desarrollar la tecnología y el diseño de ingeniería de planta y transferirlos a los países en desarrollo que necesitan miniplantas de fertilizantes, y b) si tales proyectos justificarían asistencia de los gobiernos del país proveedor y/o del país receptor.

VI. ASISTENCIA A LA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES DE PARTE DE LOS GOBIERNOS DE PAISES DESARROLLADOS

34. El tema principal de este capítulo es que, en el decenio de 1980, los gobiernos de países desarrollados han de dar preferencia a la ayuda a países en desarrollo para construir y hacer funcionar plantas de fertilizantes, en vez de proporcionar ayuda alimentaria o suministrar fertilizantes en condiciones de favor.

35. La ONUDI podría identificar los países en desarrollo que se proponen construir nuevas plantas de fertilizantes en el decenio de 1980 y que necesitan asistencia para financiar la planta misma, la infraestructura asociada o el aprovechamiento de los recursos de materias primas.

36. La primera prioridad podría darse a la aplicación de las normas adoptadas por la Segunda Reunión de Consulta sobre las condiciones apropiadas para financiar la infraestructura asociada de las plantas de fertilizantes. La ONUDI no ha sabido aún de ningún caso en que se haya solicitado, y se haya proporcionado en las condiciones favorables recomendadas, la financiación de infraestructura asociada con plantas de fertilizantes.

37. La segunda prioridad podría otorgarse a la financiación del suministro de plantas de fertilizantes en condiciones favorables.

38. Los representantes de países desarrollados en las Reuniones de Consulta primera y segunda recalcaron la importancia de la licitación competitiva internacional para plantas de fertilizantes, por cuanto éstas tienden a costar más cuando la adquisición está vinculada a un solo país. Los países desarrollados que aún no siguen esta política podrían considerar la posibilidad de actuar conforme a este pedido en el decenio de 1980.

39. Hasta ahora, en dos Reuniones de Consulta se han examinado maneras de lograr la construcción con éxito de plantas de fertilizantes. En el decenio de 1980 la atención podría pasar a las maneras de obtener el funcionamiento con éxito de dichas plantas. Un aumento de la capacidad al triple impondrá exigencias a la capacidad de los países en desarrollo para formar personal directivo y operarios. Se necesitará cierta asistencia de los países desarrollados, así como una mayor cooperación entre países en desarrollo.

VII. EL NIVEL OPTIMO DE CONSUMO DE FERTILIZANTES EN LOS PAISES EN DESARROLLO EN 1990 Y 2000

40. Hay una gran diferencia entre las diversas estimaciones de las necesidades probables de fertilizantes en los países en desarrollo en el año 2000.^{15/}

41. Por consiguiente, parece necesario examinar en detalle, antes de la próxima Reunión de Consulta, cuál es el "nivel estimulado óptimo de consumo de fertilizantes" en cada país en desarrollo.

42. En el estudio de la FAO "Agriculture Towards 2000" se ha reunido gran parte de la información requerida. Se ha estimado que la utilización de fertilizantes en tierra regada debería aumentar de 26 kilos de nutrientes por hectárea en 1975 a 118 kilos por hectárea en el año 2000. Como puede verse en el cuadro, se espera que dos tercios de los fertilizantes utilizados en los países en desarrollo se apliquen a tierras total o parcialmente regadas.

Estimación de la FAO sobre las necesidades de fertilizantes de los países en desarrollo

(millones de toneladas de NPK)

	<u>1975</u>	<u>2000</u>
Lluvia escasa	0,2	0,4
Lluvia suficiente	4,4	16,8
Tierras con problemas	3,6	12,3
Tierras naturalmente inundadas	0,3	3,8
Tierras totalmente regadas	8,1	50,8
Tierras parcialmente regadas	2,4	8,6
	<u>19,0</u>	<u>92,7</u>

43. Este problema no es de interés directo de la ONUDI. Sin embargo, la Tercera Reunión de Consulta podría recomendar que la FAO pida a cada país en desarrollo que prepare sus propias estimaciones sobre el nivel óptimo de consumo de fertilizantes en los años 1990 y 2000. Para este objeto podría elaborarse una metodología uniforme en cooperación con el Centro de Desarrollo Internacional de Fertilizantes (CDIF), la ISMA y el Banco Mundial, en el Grupo de Trabajo ONUDI/FAO/Banco Mundial sobre Fertilizantes. Los resultados del estudio podrían ser examinados por el Grupo de Trabajo para su publicación seis meses antes de la siguiente Reunión de Consulta de la ONUDI.

^{15/} Véase UNIDO/ICIS.81/Add.1, Supplement to the Second World-Wide Study of the Fertilizer Industry, págs. 32 y 33, que explica por qué la ONUDI estima necesidades de 49 millones de toneladas en el año 2000, en comparación con la estimación de la FAO de 93 millones de toneladas de todos los nutrientes.

