



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



08403-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.287/3

8 noviembre 1978

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión de Expertos sobre Financiación Industrial

Viena, 6 a 8 de diciembre de 1978

**PROBLEMAS DE FINANCIACION DE LA INFRAESTRUCTURA
INDUSTRIAL¹**

(con especial referencia a la industria de los fertilizantes)

Documento preparado por la
Secretaría de la ONUDI

¹ El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

2. Introducción

1. La Primera Reunión de Consulta sobre la Industria de los Fertilizantes asignó gran importancia al establecimiento de la infraestructura necesaria para la producción y distribución de fertilizantes. El presente documento se ha preparado basándose en un documento de antecedentes (ID/WG.281/5) destinado a la Segunda Reunión de Consulta sobre la Industria de los Fertilizantes (Innsbruck (Austria), 6 a 10 de noviembre de 1978). La Reunión reconoció que las circunstancias y prácticas imperantes en los distintos países en desarrollo no serían idénticas y que, por lo tanto, la delimitación de las responsabilidades correspondientes al Estado y a los proyectos debería ajustarse a las circunstancias locales y estimó que debía efectuarse de manera que se redujeran, en lo posible, los costos de capital de los proyectos de fertilizantes y, por ende, los costos totales de producción.

3. Infraestructura para una planta de fertilizantes

2. Por lo que respecta a la infraestructura necesaria para una planta de fertilizantes, existen tres tipos de infraestructura que han hecho que los proyectos de fertilizantes ejecutados hasta la fecha en países en desarrollo resultaran más caros que los llevados a cabo en países desarrollados.

- i) La primera categoría comprende las instalaciones "internas" que se necesitan para el mantenimiento de la planta; se supone que deben formar parte del costo del proyecto.
- ii) La segunda categoría incluye varias instalaciones llamadas "externas" aunque pueden estar ubicadas junto con las instalaciones de producción directa de la planta, es decir, quedar dentro del emplazamiento de la fábrica de fertilizantes. Estas instalaciones llamadas "externas" pueden incluir enlaces ferroviarios y carreteras, y las conexiones con los sistemas públicos de abastecimiento de electricidad y de agua. Se sugiere que, aunque estos elementos de infraestructura estén ubicados dentro de los terrenos de la planta, el costo de su establecimiento debe ser financiado por el sector público siempre que sea posible.
- iii) La tercera categoría de infraestructura es la de instalaciones de apoyo, como enlaces con redes de transporte fuera del emplazamiento de la fábrica, abastecimiento de agua, abastecimiento de energía fuera del emplazamiento, etc. Las instalaciones portuarias pueden ser otro elemento importante; también caen dentro de esta categoría la infraestructura social, como las viviendas, escuelas e instalaciones médicas y sanitarias. A este respecto se sugiere que la responsabilidad de estos elementos debe corresponder, sin ninguna duda, al sector público. La mayoría de ellos reportan beneficios a otros usuarios aparte de la fábrica de fertilizantes y en los países desarrollados es habitual suministrarlos a ésta con carácter gratuito.

C. Infraestructura de distribución

3. Por lo que respecta a la infraestructura necesaria para la eficaz distribución de fertilizantes a los agricultores, la posible delimitación de responsabilidades entre a) el productor de los fertilizantes y b) el gobierno u otras entidades públicas no resulta tan fácil de hacer. A este respecto, se sugiere que sólo puede hacerse una clara distinción cuando se establece por vez primera toda la infraestructura de distribución y comercialización.
4. Se sugiere asimismo que la propia empresa productora de fertilizantes se encargue de todas las inversiones necesarias para almacenar los fertilizantes en el emplazamiento de la fábrica y para las operaciones de manutención, descarga, etc., de los envíos en el puerto de importación. Dicha empresa debe establecer un almacén central y depósitos de distrito, y debe encargarse de la dotación de personal de éstos últimos. Los vehículos de transporte (camiones o vagones de ferrocarril) necesarios para trasladar el fertilizante de la planta al almacén central y a los depósitos locales también debe correr por cuenta del proyecto.
5. Se sugiere que el Estado y otras entidades públicas se encarguen del establecimiento de los servicios e instalaciones de transporte necesarios (ferrocarriles y carreteras, etc.) y de su mantenimiento, renovación y ampliación. También deben tomar a su cargo la infraestructura social, como hospitales, escuelas, etc. El Estado debe asumir la responsabilidad por la concesión de créditos y de subvenciones a los precios de los fertilizantes, y debe dirigir el servicio de extensión agrícola.
6. A nivel de comunidad rural, debe estimularse a los intereses locales a que establezcan la infraestructura necesaria para el almacenamiento, la manutención y la comercialización de fertilizantes. En los países en desarrollo esto se hace por medio de una gran variedad de tipos de organización. Se sugiere que cuando la población local no pueda sufragar los costos, el gobierno o el productor de fertilizantes presten asistencia. También se considera el establecimiento de instalaciones locales de distribución en el medio rural como una de las esferas en que se puede prestar asistencia internacional, por ejemplo utilizando fondos recaudados mediante la venta de fertilizantes suministrados como ayuda gratuita al país.
7. En una segunda fase, se sugiere que los depósitos de fertilizantes a nivel de distrito, y quizá algunos a nivel central, pasen a manos de organizaciones de agricultores o cooperativas locales. De este modo, el proyecto podría recuperar parte de su

primera inversión en el establecimiento de un sistema de distribución. Por lo demás, la delimitación de responsabilidades entre el Estado y otras entidades públicas y la propia empresa productora de fertilizantes debe seguir siendo la misma que se sugiere en el párrafo 6 supra.

8. A este respecto, es importante considerar los costos que habrían de sufragar la empresa de fertilizantes y el Estado y otras entidades públicas. La distribución de 300.000 toneladas anuales de fertilizantes supondría los siguientes desembolsos por concepto de infraestructura, expresados en millones de dólares EE.UU.:

a) almacén principal en el puerto o en la planta de fertilizantes, más 33 camiones y 110 vagones de ferrocarril	11,0
b) tres depósitos centrales más 55 camiones, etc.	10,0
c) 30 depósitos de distrito más 60 camiones, etc.	3,7
d) 3.000 depósitos locales a nivel rural	16,5
e) 10 centros de extensión agrícola	4,2

9. Conforme a la delimitación sugerida, la empresa de fertilizantes tendría que sufragar unos 25 millones de dólares EE.UU. por concepto de almacén principal, los tres depósitos centrales y el establecimiento de los depósitos de distrito, más los camiones y vagones de ferrocarril necesarios para transportar los fertilizantes a todos estos puntos de distribución.

10. Se supone que las comunidades rurales establecerían los depósitos locales, probablemente con asistencia del Estado o de otras entidades públicas. Los 10 centros de extensión agrícola correrían por cuenta del gobierno y no de la empresa de fertilizantes. Por consiguiente, el erario público aportaría unos 20 millones de dólares EE.UU. para sufragar costos de infraestructura.

D. Financiación de la infraestructura necesaria para la producción de fertilizantes

11. Con respecto a la estructura necesaria para la producción de fertilizantes, los elementos más importantes que se examinan son las instalaciones portuarias, ferrocarriles, carreteras, energía, agua, emplazamiento de la fábrica y la creación de una urbanización y de infraestructura social. Naturalmente, si se los incluye en el costo total del proyecto (como se ha hecho en el ejemplo de planta con ubicación alejada que

se examina en un documento del Banco Mundial^{1/}), será preciso disponer lo necesario para su financiación al mismo tiempo que se financia dicho proyecto.

12. Respecto de la financiación de la infraestructura necesaria para la producción de fertilizantes, la cuestión principal es si a ésta se la debe considerar por separado y si se la debe financiar en condiciones comerciales o en condiciones de favor. Se opina que las entidades públicas deben financiar la mayor parte de este tipo de infraestructura. En estos casos, y cuando el propio proyecto ha de sufragar el costo de dicha infraestructura, los argumentos a favor de que se facilite financiación en condiciones especialmente favorables han sido claramente expuestos en el informe de la Reunión de expertos arriba mencionado:

"En lo referente a tasas de interés, se señaló que las plantas de fertilizantes, al igual que otros proyectos que reportaban utilidades, solían estar obligadas a pagar intereses a tasas comerciales al gobierno, en calidad de prestamista intermediario, aun cuando los recursos se hubieran obtenido en condiciones de favor. El hecho de que en muchos países el gobierno subvencionara las ventas de fertilizantes se consideraba como una razón para hacer una excepción a esta práctica general; sería más sencillo y eficaz conceder una subvención directa a la construcción de la planta. Desde luego, las plantas de fertilizantes, que proporcionaban el principal insumo para la agricultura, no debían estar sujetas a tasas de interés más elevadas que las de otros proyectos agrícolas."
(ID/WG.274/17/Rev.1, párrafo 25).

13. Como argumento adicional puede aducirse que en la mayor parte de las ubicaciones de infraestructura servirá a otros fines de desarrollo además de a la propia planta de fertilizantes.

14. Financiación de la infraestructura necesaria para la distribución de fertilizantes

14. Hasta ahora, la financiación de la infraestructura necesaria para la distribución de fertilizantes sólo se ha incluido en los arreglos de financiación de proyectos de fertilizantes en un número relativamente limitado de éstos. Cuando se establece una planta de fertilizantes en países en desarrollo deben adoptarse al mismo tiempo las

1/ Las estimaciones de un funcionario del Banco Mundial figuran en Investment and Production Costs for Fertilizers: trabajo preparado por W. F. Sheldriok para la Comisión de Fertilizantes de la FAO, Roma, 27-30 septiembre 1977, en el cual se estudia el costo de una planta en tres lugares: a) en un país desarrollado, b) en un país en desarrollo con cierta infraestructura, y c) en un país en desarrollo en un lugar aislado y mal comunicado.

disposiciones necesarias para financiar la infraestructura. Sin embargo, para ello deben estar claramente delimitadas las responsabilidades que incumben a) al Estado y los poderes públicos y b) a la propia empresa respecto del establecimiento de los diversos elementos de infraestructura. Quizá sea la falta de tal delimitación lo que hasta ahora ha hecho difícil que se considerara la financiación de la infraestructura para la distribución como parte del proyecto total.

15. Algunos países en desarrollo consideran a la infraestructura para la distribución de fertilizantes como un proyecto agrícola, por cuya razón se ha aducido que se la debe financiar en las mismas condiciones que los proyectos de ese tipo, es decir, en condiciones de favor.

16. Así como el costo de la infraestructura de distribución puede duplicar la inversión necesaria para establecer una planta de fertilizantes, el precio del fertilizante entregado al agricultor de una zona rural puede ser, frecuentemente, dos veces mayor que el precio a la salida de fábrica. Como el gobierno desea suministrar fertilizantes a los agricultores a los precios más bajos posibles y evitar subvencionar el costo al agricultor siempre que se pueda, es evidente que si puede financiarse la infraestructura de distribución mediante donaciones o en condiciones de favor, la necesidad de subvenciones disminuirá con carácter permanente. Este resultado es muy deseable si se considera que es preciso ampliar rápidamente el uso de fertilizantes en países en desarrollo sobre la base de un suministro regular de fertilizantes baratos.

F. Condiciones de financiación por fuente externas

17. En el caso de las nueve plantas examinadas, la financiación procedente de fuentes públicas y privadas ha representado hasta la fecha un costo del orden del 10%-12%. No se consideran las condiciones en que las instituciones financieras internacionales y los donantes bilaterales han facilitado financiación externa para plantas de fertilizantes o para la infraestructura conexa.

18. Sin embargo, cuando la Reunión de Expertos de abril de 1978 examinó la financiación de las plantas de fertilizantes llegó a las siguientes conclusiones:

"Condiciones de financiación inadecuadas podrían dar lugar a ciertos problemas. En el momento, se carecía de datos comparativos para evaluar las ventajas y desventajas de las diferentes fuentes de financiación en relación con los proyectos de fertilizantes; se sugirió la posibilidad de que la OMUDI estudiara este problema." (ID/WG.274/17/Rev.1, párrafo 23).

"En cuanto a las condiciones nominales de financiación, los problemas más graves surgirían debido a lo insuficiente de los períodos de gracia previos al reembolso de los préstamos. Varios bancos habían ideado diversas soluciones técnicas a este problema. La ONUDI debía hacer un estudio comparativo para evaluar la experiencia adquirida gracias a tales soluciones desde el punto de vista del prestatario." (Ibid., párrafo 24).

19. Los participantes en la actual Reunión de Expertos podrían discutir más a fondo las condiciones de los arreglos de financiación externa, distinguiendo entre financiación facilitada a) para la planta propiamente dicha, b) para la infraestructura de producción y c) para la infraestructura de distribución.

Cuadro 1

LISTA GUIA DE LOS ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA NECESARIOS
PARA LA PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE FERTILIZANTES

INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA PRODUCCION DE FERTILIZANTES

1. Servicios públicos

Sistema propio de generación de energía
Conexión al sistema público de abastecimiento de energía
Abastecimiento de agua
Sistema de drenaje y eliminación de efluentes
Emplazamiento de la planta de fertilizantes
Sistema de comunicaciones

2. Talleres para trabajos importantes de mantenimiento

3. Infraestructura de transporte

Carreteras
Ferrocarriles, inclusive playas de clasificación
Instalaciones portuarias y de carga/descarga
Vehículos para transporte por carretera, material ferroviario rodante, barcos para transportar materias primas

4. Infraestructura correspondiente a las materias primas

Instalaciones de tratamiento de materias primas, como planta de beneficio de fosforita o instalaciones de tratamiento de gas
Gasoducto, oleoducto o tuberías de abastecimiento de nafta
Instalaciones externas para la manutención y el almacenamiento de materias primas

5. Infraestructura humana

Servicios educativos básicos
Capacitación en la fábrica y en el empleo
Cursos externos de capacitación en materia de funcionamiento y mantenimiento de la planta

Cuadro 1 (cont.)

6. Infraestructur social

Viviendas

Escuelas

Hospitales y servicios médicos

Otros edificios públicos o instalaciones de recreo

INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA DISTRIBUCION DE FERTILIZANTES

7. Infraestructura de comercialización

Instalaciones de almacenamiento para distribución a los agricultores

Plantas locales de mezcla

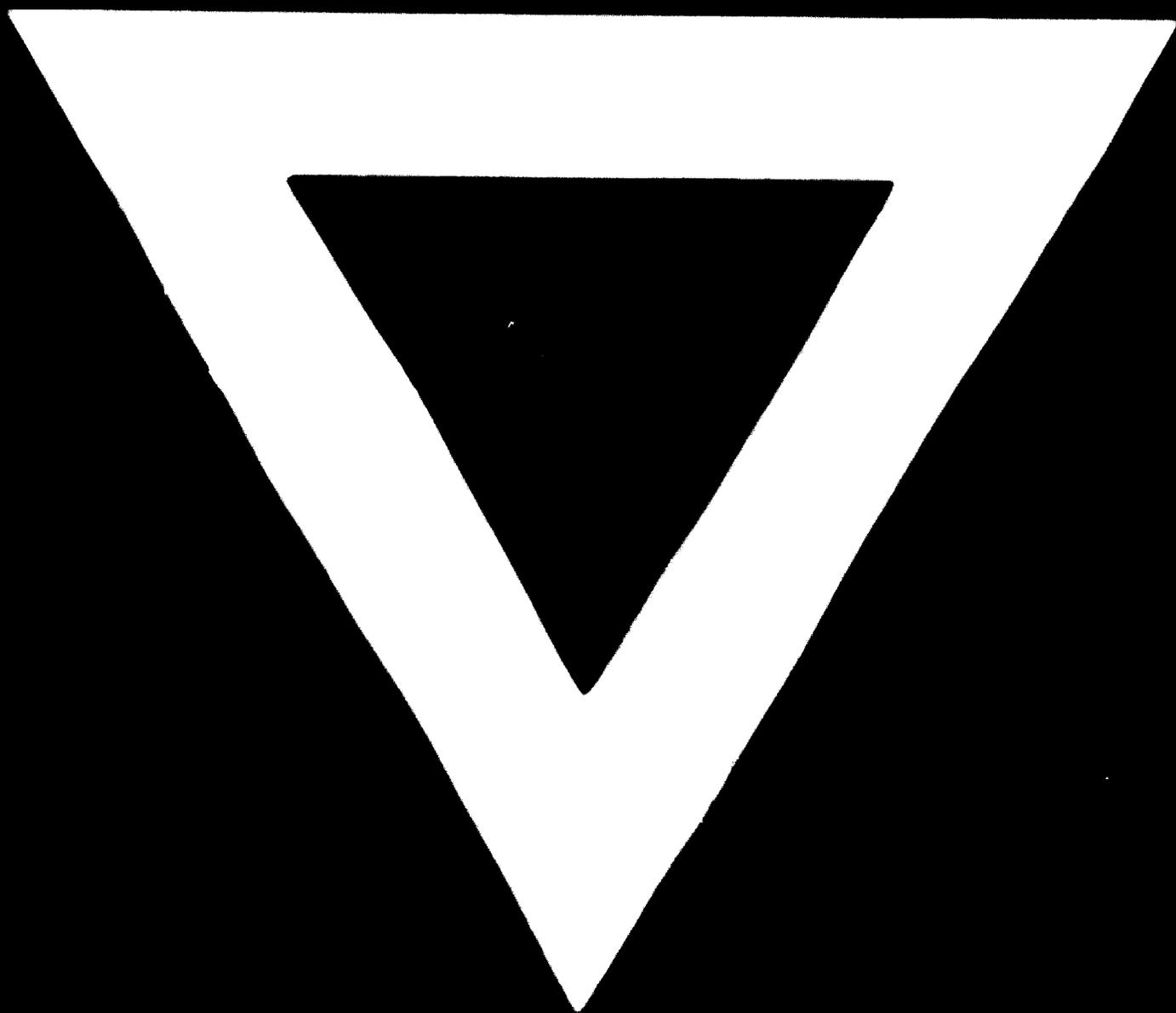
Instalaciones de almacenamiento del fertilizante para la exportación

Vehículos para transporte por carretera, material ferroviario rodante, barcos para distribución de fertilizantes

8. Infraestructura de extensión agrícola



C-11



79.11.14