



**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.

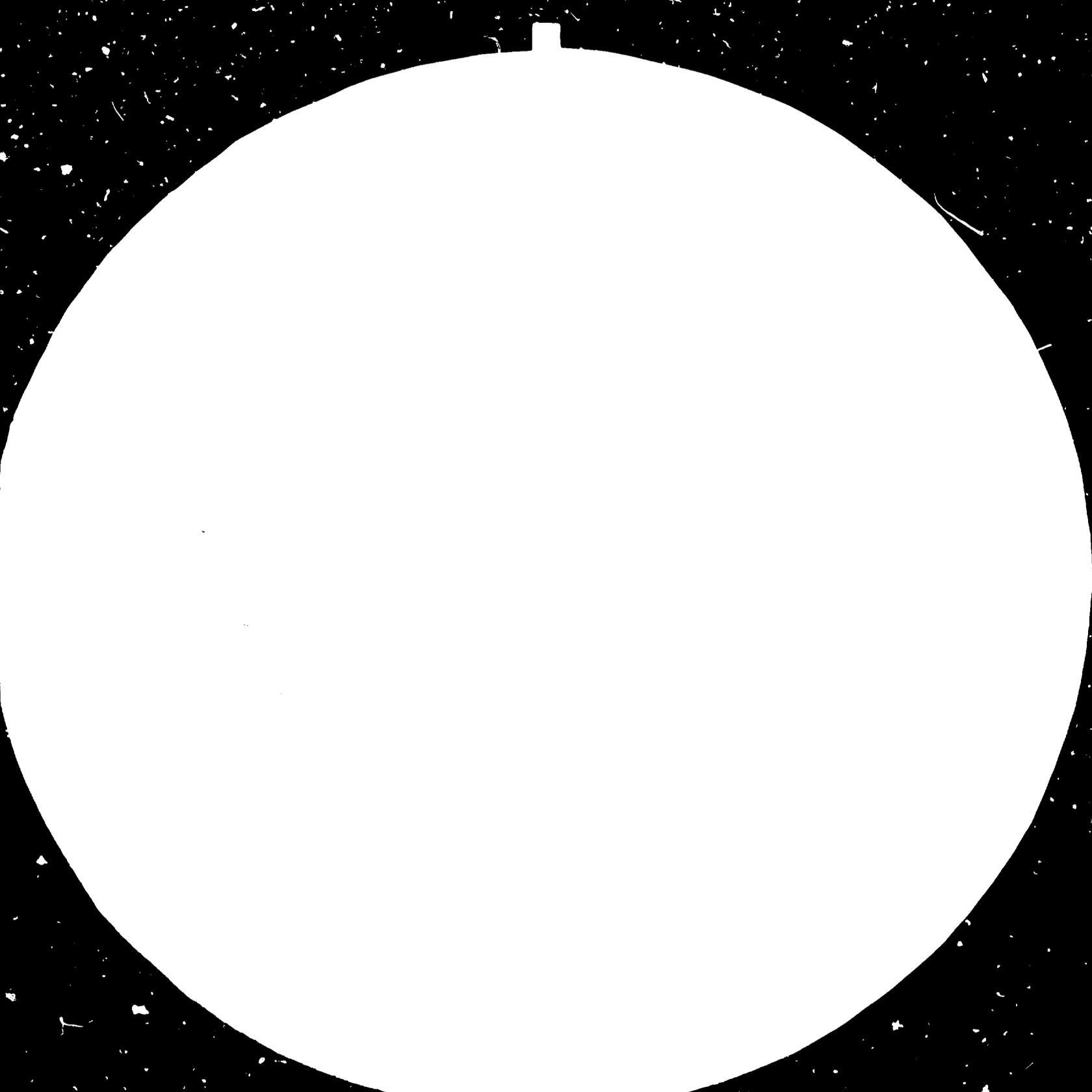
## FAIR USE POLICY

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)





4.5



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS  
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a  
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



13938-S



Distr. GENERAL

ID/CONF.5/33

5 julio 1984

ESPAÑOL

Original: INGLES

*Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial*

---

## **CUARTA CONFERENCIA GENERAL DE LA ONUDI**

**Viena, Austria, 2-18 agosto 1984**

---

Tema 6 del programa provisional

DECENIO DEL DESARROLLO INDUSTRIAL PARA AFRICA; EXAMEN DE PROGRESOS REALIZADOS  
Y PROPUESTAS SOBRE PROCEDIMIENTOS PARA ALCANZAR SUS OBJETIVOS

Programa propuesto para la fase de ejecución (1985 - 1990)  
del Decenio del Desarrollo Industrial para África

Presentado por la Secretaría de la ONUDI

2625

INDICE

|  | <u>Párrafos</u> | <u>Página</u> |
|--|-----------------|---------------|
| Introducción   | 1 - 7           | 1             |
| <u>Capítulo</u>  |                 |               |
| I. LA INDUSTRIALIZACION EN AFRICA  | 8 - 16          | 4             |
| II. POLITICAS, ESTRATEGIAS, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA INDUSTRIALIZACION  | 17 - 53         | 6             |
| A. Estrategias y políticas industriales  | 17 - 25         | 6             |
| B. Estudios y encuestas industriales   | 26 - 28         | 8             |
| C. Planificación industrial  | 29 - 32         | 9             |
| D. La industria pequeña y mediana y el desarrollo rural  | 33 - 37         | 10            |
| E. Cooperación interregional y subregional   | 38 - 42         | 11            |
| F. Promoción del Decenio   | 43 - 45         | 13            |
| G. Infraestructura institucional   | 46 - 52         | 13            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial entre los países de Africa dentro del marco del Decenio | 53              | 15            |
| III. SUBSECTORES INDUSTRIALES BASICOS  | 54 - 112        | 17            |
| A. Agroindustrias e industrias basadas en la agricultura   | 54 - 71         | 17            |
| Elaboración de alimentos   | 56 - 61         | 17            |
| Textiles   | 62 - 65         | 19            |
| Industrias basadas en los productos forestales   | 66 - 67         | 20            |
| Productos de cuero   | 68 - 70         | 20            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio                   | 71              | 21            |
| B. Materiales de construcción  | 72 - 76         | 22            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio                   | 77              | 24            |
| C. Industria metalúrgica   | 78 - 82         | 24            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio                   | 83              | 26            |

INDICE (cont.)

|   | <u>Párrafos</u> | <u>Página</u> |
|---|-----------------|---------------|
| D. Industrias químicas  | 84 - 98         | 26            |
| Productos químicos básicos  | 86 - 87         | 27            |
| Fertilizantes   | 88 - 89         | 27            |
| Productos farmacéuticos   | 90 - 93         | 28            |
| Productos petroquímicos   | 94 - 96         | 29            |
| Productos minerales no metálicos  | 97              | 30            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre el fomento de la cooperación industrial entre los países africanos en el marco del Decenio | 98              | 30            |
| E. Industria mecánica   | 99 - 112        | 31            |
| Maquinaria, equipo y utensilios agrícolas   | 103 - 105       | 32            |
| Equipo de transporte por carretera y ferrocarril  | 106             | 33            |
| Equipo energético   | 107 - 109       | 33            |
| Máquinas-herramientas y maquinaria afín   | 110 - 111       | 34            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial entre los países de Africa en el marco del Decenio  | 112             | 35            |
| IV. RESUMOS IMPORTANTES DE FACTORES Y SECTORES CONEXOS  | 113 - 148       | 37            |
| A. Desarrollo de recursos humanos   | 113 - 120       | 37            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial interafricana en el contexto del Decenio            | 121             | 38            |
| B. Fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas  | 122 - 132       | 39            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana dentro del marco del Decenio       | 133             | 42            |
| C. Movilización de recursos financieros   | 134 - 139       | 43            |
| D. Energía  | 140 - 145       | 45            |
| Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio            | 146             | 47            |

INDICE (cont.)

|   | <u>Párrafos</u> | <u>Página</u> |
|---|-----------------|---------------|
| E. Envasado   | 147 - 148       | 47            |
| CONCLUSION  | 149 - 151       | 47            |
| Anexo I Lista de títulos de proyectos y<br>costos estimados |                 | 49            |

NOTA EXPLICATIVA SOBRE ORGANIZACIONES Y TERMINOS ECONOMICOS

|                |  |
|----------------|--|
| AACB           | Asociación de Bancos Centrales Africanos   |
| ACMS           | Centro Africano de Estudios Monetarios   |
| AIHTTR         | Instituto Africano de Capacitación e Investigación Técnicas Superiores   |
| ARCEDEM        | Centro Regional Africano de Diseño Industrial y Fabricación  |
| ARCT           | Centro Regional Africano de Tecnología   |
| AUR            | Unión Africana de Ferrocarriles  |
| EADEA          | Banco Arabe para el Desarrollo Económico de Africa   |
| BAFD           | Banco Africano de Desarrollo   |
| CAMERTEC       | Centro de Mecanización Agrícola y Tecnología Rural   |
| CCDAA          | Conferencia de Coordinación del Desarrollo del Africa Austral  |
| CEAO           | Comunidad Económica del Africa Occidental  |
| CEDEAO         | Comunidad Económica de los Estados del Africa Occidental   |
| CEPA           | Comisión Económica de las Naciones Unidas para Africa  |
| CEPD           | Cooperación Económica entre Países en Desarrollo   |
| CEPGL          | Comunidad Económica de los Países de los Grandes Lagos   |
| COMFAR         | Modelo Computadorizado de la ONUDI para análisis de viabilidad y presentación de informes                                  |
| CTPD           | Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo   |
| DDIA           | Decenio del Desarrollo Industrial para Africa  |
| FAO            | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  |
| I + D          | Investigación y desarrollo   |
| Liptako-Gourma | Organismo para el Desarrollo Integrado de la Región Liptako-Gourma   |
| MPPDU          | Plan maestro para el establecimiento de una red de dependencias de desarrollo de la elaboración y la producción de metales |
| OAPI           | Organización Africana de la Propiedad Intelectual  |

|           |   |
|-----------|---|
| OMVS      | Organización para el Aprovechamiento del Río Senegal              |
| ONUOI     | Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial |
| ORAN      | Organización Regional Africana de Normalización                   |
| OUA       | Organización de la Unidad Africana                                |
| SPO       | Sales de rehidratación oral                                       |
| TEMDO     | Organización Tanzaniana de Ingeniería, Manufactura y Diseño       |
| TIB       | Banco Tanzaniano de Inversiones                                   |
| TIES      | Sistema de Intercambio de Información Tecnológica                 |
| TILT      | Instituto Tanzaniano de Tecnología del Cuero                      |
| UDEAC     | Unión Aduanera y Económica del Africa Central                     |
| UNICEF    | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia                     |
| ZICOSTEEL | Zimbabwe Iron and Steel Company Limited                           |

## INTRODUCCION

1. El presente programa inicial se ha preparado accediendo a la petición contenida en la resolución 57 (XVIII) aprobada por la Junta de Desarrollo Industrial en su 18º período de sesiones y al llamamiento hecho por los Ministros de Industria de Países Africanos en su Séptima Conferencia, en el que pedían al Director Ejecutivo de la ONUDI que formulase recomendaciones respecto de la fase de ejecución (1985-1990) del programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa (DDIA) y las presentase en la Cuarta Conferencia General de la ONUDI. Ha sido concebido como un programa de asistencia técnica a plena escala para los países africanos que prevé no sólo la realización completa de las actividades determinadas en la fase preparatoria sino también el lanzamiento de una fase de ejecución verdaderamente eficaz. Deberá conducir a un aumento significativo de la inversión en la industria, contribuyendo así a la consecución del 1,4% de la producción industrial mundial establecido para la región al finalizar el Decenio. Se basa igualmente en un compromiso con el Plan de Acción de Lagos y una cabal comprensión de la necesidad de coadyuvar al desarrollo de un continente que, sin ayuda, encara sólo un porvenir de más decenios de subdesarrollo.
2. El programa constituye un empeño de plasmar en la práctica las metas y objetivos del Plan de Acción de Lagos y del programa para el Decenio en su forma aprobada por los Ministros de Industria de Países Africanos. Su marco conceptual se rige por las prioridades y directrices formuladas en el Plan y el programa arriba citados. Su contenido debe examinarse a la luz de los documentos de debate y de antecedentes sobre el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa presentados a la Cuarta Conferencia General de la ONUDI (documentos ID/CONF.5/25 y 26) y la postura común de los países africanos en relación con esa Conferencia (documento ID/CONF.5/28). Los proyectos que contiene el programa dimanar de: solicitudes recibidas por la ONUDI de países africanos y organizaciones intergubernamentales; el programa inicial integrado de promoción industrial en el plano subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1), formulado en las cuatro reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio del Desarrollo Industrial para Africa que hizo suyo la Séptima Conferencia de Ministros de Industria de Países Africanos; y propuestas elaboradas por la Secretaría a tenor de sus actividades de cooperación técnica y apoyo en Africa.
3. Se ha dotado al programa de una estructura que refleja un proceso coordinado de planificación que parte de la formulación y/o el ajuste de estrategias, políticas y planes industriales, inclusive la infraestructura institucional apropiada, pasa por la rehabilitación de plantas existentes y/o el desarrollo de industrias básicas, y llega a la prestación de tales insumos como mano de obra, energía, tecnología y recursos financieros. Los proyectos se agrupan con arreglo a los subsectores y áreas industriales prioritarios enumerados en el programa para el Decenio. En los capítulos II, III y IV se presenta una breve sinopsis de cada proyecto y se facilita más información en el compendio de propuestas de proyectos (documento ID/CONF.5/CRP.2). Con objeto de evitar la repetición de la información contenida en el programa inicial integrado de promoción industrial en el plano subregional, en el presente documento se citan solamente los títulos de los proyectos subregionales que contiene dicho programa con las interreferencias apropiadas. Se describe someramente la índole de la contribución de la ONUDI a su ejecución y

se indica una estimación preliminar del costo de los insumos de la ONUDI. En el Anexo al presente documento se presenta una lista de todos los proyectos del programa junto con sus costos estimados indicativos.

4. De acuerdo con el hincapié que se hace en el Plan de Acción de Lagos, el Capítulo II refleja la gran importancia que se le da al ajuste de políticas, estrategias y planes industriales apropiados, inclusive la preparación de planes maestros industriales, y la promoción del programa para el Decenio. Se señala también a la atención la determinación de los ámbitos que fomentan el desarrollo de industrias en pequeña escala en el sector rural y el fortalecimiento o establecimiento de una infraestructura institucional industrial eficaz. En el Capítulo III se presentan resúmenes de proyectos en subsectores básicos, recalándose especialmente el aprovechamiento de materias primas locales. También se han subrayado las esferas de la rehabilitación y el fortalecimiento de las industrias. En el Capítulo IV se presentan proyectos relativos a las medidas que han de adoptarse simultáneamente en apoyo del desarrollo de industrias básicas. No cabe duda que, entre estos factores de producción, destacan por su importancia los recursos humanos, las capacidades tecnológicas, la energía y el embalaje. Las nuevas inversiones en la industria son un insumo igualmente crítico. En consecuencia, la preparación de proyectos de inversión bien fundados asume especial importancia pues que conduciría a un aumento de la corriente de inversiones extranjeras al sector industrial.

5. El valor total de los proyectos del programa se aproxima a los 209 millones de dólares. Casi el 52% de esta cantidad atañe a proyectos encaminados al desarrollo de industrias básicas, mientras que el 21% cubre proyectos dedicados al desarrollo de insumos de factores industriales y ámbitos de apoyo principales. Los proyectos relativos a las estrategias y políticas industriales, la planificación y la infraestructura institucional representan cerca del 27% del valor del programa. La prioridad que otorgan el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el Decenio al desarrollo de los sectores alimentario y agrícola, energético, de transporte y de comunicaciones y al desarrollo de los recursos humanos y las capacidades tecnológicas queda bien reflejada en el programa. Se calcula que alrededor del 45% del valor total del programa se relaciona con el desarrollo de los recursos humanos y el 35% se dedica a la consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas. Aproximadamente el 40% propende al desarrollo del sector alimentario y agrícola, el 25% al desarrollo y aprovechamiento de recursos energéticos, y más o menos el 20% a los transportes y comunicaciones. Se presentan las citadas proporciones como indicación de la magnitud de las prioridades determinadas, y es preciso examinarlas una a una pues el programa abarca un gran número de proyectos dentro de cuyo alcance queda uno o más de esos subsectores y ámbitos prioritarios. Un número considerable de los proyectos que figuran en el programa contribuirían también al desarrollo de las zonas rurales y de las industrias de pequeña y mediana escala.

6. Es preciso señalar a la atención que en las cuatro reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio se seleccionaron proyectos por un valor total de unos 55 millones de dólares. Si a éstos se añaden los demás proyectos regionales/subregionales que figuran en el programa, el valor total de todos los proyectos regionales/subregionales del programa asciende a unos 98 millones de dólares, lo que representa el 47% del valor total estimado del programa. Esto sirve para recalcar la importancia especial que se otorga a la promoción de la

cooperación y la integración industrial interafricana. El programa contiene también proyectos por un total de unos 31 millones de dólares que abordan directamente las necesidades concretas de los países menos adelantados. Además, muchos proyectos regionales/subregionales abarcan a diversos países menos adelantados, de los que algunos podrán seleccionarse en su momento para ejecutar proyectos para los que no se han determinado todavía emplazamientos concretos.

7. El programa está concebido para que constituya un marco de debate en la Cuarta Conferencia General de la ONUDI y conduzca a la acción por parte de ese foro. Las consecuencias financieras que se citan respecto de cada proyecto son únicamente indicativas: cada uno de los proyectos que figura en el programa inicial integrado de promoción industrial en el plano subregional y el compendio de propuestas de proyectos están abiertos a examen y puede modificarse el enfoque propuesto para su ejecución. Ya que es patente que varios proyectos son complementarios, su formulación y ejecución estarían estrechamente coordinadas con objeto de evitar repeticiones. Se prevé que el programa será examinado periódicamente, posiblemente cada dos años, y reajustado con arreglo a la variación de las necesidades de los países africanos. Se espera sinceramente que la comunidad internacional aproveche esta oportunidad para intensificar su cooperación industrial con los países africanos prestando su pleno apoyo al programa.

## I. LA INDUSTRIALIZACION EN AFRICA

8. Se ha señalado reiteradamente a la atención de la comunidad internacional la crisis económica con que se enfrentan los países africanos. Reflejo de esa crisis son unas estadísticas que impresionan: 34 países africanos son propensos a la sequía; 24 países africanos son Estados deficitarios en alimentos; 26 países africanos figuran como países menos adelantados; 21 están clasificados por el Banco Mundial como países de bajos ingresos; las deudas externas se han quintuplicado en el último decenio hasta alcanzar una deuda total pendiente de 77.500 millones de dólares en 1980, mientras que las reservas de divisas de la región a finales de 1983 apenas bastaban para atender a dos meses de importaciones.

9. Pese a su riqueza en recursos naturales y humanos, Africa no puede reivindicar ninguna tasa significativa de crecimiento ni un índice satisfactorio de bienestar general en los últimos 20 años. Prácticamente, todas las economías africanas dependen todavía en alto grado de la producción de uno o dos productos primarios para obtener sus divisas, por lo que sus economías están doblemente expuestas -en primer lugar a los cambios meteorológicos y, en segundo, a los precios que se pagan en los mercados mundiales por sus productos primarios. La repercusión negativa del desarrollo económico internacional sirve para agravar esta susceptibilidad. Los bajos precios de los productos básicos, las condiciones desfavorables del comercio y las elevadas cargas de las deudas forman parte integrante del cuadro, mientras que los ingresos per cápita siguen disminuyendo. La grave escasez de divisas y las limitaciones presupuestarias internas obligan a muchos países a tomar decisiones dolorosas entre el desarrollo y la supervivencia, y las corrientes menguantes de asistencia oficial para el desarrollo no bastan para llenar la brecha.

10. Estos problemas se han visto agravados por mercados internos flojos, suministros insuficientes de materias primas y mano de obra especializada, y escaseces de materiales, repuestos y maquinaria importados. La falta de materiales y repuestos importados es tan crítica que muchas plantas se ven obligadas a cerrar o han sido desmontadas por completo. Además, pese al considerable potencial energético de Africa, la disponibilidad de energía no está siempre garantizada. La insuficiencia de la infraestructura de transporte y comunicaciones, sumada a la ineficiencia del sector de servicios, constituye otro obstáculo al desarrollo socioeconómico de la región.

11. Lo expuesto anteriormente pone de relieve la necesidad de tomar medidas concertadas para preparar el terreno a la aceleración del desarrollo económico y social de Africa. Ya en diciembre de 1973, con ocasión de su segunda conferencia, los Ministros de Industria de Países Africanos reafirmaron el papel de la industrialización como instrumento dinámico de crecimiento en la estrategia del desarrollo de los países africanos. El tema se trató en posteriores conferencias ministeriales y, después de que lo hicieran suyo los Jefes de Estado y de Gobierno de la OUA en la Estrategia de Monrovia para el Desarrollo Económico de Africa, quedó anclado en el Plan de Acción de Lagos y en el Acta Final de Lagos. Al adoptar el Plan de Acción de Lagos en abril de 1980, los Jefes de Estado y de Gobierno de la OUA proclamaron el decenio de 1980 como Decenio del Desarrollo Industrial para Africa, prestando así su apoyo a la recomendación formulada por la Tercera Conferencia General de la ONUDI que condujo finalmente a la proclamación del Decenio, en el plano global, por la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 1980.

12. Los objetivos del Decenio dimanán directamente de los del Plan de Acción de Lagos: que Africa alcance al menos el 1,4% de participación en la producción industrial mundial en 1990, en comparación con su participación actual de poco más del 1%. Este objetivo estrictamente cuantitativo se complementa con otras metas, como, por ejemplo, el logro para finales del Decenio de la autosuficiencia regional en alimentos, materiales de construcción, prendas de vestir y energía con objeto de satisfacer las necesidades básicas de la población de Africa, luchar contra la amenaza del hambre y la mala salud y resolver la falta de viviendas. Al mismo tiempo, se colocarían los cimientos del desarrollo escalonado de industrias básicas esenciales para la autonomía económica, como agroindustrias, industrias de la construcción, industrias metalúrgicas, industrias mecánicas, industrias eléctricas y electrónicas, industrias químicas, industrias basadas en la silvicultura y la industria energética.

13. En suma, puede afirmarse que el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa es un paso importante hacia un cambio de la producción primaria a un aumento de las actividades secundarias (industriales), contribuyendo de ese modo a incrementar la producción agrícola y aliviarla mediante la fabricación y el suministro locales de insumos como fertilizantes, insecticidas y equipo, estimulando la expansión de otros sectores de la economía, como la energía, el transporte y las comunicaciones y la construcción por la creación de un mercado más amplio para sus productos, suministrando el equipo y la maquinaria necesarios, y acelerando el avance científico y tecnológico de la región.

14. Dado que ningún país está dotado de todos los recursos naturales financieros y humanos necesarios para el desarrollo industrial, se juzga indispensable que el desarrollo se concentre en proyectos básicos estratégicos prioritarios que enfoquen industrias basadas en los recursos e industrias mecánicas. El desarrollo de esos proyectos industriales básicos entraña la adopción de políticas y estrategias industriales que faciliten la integración del mercado y la creación de un fondo común de recursos como las materias primas, las finanzas, la mano de obra y la tecnología necesarios para establecer esas industrias básicas en un plano nacional o subregional.

15. El desarrollo de industrias básicas exige un apoyo institucional eficaz en ámbitos como: la formulación y supervisión de políticas, planes y programas industriales; la identificación, preparación y evaluación de proyectos; el desarrollo o perfeccionamiento de tecnologías tradicionales; la evaluación, selección, adquisición y adaptación de tecnologías extranjeras, la regulación de la tecnología; la financiación industrial; los servicios de consulta y gestión industrial y de otro tipo; la normalización, comprobación y control de calidad, el diseño técnico y de procesos; la información industrial; la promoción industrial y comercial; y la capacitación industrial.

16. Los temas relacionados con la industrialización de Africa se abordan no sólo en el Programa para el Decenio (documento ID/287) sino también en los documentos de debate y de antecedentes sobre el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa preparados para la Cuarta Conferencia General de la ONUDI (documentos ID/CONF.5/25 y 26), el volumen especial del Estudio del Desarrollo Industrial (documento ID/CONF.5/2 o ID/304) preparado también para la Conferencia y la postura común de los países africanos en relación con la Conferencia.

## II. POLITICAS, ESTRATEGIAS, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA INDUSTRIALIZACION

### A. Estrategias y políticas industriales

17. A lo largo de los años, las estrategias y políticas de industrialización en la mayoría de los países de Africa han tendido sobre todo a promover la sustitución de importaciones y a la fabricación de bienes de consumo. Hasta la fecha, las actividades manufactureras se han reducido únicamente a las de montaje, a partir de materias primas y componentes importados, lo que no ha contribuido al mejoramiento de los recursos autóctonos, al desarrollo del potencial tecnológico, y a la producción agrícola y de alimentos, ni tampoco a garantizar una vinculación eficaz entre los diversos sectores de la economía. Por consiguiente, estas políticas sólo han servido para prolongar la dependencia externa de la región y hacerla aún más susceptible a las fluctuaciones de los precios de las materias primas y los bienes acabados importados. Estos conceptos se han desarrollado no sólo en el Programa para el Decenio (documento ID/287) sino también el documento ID/WG.391/12, preparado para la Cuarta Conferencia General de la ONUDI.

18. Resulta, por ende, necesario que todos los países africanos examinen de manera permanente sus estrategias y políticas industriales, las reajusten con arreglo a las necesidades prevalecientes de sus economías y evalúen la infraestructura institucional adecuada. En dicho proceso de reajuste, deberá adjudicarse especial atención al papel desempeñado por las industrias pequeñas y medianas, el desarrollo rural y la participación de la mujer en la industrialización. Los perfiles de proyectos que se describen de manera sucinta a continuación figuran en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyectos, como perfiles de proyectos 1 a 7.

#### Preparación de programas nacionales en determinados países africanos para el desarrollo de industrias de bienes de capital como elemento clave en la modernización de la agricultura, la autosuficiencia alimentaria y la estrategia de desarrollo rural

19. En el marco de este proyecto, cuyo costo medio por país será de unos 150.000 dólares, se proporcionará asistencia a los formuladores de políticas nacionales para analizar las necesidades nacionales en materia de equipo agrícola, de transportes, de elaboración de alimentos, de irrigación, de almacenamiento y de construcción, haciéndose hincapié en los equipos destinados a las explotaciones agrícolas de pequeña y mediana dimensión y a las aldeas. Posteriormente, se evaluarán las capacidades de fabricación existentes, incluyendo los servicios de reparación y mantenimiento, desde el nivel artesanal al industrial en gran escala. Con ello se espera permitir la identificación, preparación y fomento de proyectos de inversión para establecer nuevos servicios de fabricación o rehabilitar los ya existentes. Se prevé ayudar a ocho países, para lo cual el proyecto exigirá fondos por valor de 1,2 millones de dólares.

#### Programa de servicios de asesoramiento económico para la reestructuración y el desarrollo industriales de Africa en el plano nacional

20. Con arreglo a este programa, que se aplicará en dos países africanos por año durante un quinquenio, y cuyo costo total ascenderá a 1,5 millones de

dólares, se ayudará a estos países a analizar de modo sistemático sus estructuras de producción industrial y a diagnosticar las perspectivas y limitaciones que tengan importancia para la industria. Ulteriormente, se preparará un programa de reestructuración y desarrollo industriales, en el que figurarán medidas concretas en pro del crecimiento industrial equilibrado a mediano y largo plazo.

Asistencia para el ajuste de estrategias, políticas y planes industriales a nivel nacional, incluida la preparación de proyectos

21. Este proyecto, cuyo costo medio se elevará a unos 200.000 dólares por país, tiene como objetivo ayudar a los países a ajustar sus estrategias, políticas y estructura institucional industriales en consonancia con las necesidades nacionales prevaletientes, a fin de determinar los medios más eficaces para fortalecer la capacidad de planificación de los ministerios de industria; fomentar los vínculos cooperativos de estos ministerios con las organizaciones paraestatales; mejorar su capacidad de identificar, preparar y evaluar proyectos industriales; y promover la corriente de inversión a diversos sectores, ramas y áreas industriales. Se espera prestar esa ayuda a diez países seleccionados, a un costo total de 2 millones de dólares, incluyendo Lesotho que ha solicitado dicha asistencia.

Asistencia para revisar los programas y políticas de promoción industrial subregional

22. En 1983/1984, la ONUDI, en cooperación con la CEPA y la OUA, organizó cuatro reuniones subregionales sobre el fomento de la cooperación industrial entre los países de Africa dentro del marco del Decenio, reuniones en las cuales se prepararon para cada subregión programas iniciales integrados de promoción industrial. Este proyecto, cuyo costo medio será de unos 150.000 dólares por subregión, tiene por objeto ayudar a cada una de las cuatro subregiones a examinar y actualizar dichos programas iniciales integrados de promoción industrial, así como las políticas y estrategias industriales en el plano subregional, con miras a intensificar la cooperación e integración industriales a nivel subregional, sobre todo en relación con la ejecución de los programas señalados. El costo total del proyecto será de 600.000 dólares para las cuatro subregiones.

Estrategia para el desarrollo de la industria farmacéutica

23. En este proyecto, con un costo medio aproximado de 400.000 dólares por país, se analizarán la producción actual, el control de calidad, las materias primas, los mercados y otros insumos, como base para preparar una estrategia detallada tendente a promover la fabricación de medicamentos básicos, así como a desarrollar a largo plazo dicha industria. Una parte integral del proyecto comprende asistencia preparatoria, con miras a establecer plantas elaboradoras de fluidos intravenosos requeridos con gran urgencia. Se prevé prestar asistencia en cinco países seleccionados, a un costo total de 2 millones de dólares, incluyendo Angola, que ha presentado a este respecto una solicitud de asistencia a la ONUDI.

Cursos prácticos nacionales sobre el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa

24. Con objeto de velar por que se incorporen las prioridades y objetivos del Decenio en los planes de desarrollo nacionales, se organizarán, con un costo medio de unos 50.000 dólares por país, cursos prácticos, destinados al personal ejecutivo de los Gobiernos, la industria y las instituciones pertinentes, para analizar a fondo las presentes estrategias, políticas y programas de industrialización. Con estos cursos prácticos se pretende examinar y modificar los objetivos nacionales de industrialización, de conformidad con las prioridades y objetivos del Programa para el Decenio. El financiamiento total requerido para cuatro países al año ascenderá a 1 millón de dólares durante un quinquenio.

Programa de rehabilitación: asistencia directa a la industria

25. Dentro de este proyecto, con un costo medio de aproximadamente 650.000 dólares por país, se realizará un análisis de diagnóstico sobre la situación y las capacidades existentes en subsectores escogidos. Se efectuará una evaluación de los problemas y estrangulamientos a que hace frente la producción industrial. Sobre esta base se preparará un programa de rehabilitación para robustecer, proporcionando equipo e impartiendo capacitación intensiva, los aspectos técnicos, financieros, de producción, administrativos y de mantenimiento de la industria. El costo total del proyecto, que abarcará diez países seleccionados, será de 6,5 millones de dólares.

B. Estudios y encuestas industriales

26. Es preciso que los países africanos realicen estudios e investigaciones con objeto de analizar la estructura de sus economías e industrias; evaluar los efectos de las presentes crisis económicas, financieras y monetarias en el plano internacional; y examinar las estrategias de otros países, especialmente los del tercer mundo, entre los cuales cabría encontrar nuevos asociados. Será necesario asimismo efectuar estudios para determinar las necesidades prioritarias de cada país, sus objetivos y dotación de recursos, de suerte que pueda implantarse una estructura industrial idónea. Los aspectos positivos de la asistencia técnica habitual requieren evaluación y es necesario alentar más enfoques innovadores. Deben efectuarse encuestas industriales sectoriales para evaluar las condiciones que prevalecen actualmente en subsectores y áreas industriales claves. En tales encuestas es preciso también examinar las repercusiones de las fuerzas económicas externas sobre la industrialización de cada país. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta figuran en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 8 y 9.

Programa para el desarrollo integrado de la industria del cuero en países africanos

27. En este proyecto, cuyo costo ascenderá en promedio a 100.000 dólares por país, se prestará asistencia a diez países para llevar a cabo, sobre la base de la información ya disponible en la ONUDI, un estudio a fondo de los recursos y limitaciones de la industria del cuero. Apoyándose en dicho estudio, se elaborará un plan para el desarrollo integrado de la industria del cuero en cada país, incluida la identificación y preparación de proyectos de inversión

para su promoción entre posibles inversores. El costo total del proyecto, que abarcará diez países, será de 1 millón de dólares.

Estudio de los insumos externos de la industria en Africa y políticas para su utilización eficaz

28. Este estudio, con un costo medio de unos 300.000 dólares por subregión (1,2 millones de dólares para las cuatro subregiones), entrañará en primer lugar una evaluación exhaustiva del tipo y escala de insumos externos que precisa la industrialización de cada subregión y, en segundo lugar, la formulación de recomendaciones para modificar u optimizar la forma en que se utilizan dichos insumos.

C. Planificación industrial

29. La ejecución de una estrategia de desarrollo industrial autónomo bien definida requiere la elaboración de un plan de desarrollo industrial coherente. Aunque varios países de Africa han desplegado esfuerzos para preparar ese tipo de planes, el continente africano experimenta todavía en su conjunto una falta de planificación clara y metódica. Para que los países realicen un progreso significativo y ejecuten con éxito el Programa para el Decenio, habrán de consagrarse más esfuerzos concertados a preparar planes industriales maestros, cuyos distintos elementos -en particular, materias primas, mano de obra, energía, tecnología y recursos financieros- se conciban adecuadamente, se integren de modo sistemático en el marco de un calendario bien definido y se vinculen estrechamente a los planes de desarrollo de otros sectores económicos. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta figuran en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyectos, como perfiles de proyectos 10 a 12.

Asistencia para formular y ejecutar planes maestros industriales a nivel nacional

30. En el marco de este proyecto, con un costo medio de cerca de 620.000 dólares por país, se prestará asistencia para evaluar el estado presente, las posibilidades y las limitaciones del desarrollo industrial. Se identificarán los subsectores y cadenas de elaboración que contribuyen de manera determinante al desarrollo económico autosostenido y autónomo, para los cuales se han fijado metas y proporcionado programas integrados dentro del plan maestro. Se formularán medidas para apoyar la ejecución del plan. Asimismo, se celebrará un curso práctico sobre la preparación y ejecución de un plan industrial piloto. Se ha calculado en 3,1 millones de dólares el costo total del proyecto, que abarcará cinco países escogidos.

Plan maestro para aprovechar productos metálicos en Africa y satisfacer las necesidades de los ferrocarriles africanos

31. En la fase I de este proyecto, cuyo costo medio ascenderá a unos 200.000 dólares por subregión, se prestará ayuda, en estrecha cooperación con la Unión Africana de Ferrocarriles, a fin de examinar las instalaciones siderúrgicas existentes y determinar la gama ampliada de productos y la capacidad de producción necesarias para responder a la demanda de aceros especiales de las industrias ferroviarias africanas. Se formulará un programa de asistencia técnica, que incluirá proyectos de inversión, para acrecentar la producción local de aceros especiales, proyecto que habrá de

ejecutarse en una segunda fase, a un costo estimado de cerca de 800.000 dólares por subregión, lo que elevará el costo total del proyecto a 4 millones de dólares.

Asistencia a la Organización para el Aprovechamiento del Río Senegal (OMVS) encaminada al desarrollo industrial integrado de la cuenca del Río Senegal

32. En virtud de este proyecto, con un costo de 1 millón de dólares, se prestará ayuda a los países de la OMVS para que preparen un plan industrial modelo. En el marco del plan, se identificarán, evaluarán y promoverán entre los posibles inversores proyectos multinacionales para los países de la OMVS, se realizarán estudios de previabilidad, y se recomendarán propuestas de capacitación técnica y movilización de fondos de inversión.

D. La industria pequeña y mediana y el desarrollo rural

33. En el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el DDIA, se manifestó un gran apoyo respecto de la erección de una red de pequeñas y medianas industrias y se instó a los Gobiernos a adoptar medidas eficaces y a ofrecer incentivos para su desarrollo. Estas industrias podrían contribuir al establecimiento de una integración progresiva y regresiva no sólo en el plano de los subsectores industriales sino también entre la industria y otros sectores de desarrollo económico. Ello constituye también el medio más importante para industrializar zonas rurales y capacitar mano de obra calificada y semicalificada, así como empresarios industriales.

34. Pese a la importancia concedida al desarrollo de pequeñas y medianas industrias, la mayoría de los países africanos no han incorporado, en pro de su desarrollo, políticas concretas en sus planes nacionales de desarrollo. Otro de los principales obstáculos está representado por la falta de información adecuada sobre el tipo de bienes que pueden producir dichas industrias, las fuentes de materias primas, la tecnología que se precisa, la capacidad de producción, y los sistemas de comercialización y distribución. Entre otras limitaciones cabe citar la inadecuación de los acuerdos financieros, infraestructurales e institucionales. Sería, en consecuencia, conveniente que los Gobiernos africanos adoptaran medidas adecuadas, incluidos servicios financieros y fiscales idóneos, a fin de que los empresarios nacionales puedan disponer de préstamos de inversión en condiciones favorables para establecer industrias pequeñas y medianas. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta figuran en el documento ID/C/NF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 13 a 15.

Examen del sector de elaboración de alimentos en los países africanos, en especial la revitalización de pequeñas y medianas empresas y cooperativas para el desarrollo de este sector

35. Basándose en las recomendaciones aprobadas en la Primera Consulta sobre la Industria de Elaboración de Alimentos (Países Bajos, 1981), se prestará asistencia, a un costo medio de cerca de 120.000 dólares por país, con miras a realizar un análisis global de la situación del subsector de elaboración de alimentos, así como para identificar las principales limitaciones respecto de su desarrollo y de las medidas encaminadas a acrecentar la utilización de la capacidad. En una segunda fase se concederá especial atención a las empresas y cooperativas pequeñas y medianas, así como a las medidas de ejecución, para

incrementar el rendimiento de dicho subsector. Se prevé abarcar diez países, lo cual hará ascender los recursos requeridos a un total de 1,2 millones de dólares.

Programa integrado de conjuntos de servicios industriales conducentes al desarrollo acelerado de empresas pequeñas y medianas

36. En el marco de este proyecto en gran escala, cuyo costo medio ascenderá a unos 835.000 dólares por subregión, se proporcionará un conjunto estructurado en fases e integrado que comprenderá cuatro elementos. Primero, se formularán y ejecutarán programas de capacitación globales, a efectos de mejorar los conocimientos empresariales nacionales pertinentes a las empresas industriales pequeñas y medianas. Segundo, se prestará asistencia al desarrollo y ejecución eficaz de los servicios de extensión industrial. Tercero, se elaborarán directrices en las que se esbozarán los procedimientos necesarios para obtener financiación y líneas de crédito externos. Cuarto, se identificarán y prepararán proyectos de inversión para promoverlos entre posibles inversores a fin de incrementar y fomentar corrientes de fondos extranjeros para las industrias pequeñas y medianas, por conducto de las instituciones financieras nacionales. El costo total de este proyecto, que comprenderá las cuatro subregiones, será de 3,34 millones de dólares, y entre los países que se seleccionarán estará Comoras, que ha presentado a la ONUDI una petición de asistencia a su Banco de Desarrollo para establecer y administrar empresas pequeñas y medianas.

Análisis y mejora de las técnicas tradicionales de producción industrial en pequeña escala en las zonas rurales

37. En cooperación con el ARCEDEM y el ARCT, y a un costo medio de aproximadamente 400.000 dólares por país, se prestará asistencia para identificar y mejorar las tecnologías tradicionales de cada país en favor de las industrias pequeñas y medianas. Ello incluirá el establecimiento de plantas piloto de demostración, con el fin de evaluar los materiales locales idóneos para dicha elaboración y promover en el plano comercial las tecnologías nacionales identificadas entre los empresarios de industrias pequeñas y medianas. El costo total del proyecto, que abarcará cuatro países seleccionados, incluyendo Malí, que ha solicitado ese tipo de asistencia, se elevará a 1,6 millones de dólares.

E. Cooperación interregional y subregional

38. La mayoría de los países africanos se han percatado de que sus mercados internos son demasiado pequeños y no disponen de todos los insumos de factores, especialmente materias primas, financiación, tecnología y mano de obra, indispensables para establecer la amplia gama de industrias que caracterizan a una economía moderna, lo que hace imperativo promover una mayor cooperación con otros países en desarrollo dentro del marco de la CEPD o la CTPD. Asimismo, la cooperación industrial facilitaría la utilización óptima de las capacidades industriales instaladas en los distintos países y conduciría también a una integración económica subregional, característica primordial en el Plan de Acción de Lagos, el Acta Final de Lagos y el programa para el Decenio.

39. Las medidas que debe tomar cada país, que van desde la identificación de proyectos básicos a nivel nacional y subregional hasta la evaluación

detallada de las necesidades financieras, se exponen detalladamente en el programa para el Decenio y en los documentos de debate y de antecedentes preparados para la Cuarta Conferencia General de la ONUDI sobre este tema (documentos ID/CONF.5/22 y 4) y en la Postura Común de los Países Africanos en relación con la Conferencia (documento ID/CONF.5/28). Los perfiles de proyectos que se describen brevemente a continuación figuran en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2) como perfiles de proyectos números 16 a 18. Además, varios proyectos básicos y de apoyo identificados e incluidos con arreglo a cada uno de los subsectores y esferas industriales de ese programa proporcionan amplio margen para la cooperación entre países en desarrollo con miras a su ejecución.

Promoción de la cooperación industrial entre países y organizaciones de Africa y los de otras regiones en desarrollo

40. En 1983, se formuló un programa para promover la cooperación entre países y organizaciones de América Latina y Africa en la ejecución del programa para el Decenio. Se ha hecho un llamamiento para que se prepare un programa similar encaminado a promover la cooperación entre países y organizaciones de Africa y Asia (incluido un programa separado con China). Con arreglo a este proyecto, cuyo costo se calcula en 1 millón de dólares, se proporcionaría asistencia para la ejecución del programa Latinoamericano/Africano, así como para la formulación y la ejecución de programas similares con los países de Asia y China. La asistencia comprendería: identificación, preparación y promoción de proyectos específicos; la movilización de recursos financieros para la realización de los proyectos identificados; y el desarrollo de programas de capacitación conjuntos a fin de acrecentar las capacidades industriales y tecnológicas de los países, las organizaciones y las empresas industriales de Africa.

Curso práctico subregional de la Conferencia para la Coordinación del Desarrollo del Africa Austral (CCDAA) sobre cooperación industrial y comercio de manufacturas entre países de la CCDAA

41. Este proyecto, que costará aproximadamente 200.000 dólares, entrañaría estudios sobre temas cruciales para la cooperación industrial y el comercio de manufacturas dentro de la subregión y culminaría en un curso práctico para responsables superiores de la elaboración de políticas, estrategias industriales, financieros y promotores pertenecientes a la subregión y representantes de donantes u organismos multilaterales e intergubernamentales. Se prevé que en el curso práctico se formularán recomendaciones para una cooperación industrial más efectiva entre los Estados pertenecientes a la subregión, basada en proyectos de inversión industrial concretos que deberán identificarse, prepararse y promoverse entre los donantes potenciales.

Participación de organizaciones no gubernamentales en la ejecución del programa del Decenio del Desarrollo Industrial para Africa

42. En virtud de este proyecto, que costará unos 200.000 dólares, se emprenderían dos estudios y evaluaciones (uno para los países africanos de habla inglesa y otro para los de habla francesa) a fin de identificar posibilidades de cooperación entre la ONUDI, las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones intergubernamentales en Africa. Además, se identificarían varios proyectos que se examinarían y ultimarían en un foro de organizaciones no gubernamentales que debe celebrarse en Africa con miras a una

ejecución conjunta por parte de la ONUDI y determinadas organizaciones no gubernamentales, y se prepararía un repertorio de organizaciones no gubernamentales africanas.

#### F. Promoción del Decenio

43. Todo programa nacional para el Decenio debe incluir necesariamente actividades de promoción. Eso es sumamente importante a fin de conseguir la máxima participación de unos grupos cuidadosamente identificados en el proceso de industrialización. Esas actividades de promoción, que deben diseñarse muy bien, podrían contribuir a: generar nuevas iniciativas por parte de los empresarios autóctonos en las actividades industriales; demostrar los beneficios prácticos de la industrialización en las zonas rurales; contribuir a desarrollar talentos mecánicos en los niños; y, haciendo que participen figuras nacionales del Gobierno y los negocios, asegurar su adhesión y apoyo constantes al proceso de industrialización.

44. Las medidas para promover el Decenio incluirían la cabal participación de los medios de información pública (radio, televisión, prensa) y el mecanismo nacional de información. Habrían de organizarse en los distintos países seminarios especiales en diferentes esferas para varios grupos que abarcaran todos los sectores del mundo de los negocios. También debería considerarse la posibilidad de preparar y distribuir filmes, programas de video y otros tipos de materiales educativos y publicitarios, así como declarar la celebración anual de un "Día nacional de la industria". La propuesta de proyecto integrado que se describe brevemente a continuación se incluye como perfil de proyecto número 19 en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2).

#### Preparación de filmes, videocasetes y otros programas de promoción para el Decenio (Todos los países africanos)

45. Este proyecto, que se ejecutará en cinco años con un costo aproximado de 2 millones de dólares, abarcará una amplia gama de actividades para dar a conocer mejor, tanto dentro como fuera de Africa, las prioridades, los programas y las necesidades del Decenio. Estas actividades incluyen: publicación de un boletín especial sobre el Decenio; preparación de programas en filmes y videocasetes, así como para la radio y la televisión, sobre actividades relacionadas con el Decenio, con miras a su utilización no sólo por los medios de información sino también por las instituciones docentes; participación de periódicos nacionales e internacionales seleccionados; publicación y distribución de material de promoción, etc.; y organización de competiciones durante el Decenio. Además, se organizaría una conferencia de directores nacionales de oficinas de información de Africa a fin de informarles acerca del programa del Decenio y se elaboraría un plan publicitario utilizable en los planos nacional e internacional.

#### G. Infraestructura institucional

46. El logro de una industrialización autónoma y autosostenida exige la creación de una infraestructura institucional industrial eficaz que, en la actualidad, es muy inadecuada en la mayoría de países de Africa. Por consiguiente, es necesario tomar medidas, sobre todo a nivel nacional, para robustecer las instituciones industriales existentes o crear nuevas. Se requiere prestar especial atención a instituciones que tratan de: formular

y supervisar políticas, planes y programas industriales; determinar, preparar y evaluar proyectos; aprovechar o perfeccionar tecnologías tradicionales; evaluar, seleccionar, adquirir y adaptar tecnologías extranjeras; regular la tecnología, financiar el sector industrial; prestar servicios de consultoría y gestión industrial y otros servicios; normalizar, ensayar y controlar la calidad; ingeniería y diseño de procesos; información industrial y tecnológica; promoción industrial y comercial; y capacitación industrial. Muy relacionada con este asunto está la necesidad de impulsar centros de desarrollo industrial y el mecanismo institucional tecnológico requerido. Los perfiles de proyecto que se describen brevemente a continuación figuran en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2) como perfiles de proyectos números 20 a 25.

#### Asistencia en la gestión del proceso de planificación de la industrialización nacional

47. Según este proyecto, de un costo medio aproximado de 200.000 dólares por país, se prestaría asistencia a diez países seleccionados para diagnosticar la eficacia de las instituciones relacionadas con la industria existentes y proponer mejoras para formular y supervisar más eficazmente las estrategias, políticas y planes industriales. También se idearían mecanismos coordinados de las instituciones interesadas en el proceso de industrialización, así como medidas para identificar, preparar, promover y supervisar más eficazmente proyectos industriales. El costo total del proyecto para cinco países sería de 1 millón de dólares.

#### Fortalecimiento y creación de sistemas nacionales de normalización, control de calidad y metrología

48. En este proyecto, por un costo medio aproximado de 500.000 dólares por país, se prestaría asistencia a cada país para: i) reforzar sus instituciones existentes o llevar a cabo un estudio detallado de las necesidades de normalización, control de calidad y metrología, incluidas las disposiciones institucionales del caso; ii) elaborar un programa nacional y un plan de certificación de marcas; iii) preparar algunas normas nacionales; y iv) suministrar equipo (para ensayos de control de calidad) a los laboratorios nacionales. Se organizarían programas de capacitación y becas en el extranjero para perfeccionar las calificaciones del personal nacional a todos los niveles, no sólo en instituciones sino también en empresas industriales. La asistencia se suministraría a seis países seleccionados, incluidos el Camerún, la Costa de Marfil, Madagascar, Malawi y Togo, que ya han solicitado tal asistencia de la ONUDI. El costo total del proyecto ascendería a 3 millones de dólares.

#### Asistencia para determinar y crear zonas y polígonos industriales

49. Por un costo medio de unos 115.000 dólares por país, se prestaría asistencia a diez países seleccionados, incluida la República Centroafricana que ha presentado una solicitud a la ONUDI, para identificar emplazamientos adecuados, cotejar datos sobre la infraestructura física existente y requerida, y preparar proyectos de desarrollo infraestructural según el tipo, tamaño y número de empresas por crear. Se prepararía un estudio de previa- bilidad para el emplazamiento seleccionado sobre la base de un análisis detallado y global de los datos recogidos y se capacitaría a expertos nacionales.

Se identificarían, prepararían y promoverían proyectos de inversión entre inversionistas potenciales, sobre todo empresarios locales, con miras a su establecimiento en determinadas zonas y parques. El costo total del proyecto ascendería a 1,15 millones de dólares.

#### Asistencia para promover el comercio y la inversión

50. Este proyecto, con un costo medio de unos 500.000 dólares por país, propende a fortalecer las capacidades de las organizaciones nacionales de promoción y comercio en la esfera industrial y agilizar sus prácticas cuando se ocupan de inversiones privadas extranjeras. Las actividades se centrarán en mejorar la coordinación institucional; preparar estudios de preinversión; seguir y promover inversiones; y desarrollar la mano de obra, incluida la formación en el empleo y la organización de seminarios, programas de becas y giras de estudio. La asistencia se proporcionaría a seis países seleccionados, incluido Botswana, que ha solicitado esa asistencia, por un costo total aproximado de 3 millones de dólares.

#### Establecimiento de un servicio de información industrial

51. En virtud de ese proyecto, por un costo medio de casi 500.000 dólares por país, se prestaría asistencia para crear en el Ministerio de Industria, un servicio encargado de reunir, almacenar, elaborar, recuperar y difundir información industrial a todos los posibles usuarios finales y sobre todo a empresas pequeñas y medianas. La información abarcaría la selección de tecnología apropiada, patentes y licencias, promoción y gestión industriales, y maquinaria y equipo. Se capacitaría en el empleo a personal nacional organizando cursos de formación. El costo total del proyecto con la participación de seis países, sería de 3 millones de dólares.

#### Asistencia a la Comisión Conjunta Niger-Nigeria para la Cooperación

52. En virtud de un proyecto ONUDI/FAO (1979-1982), se emprendieron estudios sobre la cuenca del Río Komodougou, en relación con la molienda industrial de mijo y sorgo. El actual proyecto propuesto, por un costo estimado de 1 millón de dólares, tiende a suministrar asistencia para aplicar las recomendaciones de los estudios. Esto entrañaría identificar, preparar, evaluar, promover y ejecutar proyectos industriales y capacitar personal de la Comisión.

#### Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial entre los países de Africa dentro del marco del Decenio

53. El programa integrado de promoción industrial inicial a nivel subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1) contiene, junto con la información básica, algunos proyectos en la esfera de la infraestructura institucional, cuya ejecución requeriría asistencia de la ONUDI. Se prevé que esta asistencia comprenda identificar, evaluar y preparar proyectos de inversión industrial para promoverlos entre inversionistas potenciales; preparar un estudio industrial macroeconómico y sectorial como insumo para elaborar planes maestros industriales subregionales; fortalecer las capacidades de las instituciones interesadas en las esferas mencionadas supra, así como coordinar y supervisar la ejecución de planes, programas y proyectos industriales subregionales. A continuación figura la lista de los proyectos de que se trata,

junto con un cálculo preliminar (entre paréntesis) del costo de los insumos de la ONUDI.

Infraestructura institucional

- Asistencia a la ORAN, Africa occidental, central, oriental y austral (1,6 millones de dólares)
- Asistencia al desarrollo integrado de la región de Liptako-Gourma (2,5 millones de dólares)
- Asistencia a la OMVS, Africa occidental (1,5 millones de dólares)
- Asistencia a la CEAO, Africa occidental (150.000 dólares)
- Asistencia a la CEDEAO, Africa occidental (1 millón de dólares)
- Asistencia a la Unión Aduanera y Económica del Africa Central (UDEAC) (1,4 millones de dólares)
- Asistencia a la Comunidad Económica de los Países de los Grandes Lagos (CEPGL) (1,3 millones de dólares)
- Establecimiento de una empresa de cabotaje de la Unión del Río Mano, Africa occidental (250.000 dólares)

### III. SUBSECTORES INDUSTRIALES BASICOS

#### A. Agroindustrias e industrias basadas en la agricultura

54. El desarrollo de las agroindustrias y las industrias basadas en la agricultura es de suma importancia para que la región logre la autosuficiencia en materia de producción de alimentos, objetivo prioritario entre las prioridades que figuran en el Plan de Acción de Lagos. Su desarrollo contribuiría mucho a reducir las pérdidas posteriores a la cosecha, aumentaría la disponibilidad de alimentos y contribuiría a la seguridad alimentaria de la región. Asimismo, aumentarían las oportunidades de inversión en industrias de elaboración asociada y estimularía también el desarrollo de subsectores conexos como las industrias mecánica, energética y del embalaje.

55. En el desarrollo de las industrias basadas en la agricultura debe insistirse en explotar, desarrollar y utilizar eficazmente materias primas como algodón, productos forestales, ganaderos y pesqueros, que abundan en Africa. Todo eso requiere un cabal desarrollo integrado vertical para maximizar el valor añadido local y minimizar el despilfarro de subproductos. Las propuestas de proyecto que se describen brevemente a continuación figuran como perfiles de proyecto números 26 a 40 en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2).

#### Elaboración de alimentos

##### Desarrollo de tecnología: producción a escala experimental, extensión y promoción de alimentos tradicionales fermentados, a base de mandioca, mejorados

56. Este proyecto, cuyo costo medio será de unos 300.000 dólares por país, se propone mejorar la dieta de la población rural y aumentar su autonomía tecnológica identificando y optimizando la mezcla de microorganismos necesarios para hacer "garri" y otros productos a base de mandioca que son alimentos básicos en varios países africanos, y suministrando paquetes normalizados y baratos de esos microorganismos para uso doméstico y producción en pequeña y mediana escala. Al mismo, se proporcionarían servicios de expertos y equipo para crear plantas experimentales modernas de producción, demostración y capacitación. El costo total del proyecto, que abarcaría a cuatro países, asciende a 1,2 millones de dólares.

##### Planta experimental para el cocinado de alimentos por extrusión (extrusión termoplástica)

57. La ONUDI, sobre la base de la experiencia adquirida en un proyecto piloto para transformar cereales y raíces de producción local en alimentos nutritivos baratos mediante el cocinado por extrusión, prestaría asistencia para instalar una planta piloto y demostrar la producción local de estos nuevos comestibles e impartir una valiosa capacitación inmediata a fin de estimular el más amplio uso de la tecnología de la extrusión. El proyecto actualmente propuesto, por un costo estimado de 525.000 dólares, abarcaría a los países de la CEAO. Se considera que sus resultados se aplicarían en las otras subregiones africanas.

##### Desarrollo de la industria de elaboración del coco

58. En virtud de este proyecto, con un costo estimado de 600.000 dólares, se prestaría asistencia, que ha sido solicitada por el Gobierno de Tanzania, al

Organismo del Coco de Zanzíbar, para examinar en detalle el subsector de producción y elaboración del coco, el diseño y establecimiento de una unidad piloto de demostración de copra, y capacitar personal local en el secado de copra. Se formularían medidas organizativas y financieras para mejorar la viabilidad de la producción de copra. En un complejo concreto de producción de aceite, se evaluarían la tecnología y el equipo, el suministro de materia prima y los medios de almacenaje y se señalarían medidas para su mejora. Se establecería un laboratorio de control de calidad de la copra y sus productos y se capacitaría al personal de laboratorio local. Se efectuaría un inventario detallado de una planta de extracción por disolventes -actualmente en fase de instalación- y se especificaría el equipo para que la planta fuese plenamente operativa, así como los costos de inversión correspondientes. A tenor de los resultados de este proyecto, se prevé la prestación de asistencia análoga a otros países africanos productores de coco.

#### Planta piloto para salazones de pescado

59. A un costo medio estimado de unos 430.000 dólares por país, se prestaría asistencia, incluso equipo, para establecer plantas de salazones de pescado. Se capacitaría al personal local para una mejor gestión de esas plantas. Se prevé prestar esta asistencia a tres países seleccionados, comenzando por el Senegal que ha solicitado y recibido asistencia preliminar de la ONUDI. En consecuencia, el costo total del proyecto asciende a 1.290.000 dólares.

#### Gestión y programación del desarrollo integrado de la industria de elaboración de pescado

60. En virtud de este proyecto, a un costo medio de unos 120.000 dólares por país, se prestaría asistencia a cinco países seleccionados, con lo que el costo total del proyecto ascendería a 600.000 dólares, para el acopio de información que permitiese una evaluación completa de la estructura actual y de otros aspectos de la industria de elaboración de pescado. La información recopilada sería alimentada a un sistema de modelo de simulación comprobado y verificado para obtener un instrumento que ayude a tomar decisiones sobre el diseño y la gestión de un programa integrado para el desarrollo acelerado de la industria de elaboración de pescado en el país. El propio modelo se pondría a disposición de los países seleccionados y la tecnología para su empleo se transferiría en forma de manuales de dotación física y dotación lógica de computadora y operativos. Se capacitaría al personal y se establecería el marco institucional para la gestión del desarrollo integrado del sistema establecido.

#### Desarrollo de la industria cárnica

61. A un costo medio de unos 120.000 dólares por país, se prestaría asistencia a seis países seleccionados para llevar a cabo una evaluación completa de la industria cárnica, inclusive las operaciones de matadero y la calidad y el aprovechamiento de los subproductos. Sobre la base de los resultados de esta evaluación amplia, se formularía un programa de expansión y mejoramiento de la industria cárnica en el que se incluiría el aprovechamiento más eficaz de sus subproductos. También se identificarían y prepararían proyectos de inversión y se promoverían entre posibles inversionistas. Entre los países que pueden seleccionarse figura Etiopía, que ha solicitado asistencia de la ONUDI. El costo total del proyecto ascendería a 720.000 dólares.

## Textiles

### Promoción de la industria textil

62. En virtud de este proyecto, con un costo medio de unos 100.000 dólares por país, se prestaría asistencia para la recopilación y el análisis de datos sobre el mercado, emplazamiento, tipo y disponibilidad de recursos y costos para la industria textil del país. A tenor de esa información, se prepararía un programa de rehabilitación de las industrias ya existentes y de creación de un complejo completamente integrado para llevar a cabo actividades de hilado, tejeduría, acabado y estampado basadas en materias primas locales. Se identificarían proyectos de inversión y, después de análisis financieros y económicos minuciosamente preparados, se promoverían entre posibles inversionistas. El costo total de los proyectos que abarcarían a varios países seleccionados, entre ellos la República Centrafricana que ya ha solicitado asistencia de la ONUDI, ascendería a 1 millón de dólares.

### Proyecto piloto: establecimiento de pequeñas unidades de fabricación de prendas de vestir

63. Con objeto de que la mujer pueda generar ingresos mediante la aplicación y el perfeccionamiento de aptitudes tradicionales, este proyecto, a un costo medio de unos 220.000 dólares por país, prestaría asistencia para el análisis de los mercados y el suministro de materias primas, la organización de un centro para el corte de patrones de prendas de vestir, la distribución de material cortado a costureras, y la recogida y distribución de prendas de vestir acabadas. Las prendas se coserían en un principio en hogares particulares o en cooperativas de aldea y, finalmente, en un centro que se convertiría en una fábrica completa de prendas de vestir en pequeña escala. El costo total del proyecto, que abarcaría a cinco países, asciende a 1,1 millones de dólares.

### Establecimiento de centros nacionales de control de calidad de textiles

64. En virtud de este proyecto, con un costo medio de unos 1,6 millones de dólares por país, se prestaría asistencia para establecer un organismo nacional de certificación de calidad de los textiles exportados del país. Se prestaría capacitación para que el personal local pudiese manejar sistemas de control de procesos y verificar y certificar productos textiles. Se adoptaría un acuerdo de vinculación entre el centro de reciente creación y un instituto más avanzado en el extranjero. Se prestaría asistencia a dos países seleccionados, incluido el Sudán que ha solicitado tal asistencia a la ONUDI, con lo que el costo total se elevaría a 3,2 millones de dólares.

### Asistencia para crear centros de capacitación en el sector textil

65. A petición del Gobierno del Sudán, este proyecto, que tiene un costo de unos 1,6 millones de dólares, está encaminado a prestar asistencia para establecer un núcleo de capacitación en el sector textil que ha de encargarse, entre otras cosas, de la formación de instructores para fábricas de tejidos y plantas. También se capacitaría a personal técnico y de supervisión de nivel superior procedente de empresas industriales, y se formularía un plan nacional amplio de capacitación planta por planta. Se prevé que los resultados de este proyecto estimularán una asistencia análoga a otros países.

## Industrias basadas en los productos forestales

### Asistencia para rehabilitar la industria papelera

66. En virtud de este proyecto, con un costo medio de unos 1,1 millones de dólares por país, se prestarían servicios de expertos y equipo a tres países seleccionados para rehabilitar fábricas de papel ya existentes, aumentando su producción hasta la capacidad de diseño, y para establecer un programa de capacitación de cursos en el trabajo para técnicos y operarios. Además, se facilitarían becas para ingenieros sobre la aplicación de tecnología de fabricación de pasta de papel y papel a las materias primas locales como, por ejemplo, el bagazo. Entre los países que han de seleccionarse figuraría Mozambique, que ya ha solicitado asistencia de la ONUDI. El costo total del proyecto ascendería a 3,3 millones de dólares.

### Establecimiento de un centro de servicio para la industria del mobiliario y ebanistería

67. Este proyecto, con un costo medio de unos 500.000 dólares por país, tiene por objetivo la prestación de asistencia al país para identificar, elaborar e instalar equipo de mantenimiento de herramientas y fabricación de espigas para talleres existentes. Se ajustaría la maquinaria existente para obtener un rendimiento óptimo y se prestaría capacitación en el trabajo en técnicas de taller de herramientas y mantenimiento de equipo de carpintería para personal nacional. Además, se instalarían y verificarían unidades de secado al horno en talleres existentes para la producción de espigas y como planta de pruebas de secado de madera por deshumidificación. Se prestaría asistencia a cuatro países seleccionados al año, entre ellos el Sudán, que ha presentado una solicitud a la ONUDI, con lo que el costo total del proyecto ascendería a 2 millones de dólares.

## Productos de cuero

### Desarrollo de la industria del cuero

68. En virtud de este proyecto en gran escala, que cuesta aproximadamente 2.360.000 dólares, el Organismo del Cuero de Somalia recibiría asistencia, que ha sido solicitada por el Gobierno de dicho país, para aumentar la productividad y la eficiencia de las plantas mediante la coordinación de las actividades de todas las empresas del subsector. Además, el Organismo quedaría vinculado a un instituto más desarrollado en el extranjero, se establecería un laboratorio de control de calidad totalmente equipado y se capacitaría a personal en su manejo, inclusive la organización de seminarios y cursos prácticos. La experiencia que se obtendría en este proyecto serviría para el desarrollo de proyectos análogos en otros países.

### Promoción de la industria del cuero

69. Este proyecto, con un costo medio de 1 millón de dólares por país, capacitaría a personal clave de gestión y especializado en todos los aspectos de la industria, con objeto de que ésta pueda alcanzar sus plenas posibilidades. Tiene especial importancia la formación de instructores en una institución nacional identificada. Se establecería en la institución una unidad de información totalmente equipada para que efectuase labores de investigación y desarrollo. Se prepararía igualmente un acuerdo de vinculación con un instituto más desarrollado en el extranjero. Se prestaría asistencia a países seleccionados, entre ellos Tanzania que ha solicitado tal asistencia para su Instituto

Tanzaniano de Tecnología del Cuero (TILT). El costo total del proyecto ascendería a 2 millones de dólares.

#### Rehabilitación de curtidurías y fábricas de calzado

70. Un estudio de la ONUDI realizado en 1981 sobre la industria del cuero y los productos de cuero reveló la urgente necesidad de aportar asistencia técnica a los países africanos en este subsector, en el que podrían aprovecharse con mayor eficiencia los recursos locales para reducir las facturas de importación. En virtud de este proyecto, con un costo medio de 1 millón de dólares por país, se prestaría asistencia para la rehabilitación de plantas existentes, inclusive capacitación, con el objetivo a largo plazo de ayudar a desarrollar una industria integrada del cuero en el país. Se seleccionarían tres países para recibir asistencia, entre ellos Angola que ya la ha solicitado a la ONUDI, con lo que el costo total del proyecto ascendería a 3 millones de dólares.

#### Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

71. El programa inicial integrado de promoción industrial en el plano subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1) contiene cierto número de proyectos en el sector de las agroindustrias. En los perfiles de proyectos que se incluyen en ese programa se facilita información básica sobre cada uno. Se prevé que la asistencia de la ONUDI a los países u organizaciones intergubernamentales africanos para la ejecución de los proyectos seleccionados abarque una o más de las siguientes actividades: la evaluación de los estudios de preinversión existentes, la definición de mandatos y la evaluación de ofertas para la realización de estudios de viabilidad, el análisis de unidades de producción existentes como primer paso hacia la preparación de un programa integrado de rehabilitación, la preparación de perfiles de proyectos de inversión para facilitar la movilización de recursos financieros, y la evaluación y supervisión de contratos de empresas conjuntas. A continuación se ofrece una lista de los proyectos, con las estimaciones preliminares del costo (indicado entre paréntesis) de los insumos de la ONUDI.

#### Elaboración de alimentos

- Complejo integrado de producción avícola, Liberia (100.000 dólares)
- Planta elaboradora de alimentos, Guinea (100.000 dólares)
- Planta elaboradora de fruta, Guinea (100.000 dólares)
- Rehabilitación y ampliación de la industria azucarera, Angola (200.000 dólares)
- Perfeccionamiento de una fábrica de azúcar, Congo (100.000 dólares)
- Establecimiento de una destilería, Burundi (100.000 dólares)
- Desarrollo de industrias cárnicas integradas y actividades conexas en Africa occidental y central (750.000 dólares)
- Desarrollo integrado de la industria de elaboración de pescado y mariscos, Africa central, occidental, oriental y austral (2.000.000 de dólares)
- Establecimiento de un complejo agroindustrial de elaboración de mandioca, República Centrafricana (150.000 dólares)
- Establecimiento de ingenios azucareros, Sudán (250.000 dólares)
- Promoción de la industria de elaboración de alimentos, Africa del Norte (500.000 dólares)

### Textiles

- Establecimiento de una hilandería, Africa del Norte (150.000 dólares)
- Ampliación de una planta de producción de sacos de "kenaf", Sudán (150.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de géneros de punto, Africa del Norte (150.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de prendas de vestir, Africa del Norte (150.000 dólares)
- Desarrollo de la industria textil del algodón, Africa Occidental (500.000 dólares)

### Productos forestales

- Establecimiento de una fábrica de pasta de papel y cartón, Costa de Marfil (500.000 dólares)
- Establecimiento de un complejo de elaboración de madera, Africa Central (500.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de papel, Sudán (250.000 dólares)

### Productos de cuero

- Establecimiento de una planta de producción de calzado, Africa del Norte (150.000 dólares)
- Centro subregional de cueros y pieles sin curtir, cueros curtidos y productos de cuero (Instituto de Investigaciones del Cuero, Zaria, Nigeria) (1.200.000 dólares)
- Transformación del Centro Nacional del Cuero y el Calzado de Túnez en un centro subregional (1.000.000 de dólares)

## B. Materiales de construcción

72. La promoción de la industria de materiales de construcción en la región contribuiría a satisfacer una de las necesidades básicas de la población, esto es, la de vivienda. Coadyugaría también a la explotación de recursos naturales de cada país y a implantar una sólida base para la industrialización autosostenida en la región, contribuyendo a responder a las necesidades de otros sectores. En este sentido hay que destacar especialmente el desarrollo de la industria del cemento. En la actualidad el cemento y los productos de cemento se emplean ampliamente en la región, y reemplazan gradualmente a la piedra, el barro, el ladrillo y otros materiales tradicionales. Este mayor uso del cemento, sobre todo en la industria de la construcción (presas, infraestructura, edificios, etc.) ha redundado en la creciente utilización del acero estructural y en la sustitución de la madera como material habitual de refuerzo. Tan grande es, de hecho, la demanda de cemento que la mayoría de los países en la región deben importarlo a un precio cada vez mayor, dada la falta o la inadecuación de la producción nacional. Se hace sentir la necesidad de aprovechar otros materiales locales de construcción, además del cemento. Cabe la posibilidad de elaborar diferentes desechos industriales y agrícolas para obtener materiales de construcción eficaces y baratos, y así contribuir a reducir la extraordinaria demanda de cemento. A este respecto, es preciso conceder atención a la creciente demanda de cerámicas, baldosas y productos de vidrio. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta se incluyen en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 41 a 44.

#### Asistencia a la industria del cemento

73. Desde que la ONUJI prestara ayuda por última vez a la fábrica de cemento de Malbaza en 1972-1976, la demanda de cemento se ha acrecentado en Níger, pero la producción de dicha planta ha fluctuado por diversos motivos. En el marco de este proyecto, cuyo costo se elevará a cerca de 950.000 dólares, y a petición del Gobierno, se mejorará el equipo de la planta existente, introducirán modernos sistemas de mantenimiento y verificación, e impartirá capacitación para el personal administrativo y técnico. Se prevé prestar un tipo de asistencia análogo a otros países.

#### Planta móvil para la producción de ladrillos

74. Sobre la base de un proyecto piloto que se está llevando a cabo en Tanzania en 1984, se promoverá en países seleccionados la creación de plantas nacionales móviles de montaje o fabricación de ladrillos. Este proyecto, cuyo costo medio se elevará a 400.000 dólares, será ejecutado en estrecha cooperación con las instituciones nacionales, subregionales y regionales (por ejemplo, el ARCEDEM). Se prestaría asistencia para examinar la disponibilidad e infraestructura de materias primas, así como para seleccionar y suministrar equipo a esas plantas. Se realizarían actividades de ensayo, se examinarían las condiciones de montaje y fabricación locales en las plantas y formularían recomendaciones concretas. Se ofrecería ayuda a tres países seleccionados, lo que elevaría el costo total a millones de dólares.

#### Fomento de la fabricación local de materiales de construcción

75. Este proyecto, con un costo medio de cerca de un millón de dólares por subregión, tiene como objetivo ayudar a cada una de las cuatro subregiones a identificar posibles esferas para la producción local de materiales de construcción, así como a establecer pequeñas plantas de producción, especialmente en las zonas rurales y semiurbanas. Se efectuarían evaluaciones cualitativas y cuantitativas de las materias primas (minerales, orgánicas, desechos) y los recursos, además de evaluarse las técnicas de construcción y los materiales tradicionales. La asistencia comprendería asimismo transferencia de conocimientos técnicos, mejora de los métodos de producción y difusión de resultados, merced a la organización de seminarios subregionales. Se prepararían perfiles de proyectos, estudios de previabilidad y planes en materia de plantas de producción, se instalarían plantas de producción piloto con miras a demostrar procedimientos de elaboración para la fabricación local de materiales de construcción. Se capacitaría en diferentes técnicas de fabricación. Entre los países que se seleccionarían en cada subregión para establecer plantas de producción subregionales, figuraría el Camerún y un país de la CEAO que ha solicitado dicha asistencia. El costo total del proyecto ascendería a 4 millones de dólares.

#### Centro de Africa Sudoriental para el desarrollo de industrias basadas en la explotación de la arcilla

76. En este proyecto, con un costo estimado de unos 600.000 dólares, se prestaría asistencia a la secretaría de la CCDA, para efectuar, en primer lugar, un estudio encaminado a identificar las necesidades de la subregión en materia de productos industriales de arcilla. Sobre la base de ese estudio, se formularía una propuesta detallada para crear un centro subregional, a partir del plantel nacional existente. Esa ayuda comprendería la dotación de una

biblioteca, laboratorios y equipo para plantas piloto, a fin de establecer y administrar el centro. En dicho centro se capacitaría a expertos, así como a empresarios, capataces y personal técnico de otro tipo que trabajan en esa industria.

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

77. El programa inicial integrado de promoción industrial a nivel subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1), contiene diferentes proyectos e información sobre el sector industrial de materiales de construcción. La asistencia de la ONUDI a los respectivos países y organizaciones africanos sería básicamente la misma que la identificada en el párrafo 71. A continuación se enumeran los proyectos de que se trata, y se consigna asimismo (entre paréntesis) un cálculo preliminar del costo de los insumos de la ONUDI.

Cemento

- Corporación Mauritana de Cemento (100.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de cemento subregional en la región de Liptako-Gourma (250.000 dólares)
- Ampliación de la fábrica de cemento de Lutete, Congo (100.000 dólares)
- Ampliación de la fábrica de cemento de Mashyuza, Rwanda (100.000 dólares)
- Reactivación de la fábrica de cemento de Katana, Zaire (150.000 dólares)
- Establecimiento de la fábrica de cemento de Port Sudán, Sudán (150.000 dólares)
- Establecimiento de una planta para producir cemento blanco, Túnez (100.000 dólares)
- Utilización de los residuos de acerías para producir cemento de escoria, Africa oriental y austral (150.000 dólares)
- Mejora de la industria de cemento en Africa oriental y austral (500.000 dólares)

Cerámicas y baldosas

- Establecimiento de una fábrica de cerámica, Togo (50.000 dólares)
- Fabricación de baldosas de mármol, Sudán (150.000 dólares)

C. Industria metalúrgica

78. Como es bien sabido, la industria metalúrgica establece concatenaciones "aguas arriba" con las industrias elaboradoras de materias primas (minería, energía, hidráulica) y, "aguas abajo", con los subsectores metalúrgico y mecánico, y, en consecuencia, resulta esencial para el proceso de industrialización. Con objeto de fabricar bienes y equipos metálicos para el consumidor en la región, se precisa acelerar el crecimiento de las industrias intermedias que proporcionan insumos como hierro y acero, aluminio y otros productos metalúrgicos que, a su vez, dependen de la explotación de los vastos recursos minerales de la región, sobre todo mineral de hierro, bauxita, cobre, estaño, manganeso y plomo. Actualmente, sólo una cantidad muy reducida de estos minerales se elabora en la región, pues se exportan en su mayoría como materias primas o productos semiacabados.

79. El desarrollo de la industria metalúrgica entraña el de otras industrias metálicas: hierro y acero, aluminio, cobre, estaño, etc. Ello implica una amplia variedad de actividades densas en capital y tecnología, cuyo desempeño exige cooperación entre diferentes países africanos, especialmente en lo que respecta a movilizar recursos financieros y a adiestrar la mano de obra requerida para garantizar de modo eficaz la plena ejecución de dichas actividades en un proceso de integración vertical. Entre los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta, hay un porcentaje apreciable que tienen carácter subregional. Estos perfiles de proyectos se incluyen en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 45 a 47.

Plan maestro para el desarrollo de industrias de minerales y metalúrgicas, incluyendo la del ferromanganeso y la de esponja de hierro y el acero, basadas en los recursos locales de mineral de hierro y de gas y petróleo naturales

80. En el marco de este proyecto, con un costo medio de 170.000 dólares por país, se ayudaría a los gobiernos a determinar prioridades para seleccionar y desarrollar industrias en los subsectores antes citados, a partir de la evaluación de los recursos nacionales disponibles. Además de la formulación de un plan maestro, se prepararía un plan de financiación de capital, y se realizarían análisis tecnoeconómicos de cada proyecto para definirlos y promoverlos entre los posibles inversores. Se prestaría asistencia a cinco países seleccionados, incluido el Gabón, que así lo ha solicitado a la ONUDI. El costo total del proyecto sería de 350.000 dólares.

Formulación de un plan maestro para el establecimiento de una red de dependencias de desarrollo de la elaboración y la producción de metales (MPPDU)

81. En la fase I de este proyecto, con un costo medio de unos 200.000 dólares por subregión, se prestaría asistencia a cada una de las cuatro subregiones con miras a identificar emplazamientos para centros y secciones periféricas de fomento de la producción; productos y servicios básicos requeridos en la zona y su distribución; y cursos prácticos y plantas que puedan incorporarse a una red subregional. Se emprenderían análisis financieros y evaluarían las necesidades de mano de obra. En la fase II, cuyo costo podría elevarse a 800.000 dólares por subregión, se prepararían proyectos detallados y programas de capacitación para cada centro de la MPPDU, y se efectuarían paralelamente análisis financieros. El costo estimado del proyecto por subregión sería de un millón de dólares, lo que haría ascender el costo total a 4 millones de dólares.

Establecimiento de centros subregionales de soldeo

82. Dentro de este proyecto, con un costo aproximado de 1.640.000 dólares para las cuatro subregiones, se prestaría ayuda a fin de efectuar un estudio sobre los institutos y servicios de soldadura existentes a efectos de escoger uno o dos, que se mejorarían para constituir centros subregionales de soldadura. Se organizaría un curso práctico, al que asistirían expertos de África y del extranjero, con objeto de elaborar un programa para el centro, especialmente en lo tocante a: la adaptación de la nueva tecnología; los programas de capacitación en técnicas de soldadura; y la creación y mantenimiento de normas de soldadura en la subregión. Se dotaría de equipo al centro y, en las etapas iniciales de su desarrollo, se prestaría asistencia para adaptar la tecnología de soldadura y capacitar a soldadores. Cabe la posibilidad de que los especialistas y técnicos capacitados en soldadura en cada país ejecuten el programa de trabajo establecido.

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

83. El programa inicial integrado de promoción industrial a nivel subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1), contiene, junto con información básica, varios proyectos, relativos al sector industrial metalúrgico. La asistencia de la ONUDI a los respectivos países u organizaciones africanos será básicamente la misma que la identificada en el párrafo 71. A continuación se enumeran los proyectos de que se trata, y se consigna asimismo (entre paréntesis) un cálculo preliminar del costo de los insumos de la ONUDI.

Industria metalúrgica

- Mejora y diversificación de los productos de ZISCOSTEEL, Zimbabwe (250.000 dólares)
- Ampliación de una acería, Uganda (250.000 dólares)
- Acería integrada, Kenya (250.000 dólares)
- Creación de una planta de esponja de hierro, Africa occidental (300.000 dólares)
- Instalación de plantas de horno eléctrico por arco, Africa occidental (300.000 dólares)
- Instalación y ampliación de talleres de relaminado, Africa occidental (250.000 dólares)
- Establecimiento de una planta siderúrgica integrada para productos rectangulares y tubulares, Africa occidental (250.000 dólares)
- Establecimiento de fundiciones, Africa occidental (500.000 dólares)
- Rehabilitación de la acería de Maluku, Zaire (250.000 dólares)
- Desarrollo integrado de la industria del aluminio, Camerún (250.000 dólares)
- Ampliación de una planta de estaño, Rwanda (150.000 dólares)

D. Industrias químicas

84. La industria química contribuye de modo considerable a atender las necesidades básicas, sobre todo en materia de alimentación y salud. La producción en la región de productos químicos esenciales, como fertilizantes, plaguicidas, fármacos y productos petroquímicos, basados en recursos nacionales (gas natural, carbón, fosfato, potasa y energía) estimularía asimismo el desarrollo de la agricultura, la industria y otros sectores, cuya viabilidad no puede garantizarse utilizando insumos químicos importados. En este sentido, los proyectos relacionados con la creación de plantas de fertilizantes amoniacales, de fosfato y de potasa merece que se le conceda prioridad especial en la región, toda vez que, a diferencia de otras plantas químicas, éstas no se limitan a mezclar y formular productos importados, sino que también pueden aprovechar materias primas locales. Por otra parte, la índole de sus economías de escala y necesidades de inversión, hacen que dichas plantas se adapten mejor a las actividades efectuadas a nivel subregional, por cuanto su escala óptima de producción rebasa las necesidades de la mayoría de los países de la región.

85. A pesar del hecho de que Africa posee abundantes materias primas, se encuentra aún en una fase muy temprana de desarrollo de la fabricación de productos químicos básicos, como ácido sulfúrico, soda cáustica, cloro y sosa comercial, sin los cuales no cabe desarrollar industrias prioritarias como la de elaboración de alimentos, fabricación de plaguicidas, y las basadas en productos forestales. Asimismo, la producción de plaguicidas reviste particular

importancia, máxime si se considera que las importaciones de plaguicidas aumentan a un ritmo medio anual del 20%. En cuanto a la industria farmacéutica, la mayoría de los países africanos dependen casi totalmente para su suministro del extranjero, sobre todo de específicos. En algunas regiones no existe una sola fábrica de ingredientes activos y sólo unos cuantos países poseen centros de formulación que transforman fármacos importados sin elaborar, a fin de producir píldoras, cápsulas, preparados líquidos y pomadas. Resulta, por ende, necesario y urgente adoptar medidas para mejorar esa situación y utilizar más eficazmente las materias primas disponibles en la región. Lo mismo cabe decir de la industria petroquímica. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta figuran en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 48 a 59.

#### Productos químicos básicos

##### Programas de asistencia a la mujer en la producción de sal

86. Se prestaría asistencia, a un costo medio de unos 370.000 dólares por país, con objeto de instalar tanques de agua salada y potable, bombas y equipo, para supervisar la evaporación solar de salmuera. Se capacitaría a mujeres en la India, país donde la sal se extrae de pozos de agua salada. El proyecto, que mejoraría asimismo las condiciones laborales de las mujeres que trabajan en la industria de la sal, se ejecutaría en cuatro países seleccionados, incluyendo Nigeria, que ha solicitado dicha asistencia a la ONUDI, con lo cual su costo total se elevaría a 1.480.000 dólares.

##### Instituto subregional de productos químicos de origen salino y marino para los países miembros de la CCDA

87. Se reconoce en general la necesidad de establecer un instituto central en la subregión de la CCDA para satisfacer las necesidades de dicha subregión en lo que respecta al diseño y desarrollo de la tecnología de la sal, la capacitación de personal, y el acopio y difusión de datos sobre la sal. En el marco de este proyecto, con un costo aproximado de 1,1 millones de dólares, se mejoraría un laboratorio de sal existente en Tanzania dotándolo de servicios de expertos, equipo y amplia capacitación del personal, incluidas becas y cursos prácticos de capacitación.

#### Fertilizantes

##### Fomento de la producción de fertilizantes en Africa: aplicación de miniplantas de fertilizantes

88. Sobre la base de un estudio de la ONUDI sobre miniplantas de fertilizantes, este proyecto, cuyo costo medio ascenderá a 180.000 dólares por país, permitiría preparar estudios a fondo en tres países seleccionados, incluidos estudios de previabilidad para miniplantas de fertilizantes a base de amoníaco, urea y nitrato amónico. Se calcularía la inversión requerida por las plantas pilotos y se identificarían, prepararían y promoverían entre posibles organismos y financieros o inversores, proyectos de inversión financiables por los bancos. El costo total del proyecto sería de 540.000 dólares.

Planta experimental para producir fertilizante orgánico refinado con residuos municipales sólidos

89. La transformación en abonos de los residuos urbanos puede proporcionar un fertilizante de rápida disposición y contribuir a racionalizar el uso de la humedad del suelo en zonas amenazadas por el avance de la desertificación. En este proyecto, con un costo medio de cerca de 1.050.000 dólares por país, se prestaría ayuda a dos países seleccionados, incluido uno, situado en la región saheliana, para estudiar, construir y poner en marcha una planta piloto. Se recogerán asimismo y pondrán a disposición de otros países africanos importantes datos de rendimiento para diseñar futuras plantas. El costo total del proyecto ascendería a 2.100.000 dólares.

Productos farmacéuticos

Producción local de fármacos esenciales

90. Mediante este proyecto, de un costo medio de 920.000 dólares por país, se proporcionarían equipo y servicios para adaptar y presentar tecnologías de producción de tabletas, cápsulas, jarabes y pomadas en tres países seleccionados, incluso el Camerún que ha solicitado esta asistencia. La instalación de un laboratorio de análisis permitirá efectuar pruebas de las materias primas, controles y análisis durante la fabricación de los fármacos. Se capacitaría al personal local. El costo total del proyecto ascendería a 2.760.000 dólares.

Ayuda en el aprovechamiento de plantas medicinales y aromáticas para la producción industrial de fármacos

91. A raíz de un proyecto conjunto de la ONUDI-Centro de Rumania (RP/RAF/79/005), en virtud de este proyecto, cuyo costo medio será de unos 870.000 dólares por país (total 4.350.000 dólares), se prevé ayudar a los gobiernos de cinco países en el desarrollo de técnicas de investigación y producción de fármacos de origen vegetal y capacitar al personal local en la tecnología pertinente. Se crearía la infraestructura de material necesario para que cada país pueda utilizar materias primas locales en la producción de fármacos esenciales. Se mejorarían las instalaciones existentes prestando ayuda en: métodos modernos de producción, establecimiento de un órgano central de regulación y control que se ocuparía de la concesión de licencias, inspección, pruebas de laboratorio, análisis y control de calidad de las medicinas, y creación de plantas piloto para extraer ingredientes activos de las materias primas locales. Además, con este proyecto se fortalecería la cooperación entre los centros de investigación y desarrollo y la industria con miras a impulsar el desarrollo del subsector. Entre los países que se seleccionarían figurarían Liberia y el Sudán, que han solicitado la ayuda de la ONUDI.

Llenado, envasado y control de calidad de vacunas

92. En virtud de este proyecto, con un costo medio de 925.000 dólares por país, se prestaría asistencia para remodelar los actuales medios de producción e instalar maquinaria para la mezcla, el llenado y envasado, con lo que se ahorrarían fondos mediante la compra al por mayor de vacunas. Se capacitaría en el trabajo para la producción y el control de calidad de vacunas y se definirían medidas complementarias que facilitarían la fabricación en gran escala de vacunas en una fase ulterior. Se prestaría ayuda a tres países escogidos, incluso Madagascar y el Camerún que han solicitado a la ONUDI dicha asistencia. El costo total del proyecto sería de 2.775.000 dólares.

Producción de sales de rehidratación por vía oral

93. En virtud de este proyecto, cuyo costo estimado es de unos 470.000 dólares por país, que se basa en un estudio de la ONUDI preparado en 1983, se prestaría asistencia en el diseño, el establecimiento y la puesta en marcha de una planta de producción de sales de rehidratación por vía oral que actualmente dona el UNICEF a varios países africanos. Se suministrarían materias primas y materiales de envase para unos 3 millones de bolsitas de estas sales por país y personal local capacitado. Se ayudaría a cuatro países escogidos, incluso Tanzania que ha solicitado esta asistencia, sumando el costo total 1.880.000 dólares.

Productos petroquímicos

Reciclado de aceites residuales

94. Según este proyecto, cuyo costo medio se estima en unos 1,4 millones de dólares por país, se evaluarían las cantidades de aceite utilizado y las formas de contaminación para estudiar la posibilidad de instalar una planta de reciclado. Al mismo tiempo, se determinaría el tipo de tecnología de reciclado aplicable y se prepararía un plan para un sistema de recolección. Sobre la base de esa investigación, se recomendaría e instalaría un sistema integrado de reciclado de aceite y se asesoraría sobre envasado y mercadeo de los productos reciclados y capacitaría al personal técnico local. Se prestaría asistencia con carácter experimental a dos países/subregiones escogidos, con lo que el costo total sumaría 2,8 millones de dólares.

Establecimiento de un centro de investigación y desarrollo de fibras sintéticas en el Politécnico de Kaduna

95. A solicitud del Gobierno de Nigeria, este proyecto, cuyo costo es de unos 2.350.000 dólares, aprovecharía una institución existente para aumentar la capacidad nacional de producción de fibras artificiales y dar cursos integrados de capacitación en esta esfera decisiva. Se proporcionarían al centro equipo y maquinaria que le permitieran posteriormente aportar mano de obra capacitada en la fabricación de productos a los establecimientos industriales y de investigación, no sólo de Nigeria sino de otros países africanos. Se propone un arreglo para concertar la acción del centro con la de otros análogos, más adelantados, del exterior.

Centro regional para Africa de utilización de plásticos en la agricultura y en el régimen de aguas

96. Sobre la base de la experiencia adquirida en el establecimiento de un centro de fabricación de plásticos en Egipto, se prestaría asistencia a través de este proyecto, cuyo costo se estima en 1,1 millón de dólares, para preparar normas de control de calidad de los plásticos e introducir adelantos tecnológicos, especialmente relativos a la utilización de plásticos en la agricultura y en la ordenación de las aguas, en los países africanos. Se mejoraría el rendimiento y la eficacia de las unidades de producción de plásticos en países escogidos, y se capacitaría al personal local.

### Productos minerales no metálicos

#### Establecimiento de una planta experimental de cerámica para demostrar la fabricación de electrodomésticos

97. A fin de fomentar el aprovechamiento de la energía eléctrica con una mejor relación costo-eficacia, este proyecto se propone prestar asistencia para evaluar cabalmente las necesidades e instalar una planta experimental para producir utensilios de cocina eléctricos. Se prepararía un proyecto de inversión y se promovería entre los posibles inversores, especialmente los empresarios locales. La capacitación en el trabajo comprendería producción, control de calidad y técnicas de comercialización. Se ayudaría, con un costo estimado de unos 570.000 dólares por país, a tres países escogidos, incluso Etiopía que ha solicitado a la ONUDI dicha asistencia, con lo que el costo total sería 1.710.000 dólares.

#### Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre el fomento de la cooperación industrial entre los países africanos en el marco del Decenio

98. El programa inicial de fomento industrial integrado en el plano subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1), contiene información básica, y varios proyectos, en el sector de productos químicos industriales, cuya ejecución requeriría ayuda de la ONUDI análoga a la que se describe en el párrafo 71. Los proyectos en cuestión se enumeran infra junto con una estimación preliminar del costo (entre paréntesis) de los insumos de la ONUDI.

#### Productos químicos básicos

- Producción de sosa cáustica, Kenya (100.000 dólares)
- Establecimiento de la producción de sal/sosa, Unión del Río Mano (100.000 dólares)
- Establecimiento de una planta de producción de litopón, Túnez (150.000 dólares)

#### Fertilizantes

- Proyecto de potasa, Etiopía (100.000 dólares)
- Proyecto multinacional amoníaco/urea, Tanzania (150.000 dólares)
- Planta de fertilizantes fosfatados, Uganda (100.000 dólares)
- Planta de fertilizantes fosfatados, Zimbabwe (150.000 dólares)
- Establecimiento de una planta de ácido fosfórico, Togo (150.000 dólares)
- Proyecto subregional de amoníaco, Africa occidental (250.000 dólares)
- Establecimiento de una planta de fertilizantes fosfatados, Africa occidental (250.000 dólares)
- Producción de fertilizantes amoniacales, Africa Central (150.000 dólares)

#### Fármacos

- Establecimiento de una planta de fármacos, Sierra Leona (100.000 dólares)
- Establecimiento de una planta de fármacos, Nigeria (250.000 dólares)
- Rehabilitación y ampliación de la estación Sereddu, Guinea (50.000 dólares)

- Establecimiento de un laboratorio de fármacos, República Centroafricana (150.000 dólares)
- Centro de desarrollo de la industria farmacéutica, CEDEAO, Africa Occidental (2.500.000 dólares)
- Asistencia al Laboratorio Farmacéutico Regional de Burundi (1.000.000 de dólares)

#### Plaguicidas

- Planta de productos fitosanitarios, Alto Volta (150.000 dólares)
- Desarrollo de la producción de ingredientes activos para plaguicidas e insecticidas, Africa Central (250.000 dólares)

#### Productos petroquímicos

- Establecimiento de un complejo petroquímico para fabricar productos plásticos, Gabón (250.000 dólares)
- Ampliación de una refinería de petróleo, Congo (200.000 dólares)

#### Otros productos químicos

- Mejora de depósitos de potasa para fabricar productos químicos, Congo (200.000 dólares)
- Producción de carburo de calcio, Rwanda (200.000 dólares)
- Establecimiento de una planta de producción de metanol, Zaire (300.000 dólares)
- Proyecto experimental para producir alcohol, Rwanda (500.000 dólares)

#### Productos minerales no metálicos

- Producción de vidrio laminado, Madagascar (150.000 dólares)
- Fabricación de envases de vidrio, Africa occidental (250.000 dólares)
- Fabricación de envases de vidrio, Liberia (100.000 dólares)
- Ampliar y diversificar la producción de una fábrica de vidrio, Congo (200.000 dólares)
- Establecimiento de una unidad de producción de vidrio laminado, el Sudán (150.000 dólares)

#### E. Industria mecánica

99. El desarrollo integrado de las industrias mecánicas en Africa, tales como las ramas de transformación de metales, mecánica, eléctrica y electrónica, es indispensable para fabricar equipo básico y máquinas-herramientas así como bienes intermedios y de capital utilizables en la producción alimentaria y en subsectores prioritarios, como las industrias basadas en la agricultura, de materiales de construcción y metalúrgicas. También contribuiría a la promoción de la industria automotriz. Las industrias mecánicas, por conducto de instalaciones como talleres de fundición, forja y termotratamiento, talleres de herramientas, de fabricación de metales, de construcciones mecánicas y de revestimientos metálicos, aseguran el suministro de piezas de repuesto, componentes y accesorios a todos los sectores de la economía. Con el desarrollo de las industrias mecánicas en la región, se utilizarían cada vez más los recursos naturales (metales básicos a partir de minerales), se aceleraría la formación de capital, se fomentaría la producción de componentes, partes, maquinaria y equipo esenciales (que en la actualidad se importan) y se intensificaría el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

100. Una de las principales razones de la baja productividad del sector agrícola y de la producción alimentaria, en particular, es la falta de los insumos mecánicos necesarios, como maquinaria, utensilios y herramientas. En vista de esto y de la importancia decisiva de la maquinaria, equipo y utensilios agrícolas, debe insistirse en el desarrollo de esta rama industrial. El equipo de transporte representa una elevada proporción de las importaciones totales de la región africana que, prácticamente, carece de unidades fabriles de equipo de transporte por carretera, aunque en algunos países se efectúa el montaje de camiones, furgones, y tractores. En ese aspecto es preciso desarrollar medios apropiados y económicos de transporte para las zonas rurales, que hasta ahora han recibido escasa atención. Dada la gran cantidad de equipo ferroviario que se importa actualmente, también es necesario otorgar gran prioridad al desarrollo de la industria ferroviaria en Africa. Esto ha sido reconocido por la Unión Africana de Ferrocarriles y, junto con el desarrollo de otro equipo de transporte (especialmente por carretera y agua), constituye una característica importante del Decenio de las Naciones Unidas del Transporte y las Comunicaciones en Africa.

101. A fin de satisfacer la creciente demanda de energía, el programa para el Decenio subraya la necesidad de establecer unidades de fabricación de turbinas, transformadores, equipo de control, cables de transmisión y distribución, torres y postes. Además, la demanda de electrodomésticos, incluso de piezas de repuesto, está aumentando. El desarrollo de otras industrias mecánicas así como la fabricación de piezas de repuesto para los bienes de capital depende de la disponibilidad de máquinas-herramientas y de la correspondiente maquinaria de transformación de metales y elaboración de la madera, que en su mayor parte se importa. En la actualidad, las máquinas-herramientas y el equipo tradicional se fabrican en una escala muy limitada y solamente en unos pocos países de la región.

102. La ejecución eficaz de los perfiles de proyectos que se describen brevemente infra ha de contribuir a mitigar las graves limitaciones que impone al desarrollo industrial africano el bajo nivel de la industria mecánica. Los perfiles de proyectos figuran en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2) como perfiles de proyectos números 60 a 68.

#### Maquinaria, equipo y utensilios agrícolas

#### Fortalecimiento de los servicios de reparación y mantenimiento para el parque de tractores y otro equipo agrícola pesado móvil

103. A petición del Gobierno del Alto Volta y basándose en un estudio de la ONUDI sobre mantenimiento de equipo agrícola en el país, este proyecto en gran escala, con un costo aproximado de 2.170.000 dólares, prestaría asistencia para crear dos centros encargados de todos los aspectos de reparación y mantenimiento en la industria. Mediante capacitación en el trabajo se adquirirían conocimientos técnicos sobre metalización y reparación y se iniciaría la fabricación de algunas piezas de repuesto sencillas. Se prevén proyectos análogos en otros países, si así se solicita.

#### Asistencia en el establecimiento de una red subregional para herramientas, utensilios y maquinaria agrícola

104. En virtud de este proyecto, cuyo costo es de unos 460.000 dólares y a petición de la CCDA, se prestaría asistencia a la unidad industrial de esta Conferencia para identificar en cada país miembro las necesidades con respecto

a la fabricación de herramientas, utensilios y maquinaria agrícola y las medidas institucionales pertinentes. Se organizaría un grupo de expertos técnicos y reuniones de política de la CCDAА en las que se formularía una propuesta de un programa global para establecer el sistema, incluso las modalidades de ejecución.

#### Asistencia en la modernización agrícola

105. En virtud de este proyecto, de un costo aproximado de 1 millón de dólares por país, se prestaría asistencia para iniciar un programa global para: diseñar, adaptar y fabricar utensilios agrícolas; fabricar y evaluar prototipos; ensayar maquinaria; prestar servicios de asesoramiento técnico a la industria sobre diseño, pruebas y otros aspectos técnicos y de la producción de herramientas, utensilios y maquinaria agrícola. Esta asistencia se proporcionaría a cuatro países escogidos (uno por cada subregión), incluso Tanzania que ha pedido esa asistencia para su Centro de Mecanización Agrícola y Tecnología Rural (CAMERTEC). El costo total del proyecto será de 4 millones de dólares.

#### Equipo de transporte por carretera y ferrocarril

#### Fomento de la fabricación local de piezas de repuesto y componentes para automóviles, motores, motocicletas, tractores y camiones

106. Según este proyecto, cuyo costo se ha calculado en 630.000 dólares, se prestaría asistencia a las cuatro subregiones, con la colaboración del ARCEDEM, para formular un programa a largo plazo en cada subregión con miras al desarrollo racional del subsector. Comprendería: una evaluación de las existencias de motores, camiones, motocicletas y tractores y de las necesidades de piezas de repuesto para los próximos 8-10 años; la sistematización de los componentes comunes para estos productos; el análisis de la fabricación local de los componentes y de sus futuras posibilidades y la elaboración de un programa de producción, que incluyese la identificación, preparación y promoción de proyectos de inversión entre los países. Se capacitaría al personal local mediante un curso práctico regional.

#### Equipo energético

#### Fábrica piloto y demostración rural de cocinillas mejoradas de metal revestido de arcilla, alimentadas con leña/carbón

107. Las cocinas mejoradas reducirían el consumo de leña en 60%, contribuirían a un ambiente rural más sano y fomentarían la industrialización en pequeña escala y el desarrollo empresarial. En este proyecto, con un costo estimado de 1 millón de dólares, se ayudará al ARCEDEM a evaluar detalladamente las necesidades rurales y se diseñará y fabricará un sistema de producción piloto para demostrarlo en países seleccionados, especialmente en los de la zona del Sahel. Se identificarían o prepararían entre posibles inversores, especialmente entre los empresarios nacionales, diferentes proyectos de inversión. El personal local recibiría capacitación para reparar y mantener dichas cocinas y se introducirían programas de capacitación de grupos.

#### Planta experimental para demostrar la desalación del agua utilizando la energía solar

108. Las tecnologías de desalación habituales son inadecuadas para comunidades aisladas, especialmente en los países sahelianos e insulares, pues requieren

electricidad o combustible líquido, cuyo transporte puede resultar difícil. En la fase I de este proyecto, con un costo de cerca de 70.000 dólares, se ayudará al ARCEDEM a evaluar el potencial global de la tecnología de desalación solar en los países sahelianos e insulares. Se identificarían emplazamientos y tipos de plantas para crear una de demostración piloto en la fase II, con un costo de aproximadamente 1 millón de dólares, y se capacitará al personal local. El costo total del proyecto asciende a 1.070.000 dólares.

#### Fabricación de equipo para minicentrales hidroeléctricas en Africa

109. Uno de los obstáculos principales para explotar los abundantes recursos hidroeléctricos de Africa ha sido el elevado costo del equipo para centrales hidroeléctricas en pequeña escala. En este proyecto de gran escala, con un costo aproximado de 2.520.000 dólares, se prestaría asistencia al ARCEDEM para realizar un estudio a fondo de los servicios y capacidades nacionales en lo que concierne al diseño y fabricación de miniequipo de generación hidroeléctrica; el diseño y creación de un servicio piloto de producción; y la capacitación de expertos nacionales en reparación y mantenimiento de ese equipo. Se identificarían y prepararían proyectos de inversión, aparte de promoverlos entre los posibles inversores.

#### Máquinas herramientas y maquinaria afín

#### Promoción de la industria de bienes de capital en Africa

110. Con arreglo a las recomendaciones de la reunión de consulta sobre la industria de bienes de capital, en el sentido de organizar una reunión de consulta regional sobre dicha industria en Africa, se propone, en este proyecto, con un costo estimado de 750.000 dólares, emprender un estudio detallado de la demanda y oferta en la industria de bienes de capital en cada una de las cuatro subregiones de Africa. El estudio incluiría la identificación de los tipos y fuentes de bienes de capital, así como los problemas afines. Se identificarán, junto con proyectos de inversión, las instituciones que se ocupan de la producción de bienes de capital en las subregiones. Sobre la base de los datos que permita reunir el estudio señalado, se prepararía y sometería a la consideración y aprobación de la reunión regional que habrá de celebrarse sobre este sector un programa global consistente en proyectos de inversión identificados, servicios de apoyo y una estrategia de ejecución. Este proyecto se ejecutaría en cooperación con el ARCEDEM y otras instituciones nacionales y subregionales competentes.

#### Fortalecimiento de las instituciones africanas de ingeniería, diseño y fabricación

111. En este proyecto, con un costo medio de unos 750.000 dólares por país, se prestaría asistencia para: organizar una oficina de diseño; evaluar las necesidades de la industria; preparar listas de equipo y otros factores necesarios; esbozar un programa de trabajo para esa oficina; y capacitar al personal local, incluyendo visitas de estudio y becas, para permitir que dicho personal intercambie experiencias, obtenga capacitación en los institutos de I + D de ingeniería y los fabricantes extranjeros, e identifique productos que tengan posibilidades para su diseño y fabricación en el plano nacional. Se prestaría ayuda a cuatro países por valor de 3 millones de dólares, incluyendo Tanzania que ya ha presentado una petición en este sentido a la ONUDI.

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial entre los países de Africa en el marco del Decenio

112. El programa inicial integrado de promoción industrial a nivel subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1), contiene varios proyectos relativos al sector de la industria mecánica, además de información básica. La ejecución de tales proyectos requeriría la ayuda de la ONUDI, que sería básicamente la misma que la identificada en el párrafo 71. A continuación se enumeran los proyectos de que se trata, y se consigna asimismo (entre paréntesis) un cálculo preliminar del costo de la asistencia de la ONUDI.

Maquinaria y equipo agrícolas

- Fabricación de maquinaria agrícola (tractores de cuatro ruedas), Zimbabwe (150.000 dólares)
- Fabricación de bombas y equipo de riego, Zambia (150.000 dólares)
- Fabricación de tractores de cuatro ruedas, Senegal y Nigeria (250.000 dólares)
- Fabricación de herramientas y utensilios agrícolas, Sierra Leona (100.000 dólares)
- Fabricación de motores diesel para bombas de riego y generadores, Guinea (100.000 dólares)
- Fabricación de utensilios y equipo agrícola, Nigeria (250.000 dólares)
- Producción de miniplantas móviles de aceite de palma, Unión del Río Mano (250.000 dólares)
- Fabricación de maquinaria y equipo agrícolas, Rwanda (100.000 dólares)
- Creación de plantas de montaje de tractores, Egipto y el Sudán (250.000 dólares)
- Fabricación de bombas de riego, Africa del Norte (150.000 dólares)

Equipo de transporte por carretera y ferrocarril

- Fabricación de chasis para furgones, camiones y autobuses con motores diesel, Etiopía, Mozambique y Tanzania (250.000 dólares)
- Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Zimbabwe o Kenya (300.000 dólares)
- Fabricación a bajo costo de vehículos tipo multifuncionales, Botswana, Madagascar, Mozambique, Uganda y Zambia (150.000 dólares)
- Fabricación de vagones de ferrocarril, Senegal y Alto Volta (250.000 dólares)
- Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Nigeria (250.000 dólares)
- Fabricación de chasis para furgones, camiones articulados y autobuses con motores diesel, Nigeria (250.000 dólares)
- Fabricación a bajo costo de vehículos tipo multifuncionales, Guinea y Costa de Marfil (250.000 dólares)
- Establecimiento de un taller central de prensa, Nigeria (150.000 dólares)
- Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Africa del Norte (150.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de motores diesel, Túnez (200.000 dólares)
- Estudio de viabilidad sobre la fabricación de equipo ferroviario en la subregión de Africa central (250.000 dólares)
- Fabricación de material rodante para pasajeros y carga, Africa del Norte (150.000 dólares)

- Taller regional de forja para producir ruedas y ejes, Africa del Norte (200.000 dólares)

Equipo y material eléctricos

- Trenes relaminadores de secciones y barras para transmisión eléctrica de alta tensión, Africa oriental y meridional (250.000 dólares)
- Planta de fabricación de cobre, Zambia (150.000 dólares)
- Fabricación de transformadores, Zambia (150.000 dólares)
- Fabricación de conductores y cables de aluminio, Ghana y Guinea (200.000 dólares)
- Fabricación de transformadores de energía, Togo (150.000 dólares)
- Fabricación de torres de acero, Nigeria (200.000 dólares)
- Fabricación de lámparas protegidas contra el viento, Senegal (100.000 dólares)
- Asistencia a los países de la CEPGL para fabricar equipo eléctrico (250.000 dólares)
- Establecimiento de una fábrica de compresores, Africa del Norte (200.000 dólares)

Técnica de precisión

- Fabricación de relojes y sus componentes, República Centroafricana (150.000 dólares)

Máquinas-herramientas y maquinaria afín

- Fabricación de tornos y máquinas fresadoras, Marruecos (50.000 dólares)
- Fabricación de maquinaria para trabajo de la madera, Túnez (50.000 dólares)
- Ayuda al ARCEDEM, Africa oriental y meridional, central, del norte y occidental (1.500.000 dólares)

#### IV. INSUMOS IMPORTANTES DE FACTORES Y SECTORES CONEXOS

##### A. Desarrollo de recursos humanos

113. La consecución de la estrategia de desarrollo industrial autónomo y autosostenido dependerá en gran medida del fomento de las capacidades industriales autóctonas requeridas. Ello está en función, por supuesto, de las pautas de producción industrial, que determinarán el número y tipo de aptitudes industriales requeridas. El desarrollo de la mano de obra industrial requiere la reorientación de las políticas, sistemas y programas educativos existentes, sobre todo en lo que respecta a la educación científica y tecnológica, y a su interacción con las políticas industriales nacionales, para desarrollar las aptitudes necesarias con miras a dominar cualitativa y cuantitativamente todo la gama de actividades industriales.

114. El desarrollo industrial autónomo y autosostenido no puede alcanzarse sin programas bien planeados e integrados de capacitación industrial a diversos niveles. Es menester establecer, con el apoyo de las organizaciones internacionales, programas estrechamente vinculados a las industrias existentes y ajustados a los futuros planes industriales. Esos programas de capacitación propenderán a capacitar dirigentes, empresarios, formuladores de políticas y planificadores industriales; tecnólogos y técnicos; administradores, contables de costos y expertos financieros; funcionarios de los servicios de extensión y especialistas en mercados y comercialización.

115. Es preciso, por tanto, que cada país: analice en detalle sus necesidades de mano de obra industrial y tecnológica, con miras a adoptar medidas para preparar un programa global de capacitación industrial en el plano nacional que contemple el reajuste de los sistemas educativos existentes; servicios y programas de capacitación; la contribución de las empresas industriales a la capacitación industrial; el fortalecimiento de las instituciones de capacitación existentes o su creación; la plena participación de los expertos autóctonos en el proceso de diseño de proyectos y planificación; negociaciones contractuales y ejecución de proyectos; y medidas para garantizar un apoyo financiero racional y permanente a la capacitación industrial.

116. La noción de desarrollo de recursos humanos, que, según el sentir general, será el tema esencial de la Cuarta Conferencia General de la ONUDI, se precisa en los documentos de debate y antecedentes (ID/CONF.5/21 y 9) sobre desarrollo acelerado de recursos humanos para la industrialización, que se han preparado para la Conferencia así como en la posición común africana ante la Cuarta Conferencia General de la ONUDI (documento ID/CONF.5/28). Para evitar una duplicación indebida, en esta breve introducción sólo se ha presentado brevemente la sustancia de las cuestiones relacionadas con los recursos humanos. Los perfiles de proyectos que se describen a continuación de manera sucinta se incluyen en el documento ID/CONF.5/CRP.2, que es un compendio de propuestas de proyecto, como perfiles de proyectos 69 a 72. Importa, no obstante, recalcar que estos proyectos representan únicamente un reducido porcentaje de los esfuerzos orientados a la capacitación industrial en este programa. Prácticamente todos los proyectos, sobre todo los relativos al desarrollo de las industrias básicas, las capacidades tecnológicas y la infraestructura institucional, versan también sobre el desarrollo de la mano de obra industrial. De hecho, constituyen la parte más importante de los esfuerzos de capacitación industrial previstos en el programa.

Formulación de programas de capacitación para personal ejecutivo y empresarios sobre negociación y adquisición de tecnología en la región de Africa

117. En este proyecto, con un costo medio de cerca de 120.000 dólares por país, se prestaría asistencia a diez países africanos seleccionados o a instituciones de dicha región para examinar y adaptar los programas de capacitación existentes, así como para impartir cursos de capacitación sobre posibles negociaciones de proyectos para funcionarios superiores que se encargan de la gestión de programas de desarrollo industrial. El costo total del proyecto asciende a 1.200.000 dólares.

Centro regional de capacitación y cursos de repaso para contables nacionales y el fomento de empresas industriales pequeñas y medianas

118. En la mayor parte de los países africanos faltan expertos con experiencia práctica en contabilidad. Las empresas pequeñas y medianas, en particular, deben capacitar a menudo a sus propios administradores financieros. Este proyecto, con un costo estimado de 960.000 dólares, tiene como objetivo ayudar a los países africanos a implantar centros subregionales para formar instructores de cursos de repaso de contabilidad industrial para contables, en consonancia con los sistemas subregionales existentes de contabilidad normalizada que gozan de reconocimiento, así como a elaborar programas modelo para capacitar contables a nivel nacional. Asimismo, se prepararían y publicarían manuales de contabilidad industrial.

Equipos móviles de capacitación de empresarias en los sectores industriales de pequeña y mediana escala

119. Por sus múltiples responsabilidades (e.g., el hogar, el cuidado de sus hijos y la vida profesional), la mujer africana no puede disponer con facilidad de largos períodos para perfeccionar sus conocimientos administrativos. En este proyecto, con un costo aproximado de 270.000 dólares, se evaluarían las necesidades de capacitación de la mujer en el plano nacional, y se prestaría ayuda en países seleccionados para organizar cursos móviles de capacitación para mujeres de una a dos semanas de duración en lo que se refiere a aspectos claves de la organización y gestión empresariales.

Cursos prácticos de capacitación en la tarea de preparar, evaluar, financiar y ejecutar proyectos industriales

120. En este proyecto, con un costo de 1.750.000 dólares, se organizarían 25 cursos prácticos durante un período de cinco años para capacitar funcionarios de instituciones nacionales en el manejo de métodos prácticos para preparar proyectos de inversión industrial, especialmente estudios completos de viabilidad tecnoeconómica, así como en lo que respecta a todos los aspectos importantes del análisis de mercados, financiero y técnico, y a la promoción y ejecución de proyectos, incluido el uso del modelo Computadorizado de la ONUDI para análisis de viabilidad y presentación de informes (COMFAR).

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial interafricana en el contexto del Decenio

121. El programa inicial integrado de promoción industrial a nivel subregional (documento ID/CONF.5/CRP.1) contiene varios proyectos con información básica en la esfera del desarrollo de la mano de obra industrial. La

aplicación de dichos proyectos precisará la asistencia de la ONUDI a las respectivas organizaciones y centros africanos, regionales y subregionales, en forma de una o más de una de las siguientes actividades, cuando proceda: estudio y análisis de las necesidades de mano de obra industrial; identificación, evaluación, selección y fortalecimiento de las instituciones de capacitación idóneas a nivel nacional, subregional o regional; formulación de programas de desarrollo de mano de obra industrial a corto, mediano y largo plazo a nivel nacional, subregional y regional; actualización de una guía de perfiles de proyectos industriales de pequeña escala, con miras a estimular el desarrollo de las capacidades empresariales en materia industrial de los diversos países; y la formulación y ejecución de programas para desarrollar las capacidades nacionales de gestión y consultoría industriales. A continuación se enumeran los proyectos de que se trata, y se consigna asimismo (entre paréntesis) un cálculo preliminar del costo de los insumos de la ONUDI.

- Asistencia al AIHTR, Africa oriental y meridional (1 millón de dólares)
- Inventario de servicios de capacitación subregionales, Africa oriental y austral, central, occidental y del norte (500.000 dólares)
- Capacitación del personal administrativo y técnico, Africa oriental y austral, central, occidental y del norte (1.500.000 dólares)
- Desarrollo de capacidades de consultoría y administración industriales, Africa oriental y austral, occidental, central y del norte (1 millón de dólares)
- Desarrollo del empresariado industrial local (Guía de perfiles de proyectos industriales de pequeña escala), Africa oriental y austral, occidental, central y del norte (250.000 dólares)
- Asistencia para elaborar programas de capacitación industrial, Africa oriental y austral, occidental, central y del norte (750.000 dólares)

#### B. Fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas

122. Según indica la experiencia internacional, el desarrollo tecnológico industrial no puede evolucionar sin que la base científica de un país haya alcanzado un nivel mínimo. Por consiguiente, a nivel nacional, debe procurarse en forma concertada acelerar primero el desarrollo de una base científica y luego la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo industrial. A ese respecto, el desarrollo de estrategia, política, plan y programa científicos y tecnológicos firmes para el rápido desarrollo de las capacidades tecnológicas constituye un requisito previo. A pesar de los esfuerzos que se efectúan para desarrollar y perfeccionar las tecnologías tradicionales en Africa, pasará cierto tiempo antes de que esas tecnologías constituyan la fuente principal de tecnología para el desarrollo industrial. Por consiguiente, los países africanos seguirán importando tecnología extranjera. Desgraciadamente, la mayoría de países todavía no disponen de personal suficiente, ni en cantidad ni en calidad, para evaluar, adquirir, adoptar, difundir y absorber tecnologías extranjeras, lo que es una disciplina sumamente técnica y compleja. Son muy pocos los países que han tomado medidas para desarrollar el mecanismo institucional que exige promover el desarrollo y el perfeccionamiento de la tecnología autóctona, o la adquisición y reglamentación de las tecnologías extranjeras.

123. La necesidad de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas de los países en desarrollo con miras al desarrollo industrial se examina plenamente en los documentos de debate y de antecedentes (documentos ID/CONF.5/5 y 6), preparados por la Cuarta Conferencia General de la ONUDI sobre este tema. Esto, junto con la elevada prioridad que se le concede en la postura de los países africanos en relación con la Conferencia (documento ID/CONF.5/28), indica la necesidad de que los países de Africa desarrollen, respecto a la tecnología, las políticas y planes, el mecanismo institucional, la mano de obra y el medio ambiente adecuados, impulsando así el desarrollo de las capacidades tecnológicas de los países, y consigan controlar mejor las actividades tecnológicas que se lleven a cabo dentro de sus fronteras. De particular importancia son las cuestiones que se refieren a la selección de tecnología; ingeniería y diseño de procesos; y el desarrollo y la comercialización de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo. Los perfiles de proyectos que se describen brevemente a continuación están preparados para prestar asistencia a los países y las instituciones pertinentes de Africa para mejorar sus calificaciones y capacidades tecnológicas. Se encuentran como perfiles de proyectos números 73 a 81 en el Compendium of Project Proposals, documento ID/CONF.5/CRP.2. También debe observarse que varios proyectos contenidos en el Programa, sobre todo los relacionados con el desarrollo de las industrias básicas y la infraestructura institucional, también se ocupan del desarrollo de capacidades tecnológicas.

#### Desarrollo de un programa de apoyo tecnológico para el Decenio

124. De conformidad con la recomendación del simposio regional sobre la promoción de la tecnología industrial en Africa, que tuvo lugar en Khartum en 1980, se propone organizar, en virtud de este proyecto cuyo costo se estima en 550.000 dólares, un curso práctico constituido por cinco grupos de trabajo sobre determinados sectores prioritarios a fin de elaborar programas de tecnología para los sectores seleccionados. Las deliberaciones del curso práctico se basarían en un proyecto de programa que se prepararía como resultado de las misiones que se enviasen a determinados países para identificar y evaluar las tecnologías tanto tradicionales como modernas que actualmente se utilicen en cada uno de esos sectores y el marco institucional conexo, y para identificar proyectos de inversión y de apoyo. También se tomarían en cuenta las repercusiones de las tecnologías nuevas y avanzadas en el desarrollo de los sectores seleccionados. Se prevé que el curso práctico adoptaría un programa con miras a su aplicación en los países africanos, tanto a nivel nacional como subregional, con el apoyo de la comunidad internacional.

#### Preparación de directrices para negociar y adquirir tecnología en los sectores prioritarios identificados en el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa

125. Cumpliendo con la política de desarrollo y transferencia de tecnología expuesta en el Plan de Acción de Lagos (párrafos 151 y 152), este proyecto, con un costo medio de 150.000 dólares por sector prioritario, proporcionaría asistencia para el desarrollo apropiado de las aptitudes empresariales locales. Se llevarían a cabo estudios teóricos, visitas sobre el terreno y estudios de apoyo en países participantes en el TIES a fin de examinar las prácticas aplicadas actualmente en la transferencia y adquisición de tecnología y las negociaciones al respecto para cada sector. Se esbozarían enfoques para cuestiones específicas y se presentarían los resultados a una reunión del TIES regional africano para su aprobación. El costo total de

este proyecto, que inicialmente abarcaría unos ocho subsectores o ramas industriales seleccionados, asciende a 1,2 millones de dólares.

Servicios de asesoramiento tecnológico durante la preparación y negociación de contratos de transferencia de tecnología en los sectores prioritarios identificados en el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para África

126. En virtud de ese proyecto, por un costo medio de unos 30.000 dólares por misión asesora, el personal de la ONUDI y expertos exteriores prestarían asistencia durante las etapas críticas de las negociaciones a fin de aumentar la capacidad de negociación de los empresarios públicos y privados en la adquisición de tecnología. Se prevé que se emprenderían diez misiones de ese tipo al año, durante un período de seis años, y que se completarían mediante un programa promocional dedicado a esas actividades en la región. El costo total del proyecto sería de 1,8 millones de dólares.

Asistencia en información industrial y tecnológica

127. Como parte de un proyecto en gran escala destinado a establecer un sistema de datos industriales coherente, el actual proyecto propuesto por un valor de 630.000 dólares, que ha sido solicitado por el Gobierno de Nigeria, proporcionaría asistencia dentro del marco del banco nacional de datos industriales para identificar importante información industrial y tecnológica y datos para la planificación y el desarrollo nacionales; elaborar normas para la designación y el código correspondiente a las unidades geográficas en Nigeria y para los productos más importantes; equipar el banco de datos y los expertos nacionales. Se considera extender esta asistencia a otros países interesados.

Asistencia para crear oficinas nacionales de tecnología en África

128. En virtud de este proyecto, cuyo costo medio será de unos 40.000 dólares por país, se proporcionaría asistencia a determinados países africanos para evaluar la infraestructura y los servicios tecnológicos existentes y preparar recomendaciones relativas a una estructura nacional apropiada de transferencia de tecnología que abarcara la amplia gama de actividades que entraña todo el proceso de desarrollo, adquisición, adaptación y asimilación de tecnología. Se considera que esta asistencia se prestaría a 15 países, lo que llevaría el costo total del proyecto a 600.000 dólares.

Promoción del desarrollo de la dotación lógica y el diseño de circuitos en los países africanos

129. Según este proyecto, por un costo medio de unos 182.000 dólares por país, se proporcionaría asistencia para evaluar las necesidades y el potencial de cada país con respecto a la dotación lógica, incluido el nivel existente de educación en esa materia. Se propondría el emplazamiento de un centro de desarrollo de dotación lógica y se elaboraría un programa de actividades del centro. También se identificarían y prepararían proyectos de inversión, que se promoverían entre inversionistas potenciales, sobre todo empresarios locales. Se considera inicialmente abarcar a cinco países seleccionados, con lo que el costo total del proyecto ascendería a 910.000 dólares.

Promoción de la industria microelectrónica en Africa

130. Con arreglo a este proyecto, cuyo costo se calcula en 300.000 dólares, se estudiaría la demanda y la oferta en la industria de la microelectrónica con miras a determinar las necesidades de los países africanos a plazo corto, medio y largo, y evaluar la situación actual con respecto a las fuentes y al volumen de la importación de equipo, componentes y repuestos microelectrónicos. La información recogida en el estudio, que incluiría la identificación y evaluación de las instituciones existentes que se ocupan de la microelectrónica, serviría de base para preparar un programa de desarrollo de cada rama. El proyecto de programa se presentaría a una reunión técnica regional para fines de examen y adopción.

Red regional africana de institutos de investigación sobre la energía solar

131. En virtud de este gran proyecto, que costaría aproximadamente 1.630.000 dólares, se identificarían institutos de investigación sobre la energía solar idóneos para armonizar sus actividades. La labor del proyecto comprendería también la organización de un curso práctico; capacitación del personal; intercambio internacional de científicos; vigilancia de tecnologías y difusión de información; demostración de determinadas tecnologías mediante la construcción local de prototipos y plantas piloto; y la comercialización de los resultados de la investigación por los empresarios locales. Las mencionadas actividades se armonizarían con las del Centro Regional Africano de Tecnología así como con las del Centro Regional Africano de Energía Solar, que deben establecerse con los auspicios de la CEPA.

Red regional africana de tecnologías de biomasa

132. Este proyecto en gran escala, que costará aproximadamente 1.120.000 dólares, proporcionaría asistencia para identificar, evaluar y seleccionar instituciones dedicadas a la esfera de la biomasa a fin de que sirvan como centros subregionales. Se celebraría una reunión de esas y otras instituciones nacionales para establecer una red regional africana, cuyos integrantes recibirían asistencia de la ONUDI para preparar un programa de trabajo global que abarcaría todos los aspectos industriales de la utilización de biomasa, incluidas disposiciones para el intercambio de información entre los miembros, programas cooperativos de investigación y otras actividades conjuntas. Se impartiría capacitación otorgando becas y organizando giras de estudios y cursos prácticos.

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana dentro del marco del Decenio

133. El programa de promoción industrial inicial para Africa (documento ID/CONF.5/CRP.1) contiene diversos proyectos junto con información básica orientado hacia el desarrollo de las capacidades tecnológicas. Su ejecución requeriría el mismo tipo de asistencia de la ONUDI que se describe en el párrafo 121. Dichos proyectos se enumeran a continuación, junto con un cálculo preliminar del costo (entre paréntesis) de los insumos de la ONUDI.

- Transformación de la Estación de Investigación de Serere en un centro subregional de I y D para la elaboración de cereales y raíces plantas, Uganda (1,5 millones de dólares)

- Creación del Centro de Tecnología de la Unión del Río Mano (1 millón de dólares)
- Asistencia a la Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI) (1,5 millones de dólares)
- Asistencia al ARCT, Africa oriental y austral, central, occidental y del norte (2,4 millones de dólares)
- Establecimiento de una feria industrial y tecnológica que preste servicios a los estados miembros de la Unión del Río Mano (250.000 dólares)
- Centros regionales africanos de ingeniería genética y tecnología, todos los países africanos (1 millón de dólares)

### C. Movilización de recursos financieros

134. La ejecución del programa para el Decenio requerirá un capital de inversión considerable. En ese programa, se calcula que el logro por los países de Africa del mínimo del 1,4% del producto industrial mundial en el año 1990 requeriría 140.000 millones de dólares en nuevas inversiones. Eso exige el desarrollo de mecanismos nacionales y subregionales eficaces para movilizar fondos, de fuentes tanto locales como exteriores. Es igualmente esencial que se refuercen los bancos de desarrollo nacional y subregional a fin de que presten su asistencia en la movilización de los recursos financieros y de otra índole, pertenecientes o no a la región, incluidos copartícipes financieros y técnicos procedentes de países en desarrollo más adelantados y de los países en desarrollo con excedentes de capital. A este respecto, el Banco Africano de Desarrollo (BAFD), la Asociación de Bancos Centrales Africanos (AACB), y el Centro Africano de Estudios Monetarios (ACMS) podrían desempeñar una función primordial. También se requieren medidas con miras a establecer un mercado financiero industrial para los países africanos y reforzar la cooperación con las instituciones controladas por países en desarrollo como el Banco Arabe para el Desarrollo Económico de Africa (BADEA), el Banco Islámico y el Fondo de la OPEP para financiar proyectos industriales.

135. La importancia de movilizar recursos financieros para la industria en los países en desarrollo se evidencia en los documentos de debate y de antecedentes (documentos ID/CONF.5/19 y 13) preparados para la Cuarta Conferencia General de la ONUDI sobre el tema. Tanto en esos documentos como la postura común de los países africanos en relación con la Conferencia (documento ID/CONF.5/28) se insiste en las necesidades especiales de los países africanos, sobre todo de los menos adelantados. La movilización de fondos de fuentes tanto locales como exteriores para ejecutar el Programa para el Decenio depende de la calidad de los proyectos. Por consiguiente, todo programa de asistencia a los países de Africa para movilizar recursos financieros debe insistir en la identificación, evaluación y preparación de proyectos de inversión industrial seguros y aceptables en banca. De ahí que no por mera coincidencia sino deliberadamente se ha concedido especial atención a esos aspectos en los perfiles del proyecto descritos brevemente a continuación, que reforzarían las medidas que cabe adoptar para movilizar recursos financieros con miras a la ejecución del programa inicial de promoción industrial integrada a nivel subregional y los proyectos de inversión que deberían identificarse durante la ejecución de ese programa relacionado con las industrias básicas. Los

perfiles del proyecto figuran en el Compendium of Project Proposals (documento ID/CONF.5/CRP.2) como perfiles del proyecto números 82 a 85.

Asistencia para movilizar recursos financieros destinados a desarrollar sectores industriales prioritarios específicos en Africa en el marco del Decenio

136. En virtud de este proyecto, con un costo medio de unos 200.000 dólares por sector industrial, representantes de países industrializados y países en desarrollo interesados participarían en la determinación de sectores industriales específicos y fabricantes e instituciones activos en el sector seleccionado que estuviesen interesados en cooperar con países africanos en la promoción de inversiones concretas. Se identificarían los países africanos en que se ha otorgado prioridad a los sectores seleccionados, y equipos nacionales, con asistencia de la ONUDI, prepararían monografías por países y determinarían proyectos específicos para promoverlos entre posibles inversionistas. El costo total correspondiente a cinco sectores prioritarios ascendería a 1 millón de dólares.

Servicios de asesoría/consulta para realizar estudios de previabilidad y viabilidad sobre el establecimiento de nuevas industrias y la rehabilitación de industrias existentes

137. Este proyecto, con un costo aproximado de 1.600.000 dólares (para 10 estudios), está encaminado a ayudar al Gobierno para la realización de un estudio sobre el terreno en el país interesado acerca del establecimiento de nuevas industrias y la rehabilitación de las existentes. Se introducirían los resultados del estudio en el modelo computadorizado de la ONUDI para análisis de viabilidad y presentación de informes (COMFAR), y un especialista en el citado modelo computadorizado proporcionaría datos financieros. Seguidamente, se recopilaría un estudio completo que sería presentado al Gobierno para su examen y seguimiento con asistencia de la ONUDI, según procediera.

Establecimiento de un servicio de asesoramiento industrial regional para los bancos africanos de desarrollo

138. En virtud de este proyecto, con un costo de unos 3 millones de dólares en un plazo de tres años, un núcleo de personal de la ONUDI y de expertos contratados, ayudados por especialistas nombrados para tal propósito, asistiría a los bancos africanos de desarrollo a determinar proyectos de inversión, evaluar estudios de viabilidad, recomendar financiación, efectuar labores suplementarias a la ejecución de proyectos, incluso la preparación y evaluación de ofertas y licitaciones, vigilar la ejecución de proyectos, y realizar otras tareas relacionadas con la promoción industrial. La asistencia comprendería también el análisis de sistemas y procedimientos existentes para la apreciación de estudios de preinversión y la elaboración e introducción de sistemas integrados de desarrollo de proyectos, inclusive la posible utilización de programas de computadora, para que los bancos de desarrollo pudiesen tomar decisiones sobre la aceptación o el rechazo de inversiones. Se capacitaría al personal técnico de los bancos interesados, y se prestaría asistencia para preparar y realizar cursos de financiación industrial para expertos de empresas industriales. Entre los países que recibirían asistencia figura Tanzania, que ha solicitado la ayuda de la ONUDI para su Banco Tanzaniano de Inversiones (TIB).

Organización y seguimiento de reuniones de promoción de inversiones y de solidaridad

139. En el curso de los años, la ONUDI ha organizado cierto número de reuniones de promoción de inversiones y de solidaridad con objeto de promover proyectos de inversión entre posibles inversionistas y donantes. Los resultados obtenidos hasta la fecha ponen de relieve la necesidad de que continúen estas reuniones, especialmente durante la fase de ejecución del programa para el Decenio, como medio de movilizar recursos financieros para la ejecución de los proyectos identificados relacionados con él. En virtud de este proyecto, cuyo costo estimado se aproxima a los 2 millones de dólares, se ha proyectado organizar, en cooperación con la OUA, el BAD, las organizaciones regionales y subregionales pertinentes y los bancos de desarrollo de los países interesados, seis reuniones subregionales de promoción de inversiones y diez reuniones nacionales de solidaridad en un plazo de cinco años. También se prestaría asistencia en el marco del proyecto a países y organizaciones subregionales para la elaboración y seguimiento de proyectos que sean considerados positivamente por posibles inversionistas y donantes en estas reuniones.

D. Energía

140. La constante subida del precio de la energía y el equipo ha afectado gravemente a las economías de la mayoría de los países africanos. En consecuencia, es apremiante que se vincule el desarrollo industrial integrado a la adopción de políticas energéticas apropiadas y que la industria pueda contar con energía a un precio razonable, ya que consume un 30% del total de la energía mundial. Este aspecto adquiere especial pertinencia dado que el continente africano es rico en recursos energéticos. Se calcula que Africa cuenta con un 30% del total de las posibilidades mundiales de energía hidroeléctrica. Pese a sus inmensos recursos energéticos, Africa sigue siendo el continente menos adelantados en lo que respecta a la satisfacción de sus necesidades de energía. El problema básico radica en la ausencia total de planificación energética. Estos y otros factores importantes se abordan en los documentos de debate y de antecedentes (documentos ID/CONF.5/15 y 7), preparados para la Cuarta Conferencia General de la ONUDI sobre el tema de la energía, en los que se recalcan las necesidades especiales de los países africanos, y en la postura común de los países africanos en relación con la Conferencia que figura en el documento ID/CONF.5/28.

141. Así pues, existe la necesidad apremiante de que cada país africano formule, a tenor de sus necesidades energéticas industriales identificadas, un programa de desarrollo de energía a corto, medio y largo plazo. Es conveniente que este programa comprenda el establecimiento de minicentrales hidroeléctricas, especialmente en zonas rurales, la utilización de fuentes de energía nuevas y renovables, la localización, desarrollo y aprovechamiento de otras fuentes de energía, y la producción de equipo, repuestos y componentes energéticos. Los perfiles de proyectos que se reseñan a continuación constituyen un primer paso hacia el desarrollo de un programa amplio de energía para Africa por parte de la secretaría. Figuran en el compendio de propuestas de proyectos (documento ID/CONF.5/CRP.2) con los números 86 a 89 de perfiles de proyectos. No obstante, ha de observarse que varios proyectos relacionados con la energía están comprendidos en otras partes de este programa, especialmente en las relacionadas con las industrias mecánicas y el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas.

Promoción de la cooperación interafricana en la producción de energía mediante minicentrales hidroeléctricas

142. El objetivo de esta fase del proyecto, con un costo de 100.000 dólares, es convocar una reunión de un grupo de expertos de categoría superior para fomentar la cooperación interafricana en la producción de energía por medio de minicentrales hidroeléctricas. Se examinaría la posibilidad de establecer en su momento una red de instituciones africanas dedicadas a esta esfera. Esa red contribuiría a confeccionar un programa para su aplicación durante la segunda fase del proyecto con la finalidad de: a) fomentar la fabricación local de equipo para minicentrales hidroeléctricas, b) fomentar actividades de investigación y desarrollo, c) organizar actividades de capacitación, d) facilitar servicios de información y asesoramiento, y e) organizar la cooperación y los vínculos con organizaciones regionales e internacionales pertinentes. Se calcula que la segunda fase del proyecto costará 1 millón de dólares, con lo que el costo total de éste asciende a 1,1 millones de dólares.

Centro piloto experimental de producción de briquetas

143. En virtud de este proyecto, con un costo medio de unos 250.000 dólares por país, se prestaría asistencia para establecer plantas piloto dotadas de prensas y laboratorios de ensayo, y para preparar procedimientos de producción de briquetas. Se llevarían a cabo ensayos para establecer métodos de control de costos, y se capacitaría a personal local en todos los aspectos de las técnicas de producción y comercialización. Está previsto aportar esta asistencia a cuatro países seleccionados, entre ellos el Sudán que ha presentado una solicitud a la ONUDI. Así pues, el costo total del proyecto se eleva a 1 millón de dólares.

Programa de demostración de biocombustibles

144. Como medida complementaria de un proyecto preparatorio cuya ejecución se halla en curso en Etiopía, se propone con este proyecto, que cuesta aproximadamente 1 millón de dólares, facilitar asistencia para la instalación y funcionamiento inicial de una planta piloto de demostración de energía a base de biomasa. Se prestaría capacitación en las tecnologías pertinentes de transformación y, una vez terminada, la planta serviría de planta de demostración subregional para la capacitación de expertos de otros países de la subregión. También se prevé, a tenor de la experiencia que se adquiriera en Etiopía, prestar asistencia análoga a otro país, con lo que el costo total ascenderá a 2 millones de dólares.

Gestión y conservación de energía industrial

145. En virtud de este proyecto, con un costo de 750.000 dólares, se fortalecerían las instituciones existentes y se crearía una red regional de conservación de energía industrial. Se prestaría asistencia directa a industrias selectas para la evaluación de su consumo de energía y la aplicación de medidas de ahorro de energía. Se intensificarían los programas actuales de capacitación y se prestaría capacitación especializada en fiscalización del consumo y conservación de energía.

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

146. El programa inicial integrado de promoción industrial en el plano sub-regional (documento ID/CONF.5/CRP.1) contiene un proyecto con información básica sobre el aprovechamiento de recursos de turba en Burundi, Rwanda y Zaire. La ejecución del proyecto exigiría la asistencia de la ONUDI para la realización de un estudio que identifique y determine la cantidad de los recursos de turba en los países interesados y proponga un programa de cooperación, incluidos aspectos tales como mano de obra, tecnología, finanzas y comercio. El estudio propondría también un enfoque apropiado para la formulación de un plan maestro para el desarrollo y aprovechamiento eficaz de los recursos de turba, inclusive la identificación, selección, evaluación y preparación de proyectos de inversión y de apoyo para este fin. Se calcula que el costo de los insumos de la ONUDI ascendería a 2,1 millones de dólares en un plazo de tres años.

E. Envasado

147. No pueden establecerse industrias de fabricación y elaboración sin una industria paralela del envasado. La consecución de la autosuficiencia alimentaria depende no sólo de la producción de alimentos, sino también de su entrega al consumidor en buen estado. La mayoría de los productos alimenticios frescos en Africa que se trasladan a granel o con métodos artesanales de envasado se utilizan fragmentariamente, lo que da pie a graves pérdidas y al desperdicio de una cantidad no inferior al 35%. El empleo de métodos apropiados de envasado, que es indispensable para el desarrollo de un programa de autosuficiencia alimentaria, es aplicable también a todas las demás industrias de elaboración, especialmente a las que producen materiales peligrosos como productos químicos. Visto lo anterior, la propuesta de proyecto que se reseña a continuación contribuiría a la promoción de la industria del envasado en los países africanos. Figura en el compendio de propuestas de proyectos (documento ID/CONF.5/CRP.2) bajo el perfil de proyecto número 90.

Promoción del establecimiento de una planta piloto de demostración e información sobre envasado en Africa

148. En virtud de este proyecto, con un costo aproximado de 4 millones de dólares para cuatro subregiones, se realizaría un estudio de los tipos principales de materiales de envasado que se utilizan en los países interesados, con miras a adoptar un enfoque racionalizado del desarrollo de la industria del envasado en la subregión y también de las normas nacionales. Se diseñarían, verificarían y promoverían entre posibles inversionistas prototipos de equipo no complicado para la fabricación de material de envasado a base de recursos naturales locales y se establecerían modelos de medios de producción en pequeña escala y plantas piloto de demostración, cuya índole exacta dependería de las diversas necesidades de la subregión seleccionada.

CONCLUSION

149. En sus resoluciones más recientes sobre el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa, la Junta de Desarrollo Industrial, el Consejo de Ministros de la OUA y la Conferencia de Ministros de Industria de Países Africanos expresaron su honda preocupación por la escasez de recursos, que

había dado lugar al progreso limitado de la ejecución de la fase preparatoria del programa para el Decenio. Los proyectos descritos en este programa reflejan un esfuerzo concertado por parte de la secretaría de la ONUDI de ayudar a los países para la ejecución plena y efectiva de las actividades identificadas para la fase preparatoria del programa para el Decenio y a lanzar una fase de ejecución eficaz. No obstante, la ejecución satisfactoria depende de un compromiso decisivo de todos los países y organismos bilaterales y multilaterales para fortalecer su cooperación industrial con los países africanos, así como de las medidas decisivas que han de tomar los propios países africanos para determinar la estrategia y el destino de su desarrollo económico en general y su desarrollo industrial en particular.

150. Ha de recordarse que el Plan de Acción de Lagos declara que la industrialización de Africa en general, y de cada Estado Miembro en particular, constituye una opción fundamental en toda la gama de actividades encaminadas a liberar a Africa del subdesarrollo y la dependencia económica. La creación de una base industrial sólida adquiere de ese modo especial importancia, y la ejecución efectiva de los proyectos descritos en este programa, suplementada por otras actividades industriales en los planos nacional, subregional y regional, constituye un primer paso hacia la meta de la autonomía económica colectiva.

151. Debe hacerse hincapié en que el presente programa no ha de ser considerado exhaustivo o definitivo. Como se indica en la introducción, representa una tentativa inicial de desarrollar un programa de asistencia técnica a plena escala en apoyo de los esfuerzos individuales y colectivos de los países africanos para la ejecución del programa para el Decenio. Se espera que contribuya a la movilización de un aumento significativo de la corriente de recursos financieros al sector industrial de la región. En consecuencia, se presenta para que la Cuarta Conferencia General de la ONUDI lo examine y haga suyo.

ANEXO I

LISTA DE TITULOS DE PROYECTOS Y COSTOS ESTIMADOS

II. POLITICAS, ESTRATEGIAS, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA  
INSTITUCIONAL DE LA INDUSTRIALIZACION

A. Estrategias y políticas industriales

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. <u>Preparación de programas nacionales en determinados países africanos para el desarrollo de industrias de bienes de capital como elemento clave en la modernización de la agricultura, la autosuficiencia alimentaria y la estrategia de desarrollo rural</u> | \$ 1.200.000      |
| 2. <u>Programa de servicios de asesoramiento económico para la reestructuración y el desarrollo industrial de Africa en el plano nacional</u>  | 1.500.000         |
| 3. <u>Asistencia para el ajuste de estrategias, políticas y planes industriales a nivel nacional, incluida la preparación de proyectos</u>   | 2.000.000         |
| 4. <u>Asistencia para revisar los programas y políticas de promoción industrial subregional</u>  | 600.000           |
| 5. <u>Estrategia para el desarrollo de la industria farmacéutica</u>   | 2.000.000         |
| 6. <u>Cursos prácticos nacionales sobre el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa</u>   | 1.000.000         |
| 7. <u>Programa de rehabilitación: asistencia directa</u>   | <u>6.500.000</u>  |
| Total parcial (A)  | <u>14.800.000</u> |

B. Estudios y encuestas industriales

|  |                  |
|--|------------------|
| 8. <u>Programa para el desarrollo integrado de la industria del cuero en países africanos</u>              | 1.000.000        |
| 9. <u>Estudio de los insumos externos de la industria en Africa y políticas para su utilización eficaz</u> | <u>1.200.000</u> |
| Total parcial (B)  | <u>2.200.000</u> |

C. Planificación industrial

|   |           |
|---|-----------|
| 10. <u>Asistencia para formular y ejecutar planes maestros industriales a nivel nacional</u>                                      | 3.100.000 |
| 11. <u>Plan maestro para aprovechar productos metálicos en Africa y satisfacer las necesidades de los ferrocarriles africanos</u> | 4.000.000 |

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 12. | <u>Asistencia a la Organización para el aprovechamiento del Río Senegal (OMVS) encaminada al desarrollo industrial integrado de la cuenca del Río Senegal</u> | <u>1.000.000</u> |
|     | Total parcial (C)   | <u>8.100.000</u> |

D. Industria pequeña y mediana y desarrollo rural

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 13. | <u>Examen del sector de elaboración de alimentos en los países africanos, en especial la rehabilitación de pequeñas y medianas empresas y cooperativas para el desarrollo de este sector</u> | <u>1.200.000</u> |
| 14. | <u>Programa integrado de conjuntos de servicios industriales conducentes al desarrollo acelerado de empresas pequeñas y medianas</u>   | <u>3.340.000</u> |
| 15. | <u>Análisis y mejora de las técnicas tradicionales de producción industrial en pequeña escala en las zonas rurales</u>   | <u>1.600.000</u> |
|     | Total parcial (D)  | <u>6.140.000</u> |

E. Cooperación interregional y subregional

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 16. | <u>Promoción de la cooperación industrial entre países y organizaciones de Africa y los de otras regiones en desarrollo</u>   | <u>1.000.000</u> |
| 17. | <u>Curso práctico subregional de la Conferencia para la Coordinación del Desarrollo del Africa Austral (CCDAA) sobre cooperación industrial y comercio de manufacturas entre países de la CCDAA</u> | <u>200.000</u>   |
| 18. | <u>Participación de organizaciones no gubernamentales (ONG) en la ejecución del programa del Decenio del Desarrollo Industrial para Africa</u>  | <u>200.000</u>   |
|     | Total parcial (E)   | <u>1.400.000</u> |

F. Promoción del Decenio

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 19. | <u>Preparación de filmes, videocasetes y otros programas de promoción para el Decenio (Todos los países africanos)</u> | <u>2.000.000</u> |
|     | Total parcial (F)  | <u>2.000.000</u> |

G. Infraestructura institucional

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 20. | <u>Asistencia en la gestión del proceso de planificación de la industrialización nacional</u>              | <u>1.000.000</u> |
| 21. | <u>Fortalecimiento y creación de sistemas nacionales de normalización, control de calidad y metrología</u> | <u>3.000.000</u> |

|     |  |                   |
|-----|--|-------------------|
| 22. | <u>Asistencia para determinar y crear zonas y polígonos industriales</u>   | 1.150.000         |
| 23. | <u>Asistencia para promover el comercio y la inversión</u>                 | 3.000.000         |
| 24. | <u>Establecimiento de un servicio de información industrial</u>            | 3.000.000         |
| 25. | <u>Asistencia a la Comisión Conjunta Níger-Nigeria para la Cooperación</u> | 1.000.000         |
|     | Total parcial  | <u>12.150.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial entre los países de Africa en el marco del Decenio

Desarrollo de infraestructura institucional

|  |                  |
|--|------------------|
| Asistencia a la ORAN, Africa occidental, central, oriental y austral                   | 1.600.000        |
| Asistencia al desarrollo industrial integrado de la región Liptako-Gourma              | 2.500.000        |
| Asistencia a la OMVS, Africa occidental  | 1.500.000        |
| Asistencia a la CEAO, Africa occidental  | 150.000          |
| Asistencia a la CEDEAO, Africa occidental  | 1.000.000        |
| Asistencia a la Unión Aduanera y Económica del Africa Central (UDEAC)                  | 1.400.000        |
| Asistencia a la Comunidad Económica de los países de los Grandes Lagos (CEPGL)         | 1.300.000        |
| Establecimiento de una empresa de cabotaje de la Unión del Río Mano, Africa occidental | <u>250.000</u>   |
| Total parcial  | <u>9.700.000</u> |

Total parcial (G) 21.850.000

TOTAL CORRESPONDIENTE A POLITICAS, ESTRATEGIAS, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA INDUSTRIALIZACION

56.490.000

III. SUBSECTORES INDUSTRIALES BASICOS

A. Agroindustrias e industrias basadas en la agricultura

Elaboración de alimentos

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 26. | <u>Desarrollo de tecnología: producción a escala experimental, extensión y promoción de alimentos tradicionales fermentados, a base de mandioca, mejorados</u> | 1.200.000 |
| 27. | <u>Planta experimental para el cocinado de alimentos por extrusión (extrusión termoplástica)</u>   | 525.000   |

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 28. | <u>Desarrollo de la industria de elaboración del coco</u>  | 600.000          |
| 29. | <u>Planta piloto para salazones de pescado</u>   | 1.290.000        |
| 30. | <u>Gestión y programación del desarrollo integrado de la industria de elaboración de pescado</u> | 600.000          |
| 31. | <u>Desarrollo de la industria cárnica</u>  | 720.000          |
|     | Total parcial  | <u>4.935.000</u> |

Textiles

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 32. | <u>Promoción de la industria textil</u>  | 1.000.000        |
| 33. | <u>Proyecto piloto: establecimiento de pequeñas unidades de fabricación de prendas de vestir</u> | 1.100.000        |
| 34. | <u>Establecimiento de centros nacionales de control de calidad de textiles</u>                   | 3.200.000        |
| 35. | <u>Asistencia para crear centros de capacitación en el sector textil</u>                         | 1.600.000        |
|     | Total parcial  | <u>6.900.000</u> |

Industrias basadas en los productos forestales

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 36. | <u>Asistencia para rehabilitar la industria papelera</u>  | 3.300.000        |
| 37. | <u>Establecimiento de un centro de servicio para la industria del mobiliario y la ebanistería</u> | 2.000.000        |
|     | Total parcial   | <u>5.300.000</u> |

Productos de cuero

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 38. | <u>Desarrollo de la industria del cuero</u>                | 2.360.000        |
| 39. | <u>Promoción de la industria del cuero</u>                 | 2.000.000        |
| 40. | <u>Rehabilitación de curtidurías y fábricas de calzado</u> | 3.000.000        |
|     | Total parcial  | <u>7.360.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

Elaboración de alimentos

|  |         |
|--|---------|
| Complejo integrado para la producción avícola, Liberia | 100.000 |
| Planta elaboradora de alimentos, Guinea                | 100.000 |
| Planta elaboradora de fruta, Guinea                    | 100.000 |

|   |                  |
|---|------------------|
| Rehabilitación y ampliación de la industria azucarera, Angola   | 200.000          |
| Perfeccionamiento de una fábrica de azúcar, Congo   | 100.000          |
| Establecimiento de una destilería, Burundi  | 100.000          |
| Desarrollo de industrias cárnicas integradas y actividades conexas en Africa occidental y central                         | 750.000          |
| Desarrollo integrado de la industria de elaboración de pescado y mariscos, Africa central, occidental, oriental y austral | 2.000.000        |
| Establecimiento de un complejo agroindustrial de elaboración de mandioca, República Centroafricana                        | 150.000          |
| Establecimiento de ingenios azucareros, Sudán   | 250.000          |
| Promoción de la industria de elaboración de alimentos, Africa del Norte   | <u>500.000</u>   |
| Total parcial   | <u>4.350.000</u> |

#### Textiles

|   |                  |
|---|------------------|
| Establecimiento de una hilandería, Africa del Norte                   | 150.000          |
| Ampliación de una planta de producción de sacos de Kenaf, Sudán       | 150.000          |
| Establecimiento de una fábrica de géneros de punto, Africa del Norte  | 150.000          |
| Establecimiento de una fábrica de prendas de vestir, Africa del Norte | 150.000          |
| Desarrollo de la industria textil del algodón, Africa occidental      | <u>500.000</u>   |
| Total parcial   | <u>1.100.000</u> |

#### Productos forestales

|  |                  |
|--|------------------|
| Establecimiento de una fábrica de pasta de papel y cartón, Costa de Marfil | 500.000          |
| Establecimiento de un complejo de elaboración de madera, Africa central    | 500.000          |
| Establecimiento de una fábrica de papel, Sudán                             | <u>250.000</u>   |
| Total parcial  | <u>1.250.000</u> |

#### Productos de cuero

|  |                  |
|--|------------------|
| Establecimiento de una planta de producción de calzado, Africa del Norte   | 150.000          |
| Centro Subregional de cueros y pieles sin curtir cueros curtidos y productos de cuero (Instituto de Investigaciones del Cuero, Zaria, Nigeria) | 1.200.000        |
| Transformación del Centro Nacional del Cuero y el Calzado de Túnez, a fin de convertirlo en un centro subregional                              | <u>1.000.000</u> |
| Total parcial  | <u>2.350.000</u> |

Total parcial (A) 33.545.000

B. Materiales de construcción

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 41. | <u>Asistencia a la industria del cemento</u>   | 950.000          |
| 42. | <u>Planta móvil para la producción de ladrillos</u>  | 1.200.000        |
| 43. | <u>Fomento de la fabricación local de materiales de construcción</u>   | 4.000.000        |
| 44. | <u>Centro de Africa Sudoriental para el desarrollo de industrias basadas en la explotación de la arcilla</u> | <u>600.000</u>   |
|     | Total parcial  | <u>6.750.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

Cemento

|   |                  |
|---|------------------|
| Corporación Mauritana de Cemento  | 100.000          |
| Establecimiento de una fábrica de cemento subregional en la región de Liptako-Gourma                        | 250.000          |
| Ampliación de la planta de cemento de Loutete, Congo  | 100.000          |
| Ampliación de la planta de cemento de Mashyuza, Rwanda  | 100.000          |
| Reactivación de la planta de cemento de Katana, Zaire   | 150.000          |
| Establecimiento de la fábrica de cemento de Puerto Sudán, Sudán   | 150.000          |
| Establecimiento de una planta para producir cemento blanco, Túnez   | 100.000          |
| Utilización de los residuos de acerías para la producción de cemento de escorias, Africa oriental y austral | 150.000          |
| Mejora de la industria de cemento, Africa oriental y austral  | <u>500.000</u>   |
| Total parcial   | <u>1.600.000</u> |

Cerámicas y baldosas

|  |                |
|--|----------------|
| Establecimiento de una fábrica de cerámica, Togo | 50.000         |
| Fabricación de baldosas de mármol, Sudán         | <u>150.000</u> |
| Total parcial                                    | <u>200.000</u> |

Total parcial (B) 8.550.000

C. Industria metalúrgica

|     |   |         |
|-----|---|---------|
| 45. | <u>Plan maestro para el desarrollo de industrias de minerales y metalúrgicas incluso las del ferromanganeso y la del hierro esponjoso y el acero basadas en los recursos locales de mineral de hierro y de gas y petróleo naturales</u> | 850.000 |
|-----|---|---------|

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 46. | <u>Formulación de un plan maestro para el establecimiento de una red de dependencias de desarrollo de la elaboración y la producción de metales (MPPDU)</u> | 4.000.000        |
| 47. | <u>Establecimiento de centros subregionales de soldeo</u>   | 1.640.000        |
|     | Total parcial   | <u>6.490.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

Industria metalúrgica

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
|  | Mejora y diversificación de los productos de ZISCOSTEEL, Zimbabwe   | 250.000          |
|  | Ampliación de una acería, Uganda  | 250.000          |
|  | Acería integrada, Kenya   | 250.000          |
|  | Creación de una planta de esponja de hierro, Africa occidental  | 300.000          |
|  | Instalación de plantas de horno eléctrico por arco, Africa occidental   | 300.000          |
|  | Instalación y ampliación de talleres de relaminado, Africa occidental   | 250.000          |
|  | Establecimiento de una planta siderúrgica integrada para productos rectangulares y tubulares, Africa occidental | 250.000          |
|  | Establecimiento de fundiciones, Africa occidental   | 500.000          |
|  | Rehabilitación de la acería de Maluku, Zaire  | 250.000          |
|  | Desarrollo integrado de la industria del aluminio, Camerún  | 250.000          |
|  | Ampliación de una planta de estaño, Rwanda  | <u>150.000</u>   |
|  | Total parcial   | <u>3.000.000</u> |
|  | Total parcial (C)   | <u>9.490.000</u> |

D. Industrias químicas

Productos químicos básicos

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 48. | <u>Programas de asistencia a la mujer en la producción de sal</u>  | 1.480.000        |
| 49. | <u>Instituto subregional de productos químicos de origen salino y marino para los países miembros de la CCDA</u> | <u>1.100.000</u> |
|     | Total parcial  | <u>2.580.000</u> |

Fertilizantes

|     |  |         |
|-----|--|---------|
| 50. | <u>Fomento de la producción de fertilizantes en Africa: aplicación de miniplantas de fertilizantes</u> | 540.000 |
|-----|--|---------|

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| 51. | <u>Planta experimental para producir fertilizantes orgánicos refinados con residuos municipales sólidos</u>   | <u>2.100.000</u>  |
|     | Total parcial   | <u>2.640.000</u>  |
|     | <u>Productos farmacéuticos</u>  |                   |
| 52. | <u>Producción local de fármacos esenciales</u>  | 2.760.000         |
| 53. | <u>Ayuda en el aprovechamiento de plantas medicinales y aromáticas para la producción industrial de fármacos</u>                                    | 4.350.000         |
| 54. | <u>Llenado, envasado y control de calidad de vacunas</u>  | 2.775.000         |
| 55. | <u>Producción de sales de rehidratación por vía oral</u>  | <u>1.880.000</u>  |
|     | Total parcial   | <u>11.765.000</u> |
|     | <u>Productos petroquímicos</u>  |                   |
| 56. | <u>Reciclado de aceites residuales</u>  | 2.800.000         |
| 57. | <u>Establecimiento de un centro de investigación y desarrollo de fibras sintéticas en el Politécnico de Kaduna</u>                                  | 2.350.000         |
| 58. | <u>Centro regional para Africa de utilización de plásticos en la agricultura y en el régimen de aguas</u>   | <u>1.100.000</u>  |
|     | Total parcial   | <u>6.250.000</u>  |
|     | <u>Productos minerales no metálicos</u>   |                   |
| 59. | <u>Establecimiento de una planta experimental de cerámica para demostrar la fabricación de electrodomésticos</u>                                    | <u>1.710.000</u>  |
|     | Total parcial   | <u>1.710.000</u>  |
|     | <u>Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafrican. en el marco del Decenio</u> |                   |
|     | <u>Productos químicos básicos</u>   |                   |
|     | Producción de sosa cáustica, Kenya  | 100.000           |
|     | Establecimiento de la producción de sal/sosa, Unión del Río Mano  | 100.000           |
|     | Establecimiento de una planta de producción de litofón, Túnez   | <u>150.000</u>    |
|     | Total parcial   | <u>350.000</u>    |

Fertilizantes

|  |                |
|--|----------------|
| Proyecto de potasa, Etiopía  | 100.000        |
| Proyecto multinacional amoniaco/urea, Tanzania                               | 150.000        |
| Planta de fertilizantes fosfatados, Uganda                                   | 100.000        |
| Planta de fertilizantes fosfatados, Zimbabwe                                 | 150.000        |
| Establecimiento de una planta de ácido fosfórico, Togo                       | 150.000        |
| Proyecto subregional de amoniaco, Africa occidental                          | 250.000        |
| Establecimiento de una planta de fertilizantes fosfatados, Africa occidental | 250.000        |
| Producción de fertilizantes amoniacaes, Africa central.                      | <u>150.000</u> |

Total parcial 1.300.000

Fármacos

|  |                  |
|--|------------------|
| Establecimiento de una planta de fármacos, Sierra Leona                      | 100.000          |
| Establecimiento de una planta de fármacos, Nigeria                           | 250.000          |
| Rehabilitación y ampliación de la estación Sereddu, Guinea                   | 50.000           |
| Establecimiento de un laboratorio de fármacos, República Centroafricana      | 150.000          |
| Centro de desarrollo de la industria farmacéutica, CEDEAO, Africa occidental | 2.500.000        |
| Asistencia al Laboratorio Farmacéutico Regional de Burundi                   | <u>1.000.000</u> |

Total parcial 4.050.000

Plaguicidas

|   |                |
|---|----------------|
| Planta de productos fitosanitarios, Alto Volta  | 150.000        |
| Desarrollo de la producción de ingredientes activos para plaguicidas e insecticidas, Africa central | <u>250.000</u> |

Total parcial 400.000

Productos petroquímicos

|  |                |
|--|----------------|
| Establecimiento de un complejo petroquímico para fabricar productos plásticos, Gabón | 250.000        |
| Ampliación de una refinería de petróleo, Congo                                       | <u>200.000</u> |

Total parcial 450.000

Otros productos químicos

|   |                |
|---|----------------|
| Mejora de depósitos de potasa para fabricar productos químicos, Congo | 200.000        |
| Producción de carburo de calcio, Rwanda                               | 200.000        |
| Establecimiento de una planta de producción de metanol, Zaire         | 300.000        |
| Proyecto experimental para producir alcohol, Rwanda                   | <u>500.000</u> |

Total parcial 1.200.000

Productos minerales no metálicos

|   |                |
|---|----------------|
| Producción de vidrio laminado, Madagascar                             | 150.000        |
| Fabricación de envases de vidrio, Africa occidental                   | 250.000        |
| Fabricación de envases de vidrio, Liberia                             | 100.000        |
| Ampliar y diversificar la producción de una fábrica de vidrio, Congo  | 200.000        |
| Establecimiento de una unidad de producción de vidrio laminado, Sudán | <u>150.000</u> |

Total parcial 850.000

Total parcial (D) 33.545.000

E. Industria mecánica

Maquinaria, equipo y utensilios agrícolas

60. Fortalecimiento de los servicios de reparación y mantenimiento para el parque de tractores y otro equipo agrícola pesado móvil 2.170.000

61. Asistencia en el establecimiento de una red subregional para herramientas, utensilios y maquinaria agrícola 460.000

62. Asistencia en la modernización agrícola 4.000.000

Total parcial 6.630.000

Equipo de transporte por carretera y ferrocarril

63. Fomento de la fabricación local de piezas de repuesto y componentes para automóviles, motores, motocicletas, tractores y camiones 630.000

Total parcial 630.000

Equipo energético

64. Fábrica piloto y demostración rural de cocinillas mejoradas de metal revestido de arcilla, alimentadas con leña/carbón 1.000.000

65. Planta experimental para demostrar la desalación del agua utilizando la energía solar 1.070.000

66. Fabricación de equipo para minicentrales hidroeléctricas en Africa 2.500.000

Total parcial 4.570.000

Máquinas herramientas y maquinaria afín

67. Promoción de la industria de bienes de capital en Africa 750.000

68. Fortalecimiento de las instituciones africanas de la ingeniería, diseño y fabricación 3.000.000

Total parcial 3.750.000

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre la promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

Maquinaria y equipo agrícolas

|   |         |
|---|---------|
| Fabricación de maquinaria agrícola (tractores de cuatro ruedas), Zimbabwe | 150.000 |
| Fabricación de bombas y equipo de riego, Zambia                           | 150.000 |
| Fabricación de tractores de cuatro ruedas, Senegal y Nigeria              | 250.000 |
| Fabricación de herramientas y utensilios agrícolas, Sierra Leona          | 100.000 |
| Fabricación de motores diesel para bombas de riego y generadores, Guinea  | 100.000 |
| Fabricación de utensilios y equipo agrícolas, Nigeria                     | 250.000 |
| Producción de miniplantas móviles de aceite de palma, Unión del río Mano  | 250.000 |
| Fabricación de maquinaria y equipo agrícolas, Rwanda                      | 100.000 |
| Creación de plantas de montaje de tractores, Egipto y el Sudán            | 250.000 |
| Fabricación de bombas de riego, Africa del Norte                          | 150.000 |

Total parcial 1.750.000

Equipo de transporte por carretera y ferrocarril

|  |         |
|--|---------|
| Fabricación de chasis para furgones, camiones y autobuses con motores diesel, Etiopía, Mozambique y Tanzania   | 250.000 |
| Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Zimbabwe o Kenya                 | 300.000 |
| Fabricación a bajo costo de vehículos tipo multifuncionales, Botswana, Madagascar, Mozambique, Uganda y Zambia | 150.000 |
| Fabricación de vagones de ferrocarril, Senegal y Alto Volta  | 250.000 |
| Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Nigeria                          | 250.000 |
| Fabricación de chasis para furgones, camiones y autobuses con motores diesel, Nigeria                          | 250.000 |
| Fabricación a bajo costo de vehículos tipo multifuncionales, Guinea y Costa de Marfil                          | 250.000 |
| Establecimiento de un taller central de prensa, Nigeria  | 150.000 |
| Fabricación de motores diesel para tractores, camiones, furgones y autobuses, Africa del Norte                 | 150.000 |
| Establecimiento de una fábrica de motores diesel, Túnez  | 200.000 |
| Estudio de viabilidad sobre la fabricación de equipo ferroviario en la subregión de Africa central             | 250.000 |

|  |                |
|--|----------------|
| Fabricación de material rodante para pasajeros y carga, Africa del Norte | 150.000        |
| Taller regional de forja para producir ruedas y ejes, Africa del Norte   | <u>200.000</u> |

Total parcial 2.800.000

Equipo y material eléctrico

|  |                |
|--|----------------|
| Trenes relaminadores de secciones y barras para transmisión eléctrica de alta tensión, Africa oriental y austral | 250.000        |
| Planta de fabricación de cobre, Zambia   | 150.000        |
| Fabricación de transformadores, Zambia   | 150.000        |
| Fabricación de conductores y cables de aluminio, Ghana y Guinea  | 200.000        |
| Fabricación de transformadores de energía, Togo  | 150.000        |
| Fabricación de torres de acero, Nigeria  | 200.000        |
| Fabricación de lámparas protegidas contra el viento, Senegal   | 100.000        |
| Asistencia a los países de la CEPGL para fabricar equipo eléctrico   | 250.000        |
| Establecimiento de una fábrica de compresores, Africa del Norte  | <u>200.000</u> |

Total parcial 1.650.000

Técnica de la precisión

|  |                |
|--|----------------|
| Fabricación de relojes y sus componentes, República Centroafricana | <u>150.000</u> |
|--|----------------|

Total parcial 150.000

Máquinas herramientas y maquinaria afín

|  |                  |
|--|------------------|
| Fabricación de tornos y máquinas fresadoras, Marruecos                       | 50.000           |
| Fabricación de maquinaria para trabajo de la madera, Túnez                   | 50.000           |
| Ayuda al ARCEDEM, Africa oriental y austral, central, del Norte y occidental | <u>1.500.000</u> |

Total parcial 1.600.000

Total parcial (E) 23.530.000

TOTAL PARA SUBSECTORES INDUSTRIALES BASICOS 108.660.000

IV. INSUMOS IMPORTANTES DE FACTORES  
Y SECTORES CONEXOS

A. Desarrollo de recursos humanos

|  |           |
|--|-----------|
| 69. <u>Formulación de programas de capacitación para personal ejecutivo y empresarios sobre negociación y adquisición de tecnología en la región de Africa</u> | 1.200.000 |
|--|-----------|

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 70. | <u>Centro regional de capacitación y cursos de repaso para contables nacionales y el fomento de empresas industriales pequeñas y medianas</u>  | 960.000          |
| 71. | <u>Equipos móviles de capacitación para empresarias en los sectores industriales de pequeña y mediana escala</u>   | 270.000          |
| 72. | <u>Cursos prácticos de capacitación en la tarea de preparar, evaluar, financiar y ejecutar proyectos industriales (todos los países africanos, de preferencia los menos adelantados)</u> | 1.750.000        |
|     | Total parcial  | <u>4.180.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

|   |                  |
|---|------------------|
| Asistencia al AIHTTR, Africa oriental y austral   | 1.000.000        |
| Inventario de servicios de capacitación regionales, Africa oriental y austral, central, occidental y del Norte  | 500.000          |
| Capacitación del personal administrativo y técnico, Africa oriental y austral, central, occidental y del Norte  | 1.500.000        |
| Desarrollo de capacidades de consultoría y gestión industriales, Africa oriental y austral, occidental, central y del Norte   | 1.000.000        |
| Desarrollo del empresariado industrial local (Guía de perfiles de proyectos industriales de pequeña escala), Africa oriental y austral, occidental, central y del Norte | 250.000          |
| Asistencia para elaborar programas de capacitación industrial, Africa oriental y austral, occidental, central y del Norte   | <u>750.000</u>   |
| Total parcial   | <u>5.000.000</u> |
| Total parcial (A)   | <u>9.180.000</u> |

B. Fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 73. | <u>Desarrollo de un programa de apoyo tecnológico para el Decenio</u>  | 550.000   |
| 74. | <u>Preparación de directrices para negociar y adquirir tecnología en los sectores prioritarios identificados en el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa</u> | 1.200.000 |

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 75. | <u>Servicios de asesoramiento tecnológico durante la preparación y negociación de contratos de transferencia de tecnología en los sectores prioritarios identificados en el Plan de Acción de Lagos y el Programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa</u> | 1.800.000        |
| 76. | <u>Asistencia en información industrial y tecnológica</u>   | 630.000          |
| 77. | <u>Asistencia para crear oficinas nacionales de tecnología en Africa</u>  | 600.000          |
| 78. | <u>Fomento del desarrollo de la dotación lógica y el diseño de circuitos en los países africanos</u>  | 910.000          |
| 79. | <u>Promoción de la industria microelectrónica en Africa</u>   | 300.000          |
| 80. | <u>Red regional africana de institutos de investigación sobre la energía solar</u>  | 1.630.000        |
| 81. | <u>Red regional africana de tecnologías de biomasa</u>  | 1.120.000        |
|     | Total parcial   | <u>8.740.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

|  |                  |
|--|------------------|
| Transformación de la Estación de Investigaciones de Serere en un centro subregional de I + D para elaborar cereales y raíces plantas, Uganda | 1.500.000        |
| Creación del Centro de Tecnología de la Unión del Río Mano   | 1.000.000        |
| Asistencia a la Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI)   | 1.500.000        |
| Asistencia al APCT, Africa oriental y austral, central, occidental y del Norte   | 2.400.000        |
| Creación de una feria industrial y tecnológica que preste servicios a los Estados miembros de la Unión del Río Mano                          | 250.000          |
| Centros regionales africanos de ingeniería genética y biotecnología, para todos los países africanos   | <u>1.000.000</u> |
| Total parcial  | <u>7.650.000</u> |

Total parcial (B) 16.390.000

C. Movilización de recursos financieros

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 82. | <u>Asistencia para movilizar recursos financieros destinados a desarrollar sectores industriales prioritarios específicos en Africa en el marco del Decenio</u> | 1.000.000 |
|-----|---|-----------|

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 83. | <u>Servicios de asesoría/consulta para realizar estudios de previabilidad y viabilidad sobre el establecimiento de nuevas industrias y la rehabilitación de industrias existentes</u> | 1.600.000        |
| 84. | <u>Establecimiento de un servicio de asesoramiento industrial regional para los bancos africanos de desarrollo</u>  | 3.000.000        |
| 85. | <u>Organización y seguimiento de reuniones de promoción de inversiones y de solidaridad</u>   | 2.000.000        |
|     | Total parcial (C)   | <u>7.600.000</u> |

D. Energía

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 86. | <u>Promoción de la cooperación interafricana en la producción de energía mediante minicentrales hidroeléctricas</u> | 1.110.000        |
| 87. | <u>Centro piloto experimental de producción de briquetas</u>  | 1.000.000        |
| 88. | <u>Programa de demostración de biocombustibles</u>  | 2.000.000        |
| 89. | <u>Gestión y conservación de energía industrial</u>   | <u>750.000</u>   |
|     | Total parcial   | <u>4.860.000</u> |

Proyectos identificados en las reuniones subregionales sobre promoción de la cooperación industrial interafricana en el marco del Decenio

|   |                  |
|---|------------------|
| <u>Desarrollo de recursos de turba, Burundi, Rwanda y Zaire</u> | <u>2.100.000</u> |
| Total parcial   | <u>2.100.000</u> |

Total parcial (D) 6.950.000

E. Envasado

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| 90. | <u>Promoción del establecimiento de una planta piloto de demostración e información sobre envasado en Africa</u> | <u>4.000.000</u> |
|     | Total parcial (E)  | <u>4.000.000</u> |

TOTAL DE INSUMOS IMPORTANTES DE FACTORES Y SECTORES CONEXOS 44.130.000

RESUMEN

POLITICAS, ESTRATEGIAS, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA  
INSTITUCIONAL DE LA INDUSTRIALIZACION

|    |  |                   |
|----|--|-------------------|
| A. | Estrategias y políticas industriales           | 14.800.000        |
| B. | Estudios y encuestas industriales              | 2.200.000         |
| C. | Planificación industrial                       | 8.100.000         |
| D. | Industria pequeña y mediana y desarrollo rural | 6.140.000         |
| E. | Cooperación interregional y subregional        | 1.400.000         |
| F. | Promoción del Decenio                          | 2.000.000         |
| G. | Infraestructura institucional                  | <u>21.850.000</u> |
|    | Total parcial                                  | <u>56.490.000</u> |

SUBSECTORES INDUSTRIALES BASICOS

|    |  |                    |
|----|--|--------------------|
| A. | Agroindustrias e industrias basadas en<br>la agricultura | 33.545.000         |
| B. | Materiales de construcción                               | 8.550.000          |
| C. | Industria metalúrgica                                    | 9.490.000          |
| D. | Industrias químicas                                      | 33.545.000         |
| E. | Industria mecánica                                       | <u>23.530.000</u>  |
|    | Total parcial  | <u>108.660.000</u> |

INSUMOS IMPORTANTES DE FACTORES  
Y SECTORES CONEXOS

|    |  |                    |
|----|--|--------------------|
| A. | Desarrollo de recursos humanos                                   | 9.180.000          |
| B. | Robustecimiento de las capacidades<br>científicas y tecnológicas | 16.390.000         |
| C. | Movilización de recursos financieros                             | 7.600.000          |
| D. | Energía  | 6.960.000          |
| E. | Envasado   | <u>4.000.000</u>   |
|    | Total parcial  | <u>44.130.000</u>  |
|    | TOTAL GENERAL  | <u>209.280.000</u> |

