



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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.

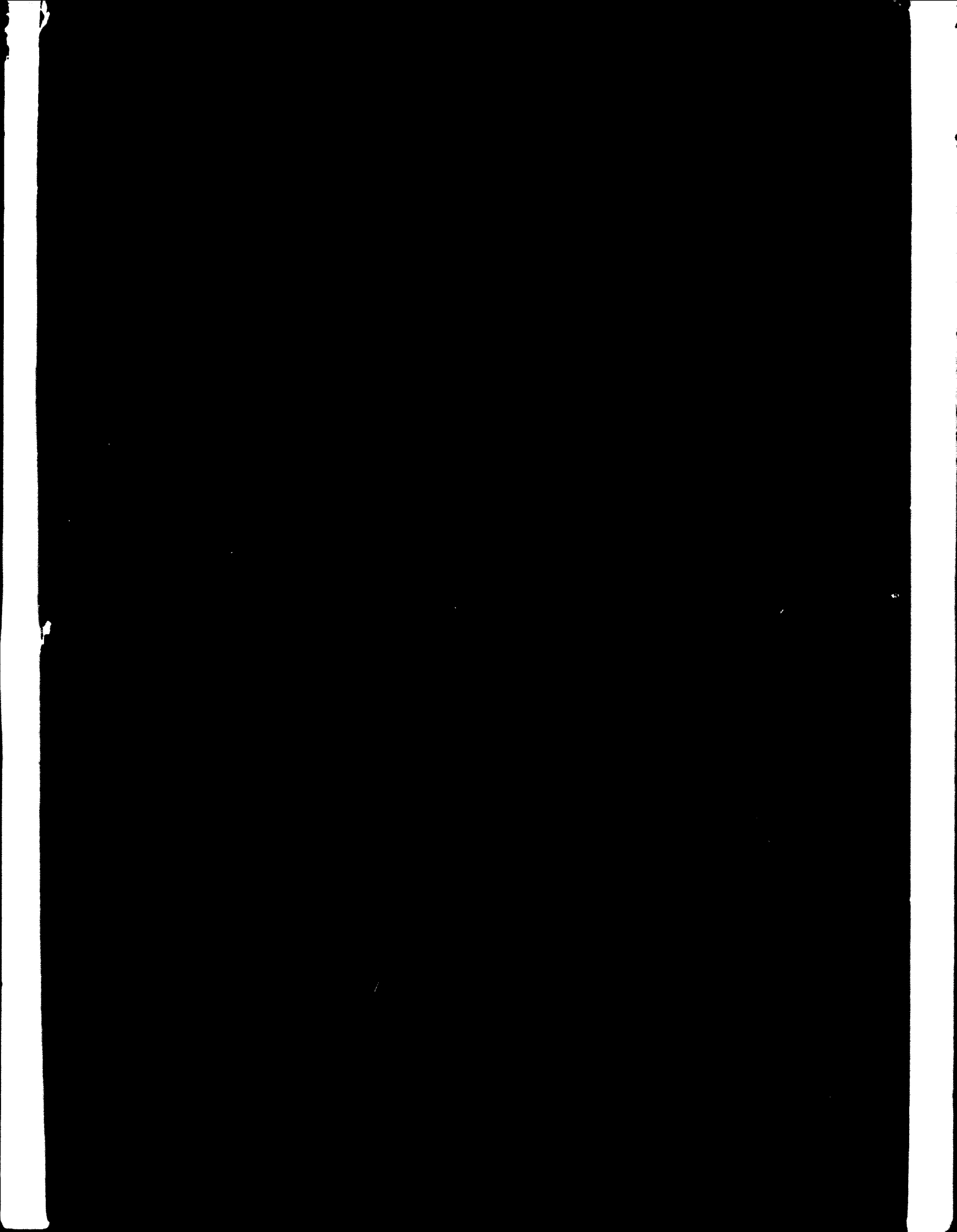
## FAIR USE POLICY

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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





08009-S



Distr. LIMITADA

ID/WO.268/6/Rev.1

5 septiembre 1978

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Segundo Grupo de Expertos Industriales  
sobre la Industria Petroquímica

Viena (Austria), 20-23 febrero 1978

INFORME

معلومات - معلومات

14.78-5503

Indice

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCION	<u>1 - 2</u>	3
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	<u>6 - 24</u>	4
Participación de los países en desarrollo en el crecimiento de la industria petroquímica en todo el mundo hasta el año 2000	6 - 11	4
Cooperación con los países desarrollados necesaria para desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo	12 - 17	5
Cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica	18 - 22	6
Necesidad de celebrar una reunión de consulta	23 - 24	7
I. ORGANIZACION DE LA REUNION	<u>25 - 29</u>	8
II. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES	<u>30 - 49</u>	9
Observaciones sobre el Proyecto de estudio, a escala mundial, de la ONUDI sobre la industria petroquímica	30 - 36	9
El crecimiento de la industria petroquímica en el mundo hasta el año 2000	37 - 41	10
Cooperación con los países desarrollados necesaria para desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo	42 - 47	12
Cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica	48 - 49	13
Anexo. Lista de documentos		14

## INTRODUCCION

1. La Segunda Conferencia General de la ONUDI, celebrada en Lima (Perú) en marzo de 1975, recomendó que la ONUDI estableciera un sistema de consultas permanentes entre países desarrollados y países en desarrollo y entre los propios países en desarrollo. La Junta de Desarrollo Industrial, Órgano rector de la ONUDI, bajo cuya orientación se está estableciendo el sistema de consultas, decidió que se organizarán en primer lugar consultas sobre diferentes sectores de la industria y que entre los participantes figuraran funcionarios de los gobiernos y representantes de la industria, los trabajadores, los grupos de consumo, etc.
2. En 1977, se celebraron las primeras reuniones de consulta sobre las industrias de los fertilizantes, la siderurgia, el cuero y los productos de cuero, y los aceites y grasas vegetales. Al mismo tiempo, se iniciaron los preparativos para las consultas sobre otros varios sectores industriales, incluidos los productos petroquímicos.
3. Como primer paso en la preparación de la Reunión de Consulta sobre la Industria Petroquímica, el 20 y 21 de junio de 1977 se reunió en Viena el Primer Grupo de Expertos Industriales. El Grupo recomendó que se celebrara una nueva reunión una vez completado el primer borrador del Estudio, a escala mundial, de la ONUDI sobre la industria petroquímica, por lo cual en la reunión sólo se examinó un resumen del Estudio de la ONUDI.
4. De conformidad con la decisión tomada por la Junta de Desarrollo Industrial en su período de sesiones de mayo de 1978, la ONUDI convocará las primeras reuniones de consulta sobre la industria petroquímica y sobre la industria de maquinaria agrícola en 1979.
5. La Segunda Reunión del Grupo de Expertos se celebró en Viena del 20 al 23 de febrero de 1978. La finalidad de la Reunión era examinar el Estudio de la ONUDI en forma de borrador, considerar si sería conveniente celebrar consultas sobre la industria petroquímica y sugerir algunos temas que podrían ser objeto de examen en la Reunión de Consulta. En el anexo figura la lista de documentos distribuidos en la reunión.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Participación de los países en desarrollo en el crecimiento de la industria petroquímica en todo el mundo hasta el año 2000

6. En la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de Desarrollo Industrial y Cooperación se estableció el objetivo de que los países en desarrollo alcanzaran, para el año 2000, una participación del 25% del total de la producción industrial mundial. La industria petroquímica debía contribuir en forma significativa al logro de esta participación del 25%; las posibilidades de crecimiento de esta industria en los países en desarrollo son de tal magnitud que cabe prever una participación considerablemente superior al 25% de la producción mundial en el año 2000.

7. Las posibilidades de crecimiento son considerables debido a que a) la población de los países en desarrollo probablemente se duplicará entre 1975 y el año 2000; y b) los productos petroquímicos contribuyen a satisfacer las necesidades básicas en materia de alimentación, vestido, vivienda y sanidad y a lograr las mejoras en la calidad de vida que es preciso obtener. Los productos petroquímicos son fundamentales para la conservación de los recursos hidrológicos, la irrigación y el almacenamiento, envasado y transporte de alimentos. Cuando los recursos de tierras y aguas son limitados, la oferta de productos naturales tales como algodón, lana, madera y cuero no es suficiente para satisfacer las necesidades futuras sin que se vea afectada la producción primaria de alimentos. Por consiguiente, el mundo en desarrollo necesita utilizar materiales sintéticos tales como plásticos, elastómeros y fibras en combinaciones imaginativas con productos naturales a fin de satisfacer estas necesidades.

8. La utilización más difundida de productos petroquímicos se verá estimulada por la disponibilidad garantizada consiguiente al establecimiento de plantas nacionales de producción para satisfacer las necesidades básicas de distintos países de población numerosa o para atender a grupos de países vecinos de una región. La producción nacional promoverá la comercialización y el desarrollo técnico de productos y la prestación de asistencia técnica para plantas de transformación y de elaboración en etapas más avanzadas. Estas plantas de transformación pueden ser de tamaño más pequeño, estar más ampliamente dispersas y generar oportunidades de empleo más abundantes. Dichas plantas estimularán además el desarrollo de otras industrias.

9. Los países productores de gas y petróleo tienen que convertir sus materias primas y productos refinados, en particular los gases hidrocarbúricos, en manufacturas de mayor valor tales como productos petroquímicos básicos o intermedios. Además de evitar el desperdicio de gas, las inversiones en esta esfera proporcionan a dichos países un

camino natural de industrialización, un punto focal de crecimiento y diversificación y una aplicación para los recursos de capital disponibles. La producción secundaria y las inversiones en industrias de transformación pueden ser apropiadas para otros países.

10. Ciertos países en desarrollo han demostrado ya sus capacidades para la instalación y explotación de plantas petroquímicas modernas; otros han hecho avances en el desarrollo de aptitudes técnicas nacionales en el diseño y fabricación de equipo de capital. Queda mucho por aprender de estos esfuerzos positivos y mucho por hacer para lograr una cooperación óptima entre países en desarrollo y entre sus instituciones.

11. Los países desarrollados tienen una función importante que cumplir. Es inevitable que el comercio internacional de productos petroquímicos aumente considerablemente, no sólo entre países en desarrollo, sino también con los países desarrollados. Un examen a fondo de los problemas resultantes de estos cambios en el comercio es asimismo necesario para la sana evolución y el crecimiento ordenado de esta industria mundial.

Cooperación con los países desarrollados necesaria  
para desarrollar la industria petroquímica  
en los países en desarrollo

12. La cooperación de los países desarrollados es necesaria para desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo. Esta cooperación es necesaria a escala mundial a fin de coordinar el crecimiento ulterior de la industria petroquímica con la reasignación de parte de este crecimiento a los países en desarrollo, de manera que se logren los objetivos de línea.

13. Puesto que la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo depende en gran medida de las políticas y prácticas de las empresas transnacionales y demás empresas participantes en las actividades de la industria petroquímica, tal vez sea conveniente definir la función que estas empresas podrían cumplir en el plan de cooperación sugerido. Esta cooperación podría comenzar por el intercambio de información sobre los proyectos previstos y sobre el volumen de los mercados, de modo que se pudiera crear una conciencia de la situación real de la industria petroquímica.

14. A fin de desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo, se requeriría la cooperación de los países desarrollados en las siguientes esferas: financiación, tecnología y desarrollo de mercados. Se reconoce, en general, que el desarrollo de la industria petroquímica en los países en desarrollo requerirá el apoyo financiero de los países desarrollados a través de los bancos, mediante créditos, etc.

15. La tecnología es el punto focal de la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo. La tecnología comprende capacitación, asistencia técnica,

avances en la aplicación de productos y desarrollo de las investigaciones. Con arreglo al plan de cooperación, estos servicios se deberían prestar en condiciones equivalentes a las condiciones más favorables ofrecidas a otros países.

16. La mayoría de las plantas petroquímicas construidas en las regiones en desarrollo estarán destinadas principalmente a satisfacer la demanda nacional. La producción obtenible como resultado del establecimiento de otras nuevas capacidades de producción en los países en desarrollo deberá estar basada en la posibilidad de exportar a los países desarrollados, los cuales deberán tener en cuenta estas importaciones en la planificación de sus capacidades futuras. Una vez que se logre una distribución equitativa del mercado entre países desarrollados y países en desarrollo, se podrían considerar las posibilidades de establecer un mercado abierto entre regiones.

17. Las organizaciones internacionales, como la ONUDI, deberán facilitar esta cooperación promoviendo los contactos y organizando la reunión, análisis y difusión de información.

#### Cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica

18. La experiencia adquirida por algunos países en desarrollo en la industria petroquímica puede contribuir a la planificación y ejecución de proyectos petroquímicos en otros países en desarrollo que no tienen esta experiencia en esferas tales como adquisición de tecnología, capacitación, y puesta en marcha y explotación de proyectos petroquímicos.

19. Algunos países en desarrollo tienen considerables reservas de hidrocarburos, mientras que otros no cuentan con recursos hidrocarbúricos sobre los cuales establecer una industria petroquímica. En este caso, las asociaciones regionales o grupos de países pueden planificar el desarrollo conjunto de mercados nacionales como base para el establecimiento de proyectos petroquímicos.

20. Se sugirieron los siguientes tipos de cooperación entre países en desarrollo, aunque esta lista no es exhaustiva.

Coordinación de planes nacionales para el desarrollo de la industria petroquímica y el desarrollo conjunto de mercados regionales;

Intercambio de materias primas, productos intermedios y finales;

Suministro de asistencia y servicios técnicos, capacitación de personal y ayuda en la puesta en marcha y explotación de proyectos;

Cooperación financiera, comprendidas las inversiones de países fabricantes de productos intermedios en plantas en otros países compradores de estos productos;

Intercambio de información sobre las capacidades técnicas, los resultados logrados en los proyectos y la disponibilidad de productos petroquímicos para la exportación;

Intercambio de información sobre las condiciones de los acuerdos de empresa mixta concertados con empresas de países desarrollados;

Suministro de maquinaria y equipo.



21. Los medios de lograr esta cooperación podrían ser los siguientes:

Establecimiento de empresas mixtas para la fabricación de productos petroquímicos, comprendidas las contribuciones a las inversiones necesarias;

Intercambio de experiencias en la planificación y ejecución de proyectos petroquímicos;

Negociación conjunta de acuerdos de adquisición de tecnología y concesión de licencias;

Establecimiento de empresas mixtas de comercialización para distribuir los productos petroquímicos;

Acuerdos contractuales concretos en otras etapas de la industria.

22. Para facilitar el desarrollo de esta cooperación, se deberán organizar reuniones periódicas entre las partes interesadas con la ayuda de una organización internacional como la ONUDI. Se podría recurrir a organizaciones regionales y subregionales para la iniciación y seguimiento de estos contactos encaminados a la promoción del desarrollo de la industria petroquímica.

#### Necesidad de celebrar una reunión de consulta

23. Puesto que las posibilidades de crecimiento de la industria petroquímica son muy considerables y los factores que rigen el desarrollo de esta industria son complejos y afectan a muchos órganos diversos, es urgentemente necesario realizar una discusión entre todas las partes interesadas. En las actuales circunstancias, una reunión de consulta contribuiría a definir las funciones respectivas en relación con el crecimiento de la industria y a determinar qué modalidades de cooperación pueden ser aceptables o inaceptables.

24. Teniendo presentes las conclusiones anteriores redactadas por el Grupo, se sugirieron los siguientes temas como objeto apropiado de examen en una reunión de consulta:

Consolidación de las bases para el establecimiento y crecimiento de la industria petroquímica en los países en desarrollo;

Cálculos del consumo de productos petroquímicos a nivel mundial en 1990 y en el año 2000, en el contexto del objetivo de satisfacer las necesidades básicas de los países en desarrollo;

Objetivos de producción en los países en desarrollo y exportaciones a los mercados mundiales;

Cooperación con los países desarrollados necesaria para lograr estos objetivos y estrategias posibles para superar las limitaciones en materia de mercados, financiación y aptitudes técnicas;

Oportunidades de cooperación entre países en desarrollo en las esferas de materias primas, mercados, financiación y aptitudes técnicas.

## I ORGANIZACION DE LA REUNION

25. La Segunda Reunión del Grupo de Expertos sobre la Industria Petroquímica se celebró en Viena del 20 al 23 de febrero de 1978. Asistieron a la Reunión 16 participantes de 10 países en desarrollo y dos países desarrollados y observadores de tres organizaciones internacionales.

26. Inauguró la reunión el Sr. A. Macini, Jefe de la Sección de Negociaciones de la ONUDI, la cual tiene bajo su responsabilidad la preparación y organización de las reuniones de consulta.

27. Presidió la reunión el Sr. E. Becker-Doost, Director de la Oficina del Programa Cooperativo de Inversiones, Programa Cooperativo Banco Mundial/ONUFI, y Presidente del grupo de tarea establecido en la ONUDI para preparar las consultas sobre la industria petroquímica.

28. Fue aprobado el siguiente programa:

Examen del resumen del Proyecto de estudio, a escala mundial, de la ONUDI sobre la industria petroquímica;

El crecimiento de la industria petroquímica en todo el mundo hasta el año 2000 y la participación de los países en desarrollo en este crecimiento;

Cooperación con los países desarrollados necesaria para desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo;

Cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica;

Examen del proyecto de informe de la reunión.

29. Hacia el final de la reunión, el Grupo formó tres pequeños equipos encargados de redactar las conclusiones sobre a) la participación de los países en desarrollo en el crecimiento de la industria petroquímica en todo el mundo hasta el año 2000; b) la cooperación con los países desarrollados necesaria para desarrollar la industria petroquímica en los países en desarrollo; y c) la cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica. Los informes de estos equipos constituyeron la base de las conclusiones y recomendaciones del Grupo.

## II. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES

### Observaciones sobre el Proyecto de estudio, a escala mundial, de la ONUDI sobre la industria petroquímica

30. El Grupo señaló que en el Estudio se calculaba que, entre 1975 y el año 2000, el consumo de productos petroquímicos aumentaría diez veces en los países en desarrollo y se cuadruplicaría en los países desarrollados, incluso si se consideraban los pronósticos más bajos. El Grupo no vio motivo alguno para poner en tela de juicio un aumento de esta magnitud en los países en desarrollo, pero se consideró que la cifra correspondiente a los países desarrollados era demasiado elevada en vista de los indicios de que algunos mercados estaban próximos a la saturación.

31. El Grupo no examinó en detalle la metodología utilizada para preparar los pronósticos de consumo, pero consideró que se debía tener en cuenta la opinión de muchos expertos diferentes antes de que la ONUDI diera forma definitiva a sus pronósticos de consumo hasta el año 2000. Varios participantes informaron que en sus países se estaban haciendo estudios nacionales de mercado proyectados a diez años y que los resultados se podrían poner a disposición de la ONUDI con carácter confidencial. En algunos países en desarrollo se había producido un viraje evidente cuando la demanda de productos petroquímicos empezó de pronto a aumentar rápidamente. Sería conveniente que la ONUDI examinara este fenómeno como base para las proyecciones en otros países en desarrollo.

32. El Grupo reconoció que un complejo petroquímico requería de ordinario de cinco a ocho años de planificación y construcción. Por consiguiente, sobre la base de decisiones ya tomadas, se podía determinar desde ahora la nueva capacidad que estaría disponible para el año 1985. A fin de obtener información básica para la adopción de decisiones sobre adiciones complementarias a la capacidad de producción que habría de estar instalada después de 1985, la ONUDI debía pronosticar los niveles de la demanda en 1990 y en el año 2000. Se debía considerar la demanda de diferentes productos y se debían hacer cálculos para regiones diferentes, tanto para 1990 como para el año 2000.

33. De esta manera, en el Estudio de la ONUDI se podía determinar el contexto mundial y regional en que se podrían elaborar planes para nuevas plantas petroquímicas en los países en desarrollo. El Estudio de la ONUDI debía ayudar también a los encargados del establecimiento de proyectos petroquímicos a justificar ante las autoridades respectivas las cuantiosas inversiones necesarias. Puesto que la industria petroquímica manufacturaba productos sintéticos que competían con los productos naturales, era preciso que en el Estudio se indicara por qué eran necesarios los productos petroquímicos. A este respecto, cabía señalar la experiencia de países en desarrollo que habían establecido ya una industria petroquímica integrada. El Grupo destacó la importancia del establecimiento de

industrias de elaboración en etapas más avanzadas como base para la producción nacional de productos petroquímicos básicos e intermedios. Era necesario hacer mayor hincapié en este aspecto en el Estudio de la ONUDI, y se consideró que se podía examinar en detalle la experiencia de países como Brasil, México y la República de Corea.

34. Algunos participantes se mostraron sorprendidos de que en el Estudio no se tuviera en cuenta la capacidad de refinación de petróleo disponible en el mundo; en muchos países, el crecimiento de la industria petroquímica dependería de las refinorías para su materia prima. Por consiguiente, se sugirió que el Estudio informara tanto sobre la refinación de petróleo como sobre la producción petroquímica.

35. Se manifestó interés en el cálculo de que en 1977, el 78,5 del costo de producción de etileno era atribuible a la materia prima, en comparación con el 42,5 en 1973, es decir, antes del aumento de los precios del petróleo. Los participantes consideraron que, puesto que la configuración de costos de producción y de precios de la materia prima variaba considerablemente de un lugar a otro, en el Estudio se debían examinar ejemplos en que se utilizaran datos sobre otros lugares y sobre precios diferentes de la materia prima.

36. Algunos participantes corrigieron la información estadística sobre sus países consignada en el Estudio. La Secretaría de la ONUDI recibió con agrado estas correcciones y las demás observaciones formuladas y señaló que se tendrían en cuenta cuando se revisara el Proyecto de estudio.

El crecimiento de la industria petroquímica en el mundo hasta el año 2000

37. Los participantes de países desarrollados y de países en desarrollo enfocaron el crecimiento de la industria petroquímica en el mundo hasta el año 2000 de diferentes maneras. Los participantes de países en desarrollo destacaron su interés en examinar no sólo las posibilidades de crecimiento ulterior de la industria, sino también la participación en la producción total que deberían alcanzar los países en desarrollo para el año 2000. Se reconoció que la participación del 25,5 de la producción mundial era una cifra que había sido adoptada en la Conferencia de Lima para el sector industrial en conjunto. Sin embargo, la industria petroquímica utilizaba materias primas que abundaban principalmente en los países en desarrollo; por consiguiente, el sector petroquímico era uno de los sectores de la industria a los que se atribuía particular importancia en la Declaración y Plan de Acción de Lima y había de esperarse con toda razón que para el año 2000 los países en desarrollo pudieran aportar, como mínimo, el 25,5 de la producción total mundial de productos petroquímicos.

38. Los participantes de los países desarrollados señalaron que el crecimiento de la industria petroquímica en Europa occidental había sido muy rápido en los años 50 y 60, había disminuido a principios de la década de 1970 y se había estancado virtualmente después del alza de los precios del petróleo a fines de 1973. En el Japón, el crecimiento había disminuido también a partir de 1973. En los Estados Unidos de América la demanda había disminuido después de 1973, pero había alcanzado de nuevo un alto nivel en 1977; sin embargo, se señaló que en los Estados Unidos los precios del petróleo y el gas estaban todavía por debajo de los niveles internacionales. En los pronósticos del nivel de la demanda en los países desarrollados se debían tener en cuenta estos antecedentes; era en realidad muy probable que en el año 2000 el consumo ascendiera casi al cuádruple del nivel actual, como se pronosticaba en el Estudio.

39. Se señaló que los recursos petrolíferos eran tan valiosos que más adelante podría ser necesario reservarlos para su aplicación más productiva: la fabricación de productos petroquímicos. Aunque el petróleo y el gas continuarían siendo una fuente principal de energía hasta el año 2000, algunas empresas petroquímicas habían comenzado a estudiar otras fuentes posibles de materias primas que se podrían aprovechar, tales como carbón, madera, gas obtenido de los desechos municipales, aceites vegetales y otras fuentes agrícolas. Estas materias primas sustitutivas no se derivaban del petróleo.

40. Otra posibilidad era que a medida que la escasez mundial de hidrocarburos llegara a ser más aguda, se considerarían más activamente las ventajas de localizar las nuevas instalaciones de producción petroquímica en los países productores de petróleo. A este respecto, se sugirió que estos países se concentraran en la fabricación de productos petroquímicos básicos e intermedios. Los mercados para estos productos estaban, en general, más abiertos a los proveedores sin que hubiera salidas condicionadas y los productos no requerían servicios técnicos intensivos que tuvieran que prestarse directamente en el lugar a los clientes. Los productos finales tales como polímeros y detergentes, que requerían instalaciones y servicios especiales de distribución, eran generalmente más difíciles de exportar.

41. Sería importante que la Reunión de Consulta considerara a) qué productos podrían suministrar los países en desarrollo a los mercados mundiales de exportación en el futuro, y b) qué tipo de cooperación se requeriría para facilitar estas exportaciones. Tal vez algunos países productores de petróleo quisieran cooperar en el establecimiento de industrias de elaboración en otros países; estas industrias podrían funcionar como salida condicionada para parte de los productos petroquímicos básicos e intermedios fabricados por dichos países.

Cooperación con los países desarrollados necesaria para desarrollar  
la industria petroquímica en los países en desarrollo

42. El Grupo reconoció que era necesaria la cooperación internacional principalmente en tres esferas: mercados, financiación y tecnología. En lo tocante a los mercados, cuando un país en desarrollo establecía un complejo petroquímico integrado, estaría interesado en exportar la parte de la producción que constituyera un excedente sobre sus necesidades nacionales. La ayuda en la comercialización de este excedente de producción podría ser objeto de un acuerdo con un socio de un país desarrollado.

43. Se reconoció que el libre comercio era importante para todos los productores que buscaban vender en los mercados mundiales. Por consiguiente, la UNCTAD debía considerar la cuestión de las barreras arancelarias y no arancelarias para los productos finales y para los productos petroquímicos básicos e intermedios, como base de examen en las negociaciones comerciales multilaterales. Se reconoció igualmente la necesidad de que algunos países en desarrollo protegieran su industria petroquímica recién establecida.

44. Con respecto a la financiación, en el Estudio se examinaba el orden de magnitud de las inversiones necesarias para establecer industrias petroquímicas en los países en desarrollo; las necesidades eran de tal envergadura que sería importante considerar de qué forma se podría proporcionar esta financiación. Si se iba a recurrir a las empresas mixtas y a las inversiones extranjeras, podría ser necesario examinar en la Reunión de Consulta las garantías de inversión que podrían proporcionar los países en desarrollo.

45. La tecnología se consideró como el punto focal en la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo. La cooperación en materia de tecnología comprendía la adquisición de conocimientos técnicos que permitieran al país receptor acrecentar sus capacidades tecnológicas y planificar y ejecutar proyectos petroquímicos concretos en el futuro con una participación máxima de los propios recursos del país; dicha cooperación abarcaba también la capacitación, la ayuda para la explotación de las plantas, el acceso a los conocimientos técnicos ("know-how") de fabricación, la ayuda en el desarrollo de nuevas aplicaciones para los productos, etc. De ordinario, esta cooperación técnica se obtenía más adecuadamente de fabricantes experimentados de productos petroquímicos en forma de empresa mixta.

46. Las empresas mixtas con fabricantes experimentados de productos petroquímicos resultarían con frecuencia mutuamente ventajosas, ya que el socio extranjero podía a) ayudar a comercializar los productos en los mercados de exportación; b) capacitar personal administrativo y técnico para la explotación de la planta; c) contribuir con sus propios conocimientos técnicos de fabricación; y d) compartir el elevado costo de las inversiones. A cambio, el país en desarrollo podía ofrecer suministros seguros de materias

primas a la empresa mixta en virtud de un acuerdo contractual a largo plazo y aportar sus propias aptitudes técnicas para la comercialización en el mercado nacional. El Grupo señaló que el precio de los suministros de materias primas era a menudo un punto crítico en la conclusión satisfactoria de estas negociaciones de empresa mixta.

47. Por consiguiente, las empresas petroquímicas y las empresas petroleras nacionales e internacionales que habían iniciado la fabricación de productos petroquímicos como una actividad adicional, debían cumplir una función muy importante en el desarrollo de la industria petroquímica en los países en desarrollo. Se debería invitar a estas empresas a participar en la Reunión de Consulta y en la reunión preparatoria mundial que se podría celebrar con anterioridad a la Reunión de Consulta.

Cooperación entre países en desarrollo en la industria petroquímica.

48. El Grupo destacó la necesidad de que los países en desarrollo combinaran sus mercados y recursos. La combinación de mercados ofrecía la oportunidad de fabricar una gama más amplia de productos en plantas manufactureras de mayor tamaño. Dentro de un grupo de países en desarrollo, esta cooperación podría traducirse en el establecimiento de plantas que fabricaran productos básicos e intermedios en algunos países y plantas que fabricaran productos finales en otros países del grupo. La forma concreta de esta cooperación podría ser examinada en la Reunión de Consulta.

49. Los países en desarrollo sin experiencia previa podrían considerar la posibilidad de construir una planta de tamaño y especificaciones iguales a los de una ya construida en otro país. Si se construía este tipo de duplicado de una planta, los ahorros por concepto de costos de los servicios técnicos podrían ser del orden del 10% del costo de todo el proyecto; más aún, se facilitaría la capacitación y la planta podría estar terminada en una fecha anterior. Era práctica común construir duplicados de plantas dentro de un mismo país y este enfoque ofrecía oportunidades de una mayor cooperación entre países en desarrollo.

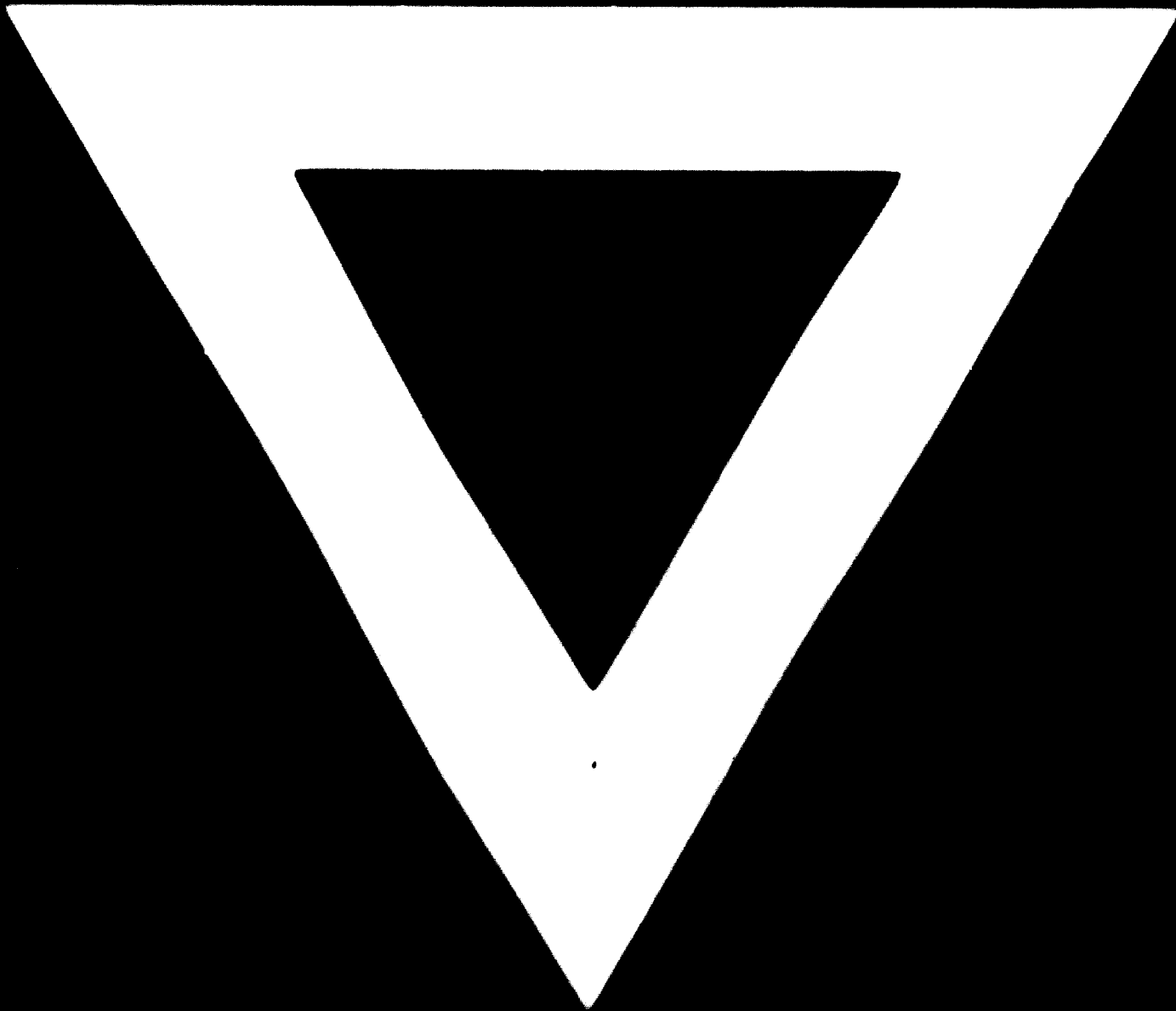
Anexo

LISTA DE DOCUMENTOS

- ID/WG.268/1 Japanese co-operation with developing countries for establishing petrochemical industries  
Yoshihiko Hirakawa
- ID/WG.268/2 Ways and means in which to develop the internal market for plastics in developing countries and the form which international co-operation could take  
C.A. Brighton
- ID/WG.268/3 Development and outlook of the petrochemical industry in Mexico  
F. Manzanilla
- ID/WG.268/4 Summary of the draft world-wide study of the petrochemical industry  
Secretariat of UNIDO
- ID/WG.268/5 The growth of the petrochemical industry in the world up to the year 2000 - Topics suggested for discussion  
Secretariat of UNIDO
- ID/WG.268/7 List of participants
- UNIDO/ER.25 Grupo de Expertos Industriales sobre la Industria Petroquímica, Viena, 20 y 21 de junio de 1977  
Informe de la Reunión



**G - 7**



**79.11.12**