



**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)



19677-S



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

CENTRO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA  
LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (HABITAT)

**SEGUNDA CONSULTA  
SOBRE LA INDUSTRIA DE LA MADERA  
Y LOS PRODUCTOS DE MADERA**

Viena (Austria), 21 a 25 de enero de 1991

Distr. LIMITADA

ID/WG.505/3

29 de octubre de 1990

ESPAÑOL/INGLES

Original: INGLES

Documento de debate No. 3

REQUISITOS PREVIOS PARA EL DESARROLLO INTEGRADO DE LA  
INDUSTRIA DE ELABORACION SECUNDARIA DE LA MADERA\*

Preparado por la  
Secretaría de la ONUDI

---

\* La mención de empresas no entraña juicio alguno sobre ellas ni sobre sus productos por parte de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Este documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
Introducción .....	1- 6	3
Formulación de políticas y estrategias .....	7-14	3
Tecnología .....	15	6
Recursos humanos .....	16-20	7
Normalización y control de la calidad .....	21-23	8
Transporte .....	24-28	9
Financiación e inversiones .....	29-34	10
Comercio y mercados .....	35-43	11
Sensibilización medioambiental .....	44-55	13
Cuestiones principales que deben examinarse .....	56-67	15
a) Política y estrategia .....	56-57	15
b) Tecnología .....	58-60	15
c) Recursos humanos .....	61	16
d) Normas técnicas y control de calidad .....	62	17
e) Transporte .....	63	17
f) Financiación .....	64-66	17
g) Comercio y mercados .....	67	18

Cuadros

Cuadro 1: Exportaciones de madera y de productos de madera de Malasia .....	5
Cuadro 2: Crecimiento de las importaciones de muebles y de piezas para muebles de madera de los países de la OCDE .....	12
Cuadro 3: Importación de muebles de made a por los países de la OCDE y participación de los países en desarrollo en ese mercado .....	12
Anexo: UNIDO financing sources for investment and technology transfer, 1989 .....	19

### Introducción

1. La industria de elaboración secundaria de la madera transforma productos primarios como madera aserrada, madera terciada, tableros, etc., en productos acabados o en piezas de productos acabados.
2. Se ha valorado la producción mundial de madera, corcho y productos primarios de madera en unos 128.000 millones de dólares EE.UU. (1985). La producción de los países en desarrollo representa aproximadamente el 10% de este total mundial.
3. Se ha calculado que la producción mundial, de la industria del mueble, por sí sola, fue del orden de 84.000 millones de dólares en 1985 de la cual menos del 9% correspondió al sector estructurado de países en desarrollo <sup>1/</sup>. Es preciso, no obstante, reconocer que una proporción muy elevada de la producción de los países en desarrollo sigue correspondiendo al sector no estructurado.
4. La elaboración de la madera y de los productos manufacturados de madera es un subsector muy importante de la economía mundial por lo que a empleo y valor añadido se refiere. El empleo en el subsector representa alrededor del 5% del empleo total mundial en la industria. En las economías desarrolladas, se calcula que el valor añadido generado por el subsector de elaboración de la madera y de productos de madera es del 4,2% del valor añadido en toda la industria. En los países en desarrollo se estima que es del 3,7%.
5. Dado que la mano de obra es un componente importante de la estructura del valor añadido en la industria del mueble, existen muchas oportunidades para incrementar las exportaciones de los países en desarrollo. En 1987, las exportaciones de Asia supusieron un 7% de la exportación mundial total y este porcentaje sigue aumentando con rapidez. Pese al enorme potencial de América Latina, las exportaciones de esta región rondaron el 2% del total mundial.
6. En el presente documento se ofrece un resumen del debate sobre los requisitos previos para un desarrollo rápido de la industria de elaboración secundaria de la madera en los países en desarrollo, que tuvo lugar durante la reunión preparatoria del grupo de expertos.

### Formulación de políticas y estrategias

7. En la mayoría de los países no es inhabitual que las competencias administrativas relativas al sector de la madera en su conjunto se hallen dispersas entre diversos ministerios y departamentos. Por esta razón, es frecuente que la política de desarrollo del sector de elaboración secundaria de la madera no esté coordinada con la política de desarrollo de los recursos forestales y del sector primario de esta industria, así como con las de otros sectores industriales.

---

<sup>1/</sup> Manual de Estadísticas Industriales, ONUDI (1988).

8. Los planes generales podrían ser valiosos instrumentos para promover el establecimiento de relaciones industriales intersectoriales que propiciaran la coordinación de las políticas y estrategias de desarrollo del sector 2/.

9. En Malasia, el Plan Industrial General de 1986 para la industria de la madera proponía una racionalización de la industria de elaboración primaria en la Malasia peninsular y la creación de "zonas de elaboración de la madera" en los Estados de Sabah y Sarawak. Con el establecimiento de estas "zonas de elaboración de la madera", que fomentarían el aserrado y otras actividades de transformación de la madera, se espera facilitar el desarrollo de la elaboración secundaria esos dos Estados.

10. Según prevé el Plan Industrial General, los sectores de fabricación de muebles y de piezas moldeadas serían el motor del crecimiento de la industria de la madera. En el sector del mueble se fijaron como objetivos para los periodos 1986-1990 y 1991-1995 unas tasas de crecimiento anual medio de las exportaciones del orden de un 16,75% y un 42,75% respectivamente. Para las exportaciones de piezas moldeadas y artículos de ebanistería las tasas de crecimiento anual medio proyectadas para estos periodos eran de 8,90% y 22,45% respectivamente. Se espera que los organismos oficiales competentes colaboren estrechamente con el sector privado para alcanzar las tasas de crecimiento fijadas 3/.

11. Como se indica en el cuadro 1, durante el periodo 1986-1989 las exportaciones de muebles y artículos de ebanistería registraron un crecimiento anual del 38%.

12. Muchos de los países de la ASEAN ricos en madera han adoptado políticas y están aplicando programas encaminados a acelerar el desarrollo de sus industrias del mueble y de artículos de ebanistería.

13. Indonesia, por ejemplo, ha gravado con derechos prohibitivos las exportaciones de madera aserrada y ha introducido programas para el desarrollo de la transformación primaria y secundaria de la madera. Durante el periodo 1980-1987, las exportaciones de productos primarios (madera terciada) y de muebles y artículos de ebanistería aumentaron en un promedio anual del 56% y del 86%, respectivamente. En 1987, el país exportó caña de Indias en bruto por un valor de 230 millones de dólares de los EE.UU., pero modificó su política para poner fin a las exportaciones de postes y fomentar las de muebles. Actualmente, más de 100 fábricas de muebles de caña y de ratán se encuentran en fase de expansión, y de rápido aumento de sus exportaciones.

14. Habida cuenta de que los países miembros de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) se han comprometido a introducir, de aquí al año 2000, una ordenación de la explotación de los bosques tropicales que sea sostenible y compatible con el medio ambiente, en esos planes generales integrados se deberían formular políticas y estrategias para el desarrollo de

---

2/ DP/CMR/83/001 Camerún - Assistance in the Formulation of an Industrial Master Plan.

3/ DP/MAI/79/001 Malasia - Preparation of Medium and Long-term Industrial Master Plans.

Cuadro 1

Exportaciones de madera y de productos de madera de Malasia  
(Valor en miles de dólares EE.UU.)  
(Volumen en miles de m<sup>3</sup>)

	1986		1987		1988		1989	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
Troncos	18 995	1 055 528	22 853	1 569 652	20 571	1 485 836	21 100	1 613 161
Madera aserrada	2 991	457 687	3 829	622 290	4 102	695 711	5 115	1 086 836
Madera terciada*	452	104 687	718	177 363	818	245 551	915	266 525
Chapas	405	28 679	492	38 105	210	44 056	248	54 123
Piezas moldeadas	n.a.	86 046	n.a.	116 536	n.a.	151 880	n.a.	192 387
Muebles**	n.a.	10 210	n.a.	20 906	n.a.	34 761	n.a.	63 438
Artículos de ebanistería	n.a.	6 510	n.a.	12 464	n.a.	26 861	n.a.	12 280

Las cifras se basan en un tipo de cambio de 2,7 ringgit por dólar EE.UU.  
n.a. = no disponible.

\* En la madera terciada se incluyen los tableros enlistonados y de cartón laminado.

\*\* En los muebles se incluyen los muebles de caña de Indias.

Fuente: Malaysian Timber Industry Board (1990).

industrias de elaboración primaria y secundaria de la madera capaces de producir artículos con mayor valor añadido, a fin de aprovechar mejor los recursos generados por una ordenación acorde con el medio ambiente de los bosques naturales o de plantación de estos países. Debe reconocerse asimismo que la ordenación forestal de las selvas tropicales plantea mayores problemas que la de los bosques de zona templada.

### Tecnología

15. Tanto los países industrializados como los países en desarrollo necesitan mejorar y desarrollar continuamente las tecnologías existentes e introducir nuevas tecnologías. De hecho, este proceso puede acelerarse por las siguientes razones:

- La mayor demanda de madera influye en la oferta. Las especies tropicales más conocidas empiezan a escasear. Están entrando en el mercado nuevas especies que hasta ahora eran desconocidas en el comercio o que se consideraban menos adecuadas. Será necesario introducir tecnologías y adaptarlas a las características físicas de estas nuevas especies, o incluso elaborar nuevas tecnologías;
- Cada vez se propugna más una oferta de madera que se base en el respeto del medio ambiente y es indudable que el costo de los nuevos programas de ordenación forestal hará aumentar el precio de los troncos en los trópicos. Frente a esta situación, la industria de elaboración secundaria de la madera tendrá que utilizar tecnologías cada vez más complejas para obtener mayores rendimientos de las materias primas costosas que utilice. También sea tal vez preciso mejorar métodos de construcción utilizados;
- Puede ocurrir también que debido a problemas ambientales se prohíba el empleo de preservantes y de resinas de formaldehído de uso corriente y que se sustituyan por nuevos productos químicos menos perjudiciales para el medio ambiente. Para su aplicación pueden requerirse también nuevas tecnologías. Además, será necesario dar a los productos de madera un diseño estructural mejor estudiado que los haga más resistentes;
- El aumento del costo de la materia prima puede compensarse en parte con aumentos de productividad en la industria de fabricación. Por ejemplo, hay una relación de equilibrio de calidad y precio entre los muebles de madera y los de plástico o metálicos. Si el precio de los primeros registrara un fuerte aumento, los últimos podrían aumentar sustancialmente su participación en el mercado;
- Para mantener su competitividad, la industria de elaboración secundaria de la madera deberá introducir nuevas tecnologías, al igual que han hecho otras industrias de montaje. Estas tecnologías serían no sólo necesarias en el equipo de producción sino también en la gestión de la producción y en el diseño de los productos;
- La existencia de estas nuevas tecnologías, de las cuales muchas ya se están utilizando en los países desarrollados y otras se están dando aún a conocer, plantea a los países en desarrollo un problema especial, pues tienen que decidir si son transferibles y si

corresponden a sus necesidades. Los centros de investigación industrial, desarrollo y capacitación con sede en los países en desarrollo podrían desempeñar una importante función en este proceso de evaluación, transferencia e introducción de nuevas tecnologías.

#### Recursos humanos

16. Hará falta formar en esferas al personal necesario para las empresas de elaboración de la madera, especialmente de los países en desarrollo, como los siguientes:

- Todos los aspectos de gestión general, financiera, de personal y de comercialización, con especial hincapié en la gestión de pequeñas y medianas empresas;
- Sistemas de evaluación de costos;
- Diseño de productos para su fabricación en serie;
- Tecnología de la producción, incluida la selección de equipo, el trazado de la planta, etc.;
- Gestión de la producción para la fabricación en serie;
- Utilización y mantenimiento de la maquinaria y el utillaje de la planta;
- Determinación de las especies y clasificación de maderas y tableros;
- Técnicas especiales para la elaboración de especies de menor aceptación comercial;
- Secado de la madera;
- Conservación de la madera;
- Sistemas y procedimientos integrados de control de calidad para la fabricación en serie;
- Salud y seguridad en el trabajo;
- Procesos de producción inocuos para el medio ambiente, métodos de extracción y evacuación de desechos;
- Técnicas de embalaje, diseño de embalajes y selección de materiales de embalaje.

17. En las economías actuales, las industrias han de tener la flexibilidad necesaria para reaccionar con rapidez ante los cambios de tecnología, de gusto del consumidor, del mercado, etc. Ello supone, obviamente, cambios continuos en las calificaciones exigidas. Es evidente que quien mejor podrá evaluar sus necesidades actuales es la propia empresa, pero a ésta le será indudablemente difícil prever las necesidades futuras, para lo que tal vez deba recabar la asistencia de tecnólogos, consultores de gestión, especialistas de comercialización, científicos, etc. de fuera de la industria.



18. Las necesidades de capacitación podrían ser razonablemente atendidas si las instituciones públicas y privadas mancomunaran sus esfuerzos y si la industria y los proveedores de equipo proporcionarían capacitación en el trabajo, con tal de que esas instituciones se mostraran lo suficientemente flexibles para irse adaptando al cambio.

19. Podría mejorarse la capacitación en el trabajo remunerada para que la inversión fuera rentable para los empleadores, dado que los beneficiarios de la capacitación abandonan a menudo la empresa una vez concluido el período de capacitación, sin dejar de proteger, por ello, los derechos de los beneficiarios. Por otra parte, los usuarios finales podrían financiar parcialmente las instituciones oficiales de capacitación, los viajes de estudio, etc. mediante un sistema fiscal calculado sobre la base de los salarios que pague la industria. La industria tiene que estar debidamente representada en la junta rectora de las instituciones de capacitación a fin de que los programas de capacitación reflejen las necesidades y prioridades reales de la industria. Por ejemplo, en algunos países de Asia, gracias a la creación de centros de diseño y desarrollo de productos, las pequeñas y medianas empresas han tenido acceso a servicios de consultoría en materia de diseño y desarrollo de muebles que de lo contrario no habrían estado al alcance de sus posibilidades financieras.

20. En los países en desarrollo podrían y deberían promoverse diversas formas de apoyo inicial para la pequeña industria, como las llamadas "incubadoras de empresas", que ya gozan de gran popularidad en los países desarrollados.

#### Normalización y control de la calidad

21. No se debe subestimar la importancia de la normalización y del control de la calidad en la fabricación de productos de madera. A diferencia de los productos primarios, cuya normalización está aceptada desde hace tiempo, la calidad se incorpora a cada producto manufacturado de madera. Estos productos exigen, por tanto, una tecnología apropiada y una mano de obra capacitada y que trabaje a conciencia.

22. En el caso de los componentes de muebles, las piezas moldeadas y productos similares, las normas aplicadas en el comercio son las del receptor. Si bien existen normas para los muebles, raras veces se especifican, salvo en los trabajos por contrata; además, el aspecto de los artículos y la reputación del proveedor desempeñan un papel relativamente importante. Una forma de mejorar la reputación de los productores podría ser la imposición de normas nacionales de calidad verificadas por un sistema imparcial y serio de prueba e inspección que permitiera la concesión de una "etiqueta de calidad".

23. Los artículos de ebanistería y los elementos de madera para la construcción plantean problemas más difíciles de superar, por razón de las barreras no arancelarias de que son objeto. En los países en que se acepta la madera en la construcción las especies utilizadas son maderas blandas de zona templada. Las normas y prácticas de esos países tienden a ser restrictivas y no dan pleno crédito a la resistencia adicional de las maderas tropicales duras, lo cual tiende a limitar su utilización en la construcción. El problema podría superarse con una mención de "cumple las normas". La ONUDI ha contribuido a la creación del Grupo de Trabajo W18B del Consejo Internacional de Investigaciones, Estudios y Documentación sobre la Industria de la

Construcción (resistencia de las maderas duras y tropicales) como foro en el que podrán darse a conocer y tenerse en cuenta los intereses de los países productores de maderas duras tropicales. Las normas aplicadas son invariablemente las del país del destinatario final, y antes incluso de pensar en penetrar en esos mercados, habrá que capacitar a diseñadores de productos que conozcan las exigencias de esos países. Huelga decir que si los países productores utilizaran mayores cantidades de la madera que producen, fomentarian la confianza de los importadores potenciales. Para ello, habría que elaborar códigos de diseño apropiados para la industria de la madera y las correspondientes normas para promover el empleo de la madera en la construcción.

#### Transporte

24. En la industria de elaboración secundaria de la madera se utilizan productos primarios elaborados y ocasionalmente troncos como materia prima para una elaboración ulterior. Todas estas materias primas proceden de bosques y/o de plantaciones y su transporte a los puntos de destino intermedio o definitivo influye en el costo del producto final.

25. La ONUDI ha realizado un estudio de base sobre el transporte marítimo para evaluar la magnitud del costo del transporte por tierra y por mar de troncos y de productos primarios, que en Europa llega a ser del 70% del precio CIF para la madera procedente de Africa occidental. Este estudio, que compara la situación de las principales subregiones productoras de madera, concretamente Africa occidental y Asia sudoriental, forma parte de la documentación de base para la Consulta 4/.

26. Los muebles destinados a la exportación suelen expedirse en contenedores. Gracias a este sistema ha mejorado la seguridad de los envíos y ha disminuido el riesgo de que sufran daños. Las buenas prácticas de embalaje son un factor necesario para evitar los riesgos más usuales del transporte de muebles y pueden ser también un valioso instrumento de comercialización. Al diseñar los componentes y embalajes de los muebles desmontables, se suele procurar minimizar las pérdidas de espacio en el contenedor.

27. En los países en desarrollo se están produciendo cada vez más cartones ondulados sencillos o de varias capas, para amortiguar los golpes y proteger la carga de las presiones y roces. También es frecuente utilizar cinta de polietileno, que da cierta protección contra los peligros atmosféricos. Sin embargo, cabría adaptar nuevas tecnologías, como la de las películas de plástico coextruido, a la expedición de muebles desmontados para su montaje en otro lugar.

28. Se evitarían muchos problemas de posventa si se utilizaran materiales y técnicas de embalaje adecuados, por lo que es indispensable que los países exportadores adquieran conciencia de su importancia.

---

4/ El transporte marítimo de la madera y los productos de madera, ID/WG.506/2(SPEC.), 1990.

### Financiación e inversión

29. Existe todavía abundante margen para dar al sistema financiero mayor eficacia y transparencia y hacerlo más accesible. Con frecuencia, el problema no radica en la escasez de fondos sino en las condiciones que se exigen para conceder préstamos o créditos.

30. La falta de interés y/o el desaliento de los inversionistas potenciales sería un grave obstáculo, que se habría de intentar soslayar con medidas como:

- Una mayor rapidez y transparencia en la evaluación de los proyectos de inversión por parte de los organismos oficiales, los bancos y otras entidades interesadas;
- Evitar cualquier proliferación de políticas y reglamentaciones a menudo contradictorias. La apertura de oficinas facultadas para despachar todos los trámites de una sola vez y para conceder las ventajas inherentes a la clasificación de una actividad como "innovadora" han dado ya buen resultado;
- Revisar los códigos de inversión de forma que prevean reglas y procedimientos claros para la repatriación de los beneficios de los inversionistas extranjeros;
- Facilitar la disponibilidad de una mano de obra calificada a todos los niveles;
- Flexibilizar los arreglos contractuales con la mano de obra;
- Invertir fondos públicos en obras de infraestructura y en medios de transporte y comunicación;
- Crear condiciones propicias para la inversión mediante una estabilidad política y social que reduzca los riesgos de las inversiones.

31. Muchos países tratan de incrementar el empleo generado por esta industria y el valor añadido en el país de los productos de madera fomentando la elaboración, en vez de la exportación, de la madera en bruto. Ahora bien, la imposición de contingentes a la exportación y de derechos excesivos a la importación podría dar lugar a industrias locales ineficientes.

32. También cabe mencionar que la concesión de incentivos con efectos distorsionadores podría reducir la eficiencia de las industrias de elaboración de la madera.

33. Mucho hace pensar que una ordenación forestal sostenible es un caso especial que justifica la concesión de algunos incentivos por motivos sociales y ambientales. La justificación de esos incentivos derivaría del hecho de que una ordenación forestal sostenible presta un servicio público a la sociedad al conservar la naturaleza, la diversidad genética, etc. y contribuye, al mismo tiempo, a mantener recursos que son de utilidad social pero que de momento resultan difíciles de incluir en el costo de la madera.

34. Algunos organismos, para alentar la participación privada en el desarrollo de las industrias de la madera y de los productos de madera, han decidido subvencionar los siguientes elementos:

- Los insumos de producción;
- El equipo y las instalaciones;
- Los servicios de extensión;
- La desgravación fiscal de las empresas fabricantes que administren sus propios recursos forestales;
- La supresión o reducción de los derechos de importación que pesan sobre las materias primas y el equipo necesarios para la elaboración de la madera;
- La introducción de planes de ayuda crediticia;
- La obtención de piezas de repuesto;
- La introducción y aplicación de normas para la clasificación cualitativa de la madera y el mantenimiento de prácticas de producción adecuadas a fin de que los usuarios finales de productos de elaboración intermedia puedan obtener una materia prima de la debida calidad; y
- La supresión de los derechos de exportación aún existentes que afecten a los productos de madera elaborados o a la madera no trabajada de ciertas especies, siempre y cuando se aplique eficazmente un programa de reforestación adecuado.

#### Comercio y mercados

35. Desde mediados del decenio de 1980 se ha registrado un fuerte aumento en el valor del comercio de muebles y de piezas para muebles en los países de la OCDE.

36. Un dato importante que se desprende de estas estadísticas es que mientras los países de la OCDE incrementaron sus importaciones totales en un 87%, sus importaciones procedentes de países en desarrollo aumentaron en un 130%. Por consiguiente, ha aumentado la participación de los países en desarrollo en la cifra de exportación total de muebles a las economías más importantes.

37. El nivel generalmente bajo de las medidas restrictivas aplicadas en destacados países importadores como los de la CEE, que permiten la importación de prácticamente cualquier procedencia en régimen de franquicia, o en los Estados Unidos, donde los beneficiarios del SGP están exentos del pago de aranceles, no explica por sí solo el mayor peso adquirido por las importaciones de países en desarrollo en el mercado de los Estados Unidos ni su estancamiento relativo en los mercados de la CEE.

Cuadro 2

Crecimiento de las importaciones de muebles y de piezas para  
muebles de madera de los países de la OCDE  
(CUCI 821)  
(En millones de dólares EE.UU.)

	1983	1984	1985	1986	1987
Importación total de muebles (precios corrientes)	8 429,1	9 361,0	10 609,6	14 384,9	18 375,8
Tasa media de inflación (1983=100)	100,0	105,2	109,9	112,8	116,4
Importaciones (a precios constantes de 1983)	8 429,1	8 898,2	9 653,9	12 752,6	15 786,8
Tasa de crecimiento anual (%)		+5,6	+8,5	+32,1	+23,8
Crecimiento global, 1983-1987 (%)					87,3
Importaciones de países en desarrollo con economía de mercado					
Importaciones a precios corrientes	1 114,9	1 399,3	1 661,4	2 202,5	2 990,4
Importaciones a precios constantes de 1983	1 114,9	1 330,1	1 511,7	1 968,3	2 569,1
Tasa de crecimiento anual (%)		+19,3	+13,7	+30,2	+30,5
Crecimiento global, 1983-1987 (%)					130,4

Fuente: Sistema de la Base de Datos Comtrade Oficina de Estadística de las Naciones Unidas/CCI.

Cuadro 3

Importación de muebles de madera por los países de la OCDE y  
participación de los países en desarrollo en ese mercado  
(En millones de dólares EE.UU.)

Países/Zonas	Importación total		Importaciones procedentes de países en desarrollo		Participación porcentual de los países en desarrollo en la cifra de importación total	
	1983	1987	1983	1987	1983	1987
Comunidad Europea	4 496	9 081	117	264	2,6	2,9
Estados Unidos de América	2 044	5 057	756	2 144	36,9	42,4
Otros países importantes de la OCDE	1 872	4 189	242	583	12,9	13,9
Total OCDE	8 429	18 376	1 115	2 991	13,2	16,3

Fuente: Sistema de la Base de Datos Comtrade Oficina de Estadística de las Naciones Unidas/CCI.

38. Este hecho parece indicar que el obstáculo para la expansión de las exportaciones de los países en desarrollo a algunos mercados de la OCDE no radica en las dificultades de acceso sino que tiene que ver con ciertos aspectos de la producción como serían la economía de costos, las técnicas de producción en serie, las normas y el control de la calidad y aspectos muy importantes de la comercialización como el diseño del producto, los canales de distribución, etc.

39. No obstante, en la mayoría de los países tanto desarrollados como en desarrollo existen obstáculos internos que pueden afectar tanto a los productores nacionales como a los exportadores.

40. Un importante factor que limita la promoción de la utilización de la madera como material de construcción y su comercialización parece ser la actitud del consumidor y la amenaza de productos sucedáneos, que compiten fuertemente con todos los productos de madera, ya que todos estos productos están mal conceptuados en términos de mantenimiento y resistencia a las inclemencias del tiempo.

41. En un reciente estudio de la Asociación Americana de Madera Terciada (American Plywood Association) sobre los efectos del terremoto registrado en California el 17 de octubre de 1989 se ha demostrado que las construcciones de entramado de madera, que satisfacían las normas del código actual, daban excelente resultado. Además de señalar la resistencia a los temblores de tierra de los edificios con entramado de madera, el estudio señaló que no parecía que hubieran sufrido daños, ninguno de los edificios de construcción reciente, dotados de este tipo de entramados, que hubiera respetado las normas de resistencia sísmica del Código Uniforme de la Construcción de 1973. En cambio, los edificios de albañilería, especialmente los no reforzados, resistieron mal debido a su mayor peso y por ser más quebradizos.

42. A pesar de ello, una serie de obstáculos legislativos, así como tasas de interés hipotecario y primas de seguro más elevadas, etc., penalizan el empleo de madera como material de construcción y merman así su competitividad.

43. Por otra parte, la República de Corea, en una iniciativa apoyada por miembros de la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN), ha propuesto que se celebren negociaciones sobre reducciones arancelarias para determinados productos tropicales, incluida la madera, en el marco de la Ronda Uruguay de negociaciones del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Si esta iniciativa prosperara, se suprimirían todos los derechos de importación sobre las maderas tropicales no elaboradas y se eliminarían o se reducirían sustancialmente los derechos sobre los productos elaborados o semielaborados. También se suprimirían las barreras no arancelarias contra este comercio.

#### Sensibilización medioambiental

44. En el informe Brandt "Norte-Sur: Programa para la supervivencia", publicado en 1980, se mencionó la urgente necesidad de repoblación forestal en los países en desarrollo, pero se desoyeron los reiterados llamamientos del informe en pro de un mayor reconocimiento político de la crisis que afectaba a millones de personas. Los bosques tropicales desaparecen a un ritmo de decenas de miles de millas cuadradas al año. Según un estudio reciente, en los últimos diez años la tasa de deforestación de los bosques tropicales

cerrados casi se ha duplicado. Se calcula que la deforestación de los bosques cerrados asciende, por sí sola, a unos 14 millones de hectáreas al año y si en los bosques abiertos procede a la misma velocidad, la deforestación total será de unos 22 millones de hectáreas al año 5/.

45. Según estimaciones de la FAO, actualmente el ritmo anual de deforestación en los trópicos es de 17 millones de hectáreas al año, es decir, aproximadamente un 80% más que hace diez años.

46. Entre las principales causas de deforestación cabe citar la transformación de zonas forestales en tierras para cultivos itinerantes, cría de ganado, agricultura moderna, utilización de madera como combustible y operaciones comerciales de tala sin reforestación.

47. En los países en desarrollo cunde la alarma entre los gobiernos, pues son conscientes de que con la rápida deforestación se pierden valiosos recursos y considerables beneficios. En algunos casos, los gobiernos han tomado la iniciativa de prohibir o suspender la tala de árboles en zonas particularmente afectadas.

48. En algunos países desarrollados, hay empresas privadas que talan y replantan. Sin embargo, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, cabe decir que las empresas privadas no se encargan de reforestar los terrenos públicos que explotan, salvo que el derecho de tala lleve aparejado la obligación de replantar. En muchas zonas tropicales este sistema no ha dado los resultados esperados, debido al elevado porcentaje de árboles replantados que no sobreviven y a la dificultad de controlar eficazmente las operaciones de reforestación.

49. Por estas razones ha ido implantándose y aceptándose oficialmente el método de explotación forestal de rendimiento sostenido, consistente en una tala limitada a dos o tres árboles por hectárea y seguida de un período de regeneración de quince a veinte años hasta la próxima tala.

50. Actualmente, este método de productividad sostenida se aplica a muy pocos bosques tropicales, pero los países miembros de la OIMT se han comprometido a ponerla en práctica para el año 2000.

51. Dado que los países desarrollados se van percatando de que también a ellos les conviene conservar los bosques húmedos tropicales, es de suponer que aumentarán las actividades de cooperación.

52. Varios gobiernos están reforzando su capacidad de ordenación forestal con la ayuda de organizaciones internacionales. El Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo están tramitando préstamos destinados a mejorar la ordenación forestal en una serie de países. Con la mayoría de estos préstamos se apoya la reforma de la política forestal, así como el reforzamiento de las instituciones.

---

5/ Myers, N., Deforestation Rates in Tropical Forests and their Climatic Implications, Friends of the Earth, Londres, 1989.

53. Al tiempo que se intensificaba el interés internacional por los bosques tropicales, ese interés se ha visto respaldado por primera vez por la voluntad de contribuir a su conservación. No obstante, muchos problemas siguen sin resolverse. Uno de ellos consiste en determinar el costo de una ordenación forestal sostenible que pueda soportar la madera sin pérdida de su competitividad frente a otros materiales.

54. Otra cuestión importante es la de determinar quién controlará las operaciones de tala en los bosques tropicales sometidos a un régimen de explotación sostenible. Dada la creciente influencia de los grupos ecologistas entre los consumidores, es pertinente plantearse la cuestión de la credibilidad de la ordenación de los bosques tropicales.

55. La conservación de los bosques naturales y el desarrollo de las industrias de elaboración secundaria no son objetivos contradictorios. De hecho, todos los datos disponibles parecen indicar que es posible incrementar la producción de manufacturas de madera sin pérdida de recursos ni daño para el medio ambiente, a condición que se adopten urgentemente las medidas apropiadas. El objetivo de la presente Consulta es llegar a un acuerdo sobre estas medidas y su puesta en práctica.

#### Cuestiones principales que deben examinarse

##### a) Política y estrategia

56. Dada la preocupación general por el problema de la deforestación, es de prever que durante los próximos años se adoptaran medidas para limitar la producción de troncos. Los gobiernos tal vez hayan de intervenir para reorientar la corriente de productos primarios exportados hacia la industria local de elaboración secundaria, a fin de lograr un mejor aprovechamiento de esos recursos en términos de su valor añadido.

57. Por consiguiente, la viabilidad de la industria de la madera en los países en desarrollo dependerá de su capacidad para producir y exportar productos con valor añadido, y para conservar sus recursos así como de la vitalidad de la industria de elaboración primaria.

#### Preguntas:

- i) A la luz de la experiencia de algunos países que han pasado de exportar troncos a exportar productos más elaborados, ¿cuáles son las políticas que han dado buenos resultados y qué incentivos directos o indirectos, financieros o de otra índole, se aplicaron?
- ii) ¿Cuáles serían la mejor manera de difundir información sobre el éxito o el fracaso de las políticas de fomento de industrias de elaboración primaria y secundaria de la madera?
- iii) ¿Qué inversiones en infraestructura serían necesarias?

##### b) Tecnología

58. La industria de elaboración secundaria de la madera en los países en desarrollo está dominada por pequeñas y medianas empresas en las que la falta de especialización y la capacidad tecnológica insuficiente del país se



traducen por baja productividad, deficiente calidad de los productos y aprovechamiento ineficiente de las materias primas, factores que son decisivos para la producción en serie con destino a los mercados de exportación.

59. Urge también definir o adaptar normas para los mercados internos y externos.

Preguntas:

- i) ¿Cuál sería el nivel de tecnología más apropiado para las distintas condiciones imperantes en los países en desarrollo y cómo habría que determinarlo?
- ii) ¿Cómo se adquiriría la tecnología así seleccionada?

60. Para aumentar la disponibilidad de materias primas no basta con aprovechar los recursos de madera conocidos ya existentes. Será preciso aprovechar mejor las piezas de pequeña dimensión y los residuos, así como promover el empleo de especies de menor aceptación comercial.

Preguntas:

- i) ¿Cómo podrá promoverse la utilización de especies de menor aceptación comercial en la elaboración secundaria de la madera y a este respecto qué medidas cabría adoptar a nivel de:
  - órganos estatales y paraestatales
  - silvicultores
  - fabricantes
  - especificadores
  - tecnólogos
  - consumidores
  - empresarios comerciales?
- ii) ¿Cabe considerar la importancia de diseños y/o la producción bajo licencia como alternativas posibles y adecuadas?
- iii) ¿Cómo se han de elaborar y/o adaptar las normas técnicas de los productos destinados al mercado interior y al mercado exterior?
- iv) ¿Debe considerarse que los institutos de investigación y desarrollo son un buen medio para adquirir y difundir las últimas novedades tecnológicas? ¿Deben disponer esos institutos de centros de diseño?

c) Recursos humanos

61. Las necesidades de capacitación de los países en desarrollo son inmensas, no sólo para la fabricación de productos de madera, sino también para la gestión de las empresas y la comercialización y diseño de sus productos.

Preguntas:

- i) ¿Cuál sería la proporción aconsejable de instituciones públicas y privadas de capacitación oficial, así como de capacitación en el trabajo, y cómo convendría promoverla?

- ii) ¿Cómo deberían financiarse estas instituciones y qué funciones corresponderían al sector público y al sector privado?
- iii) ¿Cuál sería la capacitación en materia de diseño más adecuada?
- iv) ¿Qué tipo de colaboración en materia de capacitación podría entablarse entre países desarrollados y países en desarrollo?

d) Normas técnicas y control de calidad

62. La importancia de las normas técnicas y del control de calidad no debe ser subestimada por los exportadores ni por los importadores.

Preguntas:

- i) ¿Hasta qué punto serviría una "etiqueta de calidad" para introducir en los mercados desarrollados muebles que hayan sido producidos en un país en desarrollo?
- ii) ¿Qué medidas deberían adoptarse para dar mayor aceptabilidad a los productos de madera fabricados a partir de maderas tropicales duras tanto en países en desarrollo como en países desarrollados?

e) Transporte

63. El transporte es un componente relativamente importante del costo de la madera y de los productos de elaboración secundaria.

Preguntas:

- i) ¿Cómo puede reducirse el costo del transporte por tierra y por mar?
- ii) ¿Utilizan los países en desarrollo tecnologías de embalaje eficaces para minimizar los daños y reducir los costos de transporte? ¿cómo cabría difundir tales técnicas?

f) Financiación

64. Los bancos y las instituciones de desarrollo nacionales son por lo general valiosas fuentes de información.

65. Por lo que respecta a la difusión del conocimiento de las fuentes de financiación, existe una lista de instituciones financieras internacionales en que se mencionan los bancos de desarrollo y se proporciona información sobre las condiciones para recibir financiación y los fondos disponibles <sup>6/</sup>. Las fuentes nacionales, principalmente instituciones de desarrollo, suelen ser de fácil acceso y conocen bien la economía del país.

66. En todos los casos se pedirán garantías adicionales, como bienes inmuebles, haberes o fianzas, para cubrir los riesgos imprevistos y facilitar

---

<sup>6/</sup> División de Promoción de Tecnología Industrial de la ONUDI, Manual para Negociaciones sobre Transferencia de Tecnología, Capítulo V.7, anexo.

la recuperación del crédito. Además, la preparación de estudios de viabilidad es fundamental para atraer inversiones.

Preguntas:

- i) ¿Sería posible simplificar los mecanismos financieros?
- ii) ¿Cómo podrían mejorarse las capacidades de los países en desarrollo en esta esfera?
- iii) ¿Cómo cabría resolver el problema de la demanda de excesivas garantías?

g) Comercio y mercados

67. Dado que en materia de acceso a los mercados externos se observa una tendencia a ir eliminando la mayoría de las medidas restrictivas, podrían centrarse los esfuerzos en dar a conocer mejor estos mercados y en eliminar otras barreras internas, especialmente las que obstaculizan la propagación de la madera como material de construcción.

Preguntas:

- i) ¿Cómo podría mejorarse el conocimiento general de los mercados potenciales?
- ii) ¿Qué podría hacerse para que la madera pueda ser plenamente aprovechada como material de construcción (por ejemplo, modificando ciertas normas técnicas, reglamentaciones de incendio, primas de seguro, etc.)?
- iii) ¿Qué campañas de promoción deberían llevarse a cabo para informar al público sobre el papel de la madera en la construcción y a quién debería encomendarse su organización?

Annex

UNIDO financing sources for investment and technology transfer, 1989

MULTINATIONAL INSTITUTIONS

International Development Banks

DEVELOPING COUNTRIES

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (IFC)

1818 H Street N.W.,  
Washington D.C. 20433  
U.S.A.

Telephone: (202)477-1234-86-290

Telex: ITT 440098

RCA 248423

Cable: CORINTFIN

Shareholders      The IFC is an affiliate of the World Bank (128 member countries)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

All developing member countries.

Sector/sub-sector  
coverage

High priority is given to productive private enterprises, but IFC is ready to support mixed enterprises. Main sectors of intervention are manufacturing, mining, tourism, utilities and agro-industry.

Project sponsor

IFC attaches great importance to the extent of sponsor's participation in share capital.

Other

Government agreement is always required.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Minority participation.

Preferably less than 25% of share capital. Sale of its investments to private investors, if possible local, whenever can be done on satisfactory terms.

Loans

Currencies: usually USD but may be in other major convertible currencies.

Interest rates: vary according to circumstances risk entailed and prospective return. Generally floating, tied to LIBOR plus spread and front end participation fee.

Maturity: 7 to 12 years

IFC (continued)

---

Collateral: usually, government guarantee is not required.

Limits: IFC generally provides a maximum of 25% of project cost. Provides normally between USD 1 million and USD 50 million. Can raise funds from other sources. May invest less than USD 1 million in Less Developed Countries.

Commitment fees: usually 1% per annum on undisbursed portion of the loan.

---

3. COMMENTS

- Not tied to purchase of specific equipment from a specific country.
- IFC always co-finances project.

MULTINATIONAL INSTITUTIONS

EUROPEAN INVESTMENT BANK (EIB)

100 Bd. Konrad Adenauer,  
L - 2950 Luxembourg

International Development Banks

EUROPE & ACP

Telephone: 4379-1  
Telex: 3530  
Telefax: 43.77.04  
Cable: BNKEU

Shareholders EEC member countries

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	EEC, ACP States and Mediterranean countries
Sector/sub-sector coverage	<u>For ACP States:</u> public and private sector. Priority is given to productive projects in industry, agro-industry, agriculture, mining, energy, tourism, transport and telecommunications.
Industrial partner	International tender for supply of investment items, at least to EEC member countries and ACP States.
Other	Formal agreement of host country's authorities is required.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Risk capital	<ul style="list-style-type: none"><li>- Minority equity participations of a temporary nature in enterprises and development banks.</li><li>- Quasi-capital in the form of subordinate loans (repayable after other bank debts) and conditional loans (linked to fulfilment of certain conditions):</li><li>- Loans to promoters, ACP States and development banks to acquire shareholding in an ACP undertaking.</li></ul> <p>Depending on nature of each project quasi-capital assistance is generally concessionary (often 2% with term of 25 years). Repayments in equal annual instalments. Denominated in ECU but disbursed in EEC currencies. Endorsement of host country's government is required.</p>
Loans	<p><u>Currency:</u> Loans denominated in ECUs, disbursed in various currencies according to borrower's preferences and Bank's holdings.</p> <p>Loans from EIB's own resources are provided for projects likely to offer an adequate economic return.</p>

EIB (continued)

---

Interest rates: market rates. For ACP countries, except for projects in the oil sector, rate is automatically reduced by a 3% interest rate subsidy, financed from European Development Fund resources, which will be adjusted where necessary so that interest rate actually borne by borrower is between 5% and 8%.

Maturity: variable, depending on project. Grace period fixed by reference to construction period and funds needed. For industrial projects: 10 to 12 years. For infrastructure projects: 15 to 20 years.

Repayments: equal semi-annual instalments.

Collateral: guarantee of the State is generally required although other first-class guarantees may be considered.

Commitment fee: 1%

Lines of credit

To regional banks and institutions for onlending to projects.

Investment limits

Not exceeding 50% of total investment cost. Minimum scale of project: no definite rule, but if project is considered too small, it may be able to benefit under a global loan by EIB to an ACP State or a national/regional development bank. There are no specific country floor or ceilings, only a total EIB lending limit which, for Lome III, amounts to ECU 1,100 million. Risk capital limit amounts to ECU 600 million.

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Risk capital assistance may be used for financing of specific project preparation and development studies. The loan becomes a grant if the study results are negative.

---

4. COMMENTS

Funds not tied, not related to purchase of equipment in specific countries. No technical assistance provided by the Bank, but financing of assistance in specific projects. EIB monitors implementation of operations financed.

MULTINATIONAL INSTITUTIONS  
REGIONAL DEVELOPMENT BANKS

AFRICA

AFRICAN DEVELOPMENT BANK (AfDB)  
01 P.O. Box 1387,  
Abidjan 01,  
Cote d'Ivoire

Telephone: 32 07 11/32 50 10  
Telex: 23717/23263  
Cable: AFDEV

Shareholders 50 independant African States and 22 non-regional members

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	All African shareholding countries.
Sector/sub-sector coverage	Both private and public sectors. Not rigidly linked to any specific economic or social sector, but priorities: agriculture, transport, public utilities, industry, mining.
Other	Host government agreement is required in all cases.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity	Minority participation in banks or other financing institutions.
Loans	<p><u>Currency:</u> Amount expressed in Units of Account, Principal and interests of loans repayable in the currency(ies) disbursed by the Bank.</p> <p>- Loans for specific projects or group of projects, particularly those forming part of a national or regional development programme.</p> <p><u>Interest rates:</u> fixed for the term of the loan.</p> <p><u>Maturity:</u> 12 to 20 years: grace period of up to 5 years.</p> <p><u>Collateral:</u> guarantee of government for all projects.</p> <p><u>Statutory commission:</u> 1% minimum</p> <p><u>Commitment fee:</u> 1% on und. disbursed portion of signed loans.</p>



ARAB BANK FOR ECONOMIC DEVELOPMENT IN AFRICA (BADEA)

P.O. Box 2640,  
Khartoum,  
Sudan

Telephone:  
73647/73709/70498  
Telefax: 22248/22739  
Cable: BADEA

Shareholders                      Member States of the League of Arab States

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	Non-Arab member countries of the Organization of African Unity (OAU) - only countries which have not recognized Israel.
Sector/sub-sector coverage	Infrastructure, agriculture, industry, energy. Priority to projects allowing to develop Arab investment in Africa. Preference to medium size projects (USD 4 to 5 million) and to regional projects.
Industrial partner	Assistance is not tied to supply of equipment from specific country. Usually international bid in African and Arab countries.
Other	Government agreement is required. Project must be part of countries' development plans. Project must be presented by respective government.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity	No
Loans	<u>Currency:</u> mainly USD - <u>Loans to specific development projects</u> <u>Interest rates:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• for agriculture and poorer countries: 2%</li><li>• other, depending on country and project 4 to 7%</li></ul>

BADEA (continued)

---

- Loans to development financing institutions

Interest rate: up to 8%

Maturity: 10 to 25 years (average 15), with  
3 to 5 years grace

Collateral: Government guarantee required

Investment limits

Maximum USD 10 million or 40% of total cost  
of project.

Other

BADEA can give its guarantee to Arab and  
African institutions for the obtention of  
supplementary credits.

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Financing available for pre-investment studies  
as a grant which will be included in the loan  
if the project is carried out.

MULTINATIONAL INSTITUTIONS  
Regional Development Banks

CENTRAL AFRICA

BANQUE DE DEVELOPPEMENT DES ETATS DE L'AFRIQUE (BDEAC)

P.O. Box 1177,  
Brazzaville,  
Republique Populaire du Congo

Telephone: 81 02 12

Telex: 5306

Shareholders Cameroon, Congo, Central African Republic, Gabon,  
Chad, Equatorial Guinea, Banque des Etats de l'Afrique  
Centrale, France, Kuwait, Federal Republic of Germany,  
African Development Bank.

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

All African shareholding countries

Sector/sub-sector  
coverage

Priority to economic integration projects,  
infrastructure, agriculture, productive  
sectors.

Project sponsor

Borrower must have secured at least 20% of  
project's total financing requirements  
(25% for industrial projects).

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Minority participation.  
Sale of participation to State or nationals  
in due time.

Loans

Various currencies. Foreign exchange risk  
is to be taken by borrower.

Interest rates: depending on sectors.

- Rural development and basic infrastructure:  
5.5 to 8%
- Viable infrastructure projects: 7.5 to 11%
- Productive and profitable projects:  
8.5 to 12%

Maturity:

Medium-term: 3 to 10 years with a grace  
period of max. 3 years:

Long-term: 11 to 20 years, with a grace  
period of max. 7 years:

Short-term: not available

BDEAC (continued)

---

	<p><u>Collateral:</u> guarantee of government or of national finance institution.</p> <p><u>Commitment fee:</u> 0.75% on undischursed portion of signed loans.</p>
Investment limits	<p><u>Minimum:</u> FCFA 100 million (Bank's own commitment)</p> <p><u>Maximum:</u> total investment not to exceed 10% of the Bank's ordinary resources.</p> <p><u>Specific project:</u> not to exceed 75% of total cost.</p> <p><u>Equity:</u> not to exceed 10% of authorized capital: total equity participation not to exceed 10% of shareholders' funds</p>
Guarantees	<p>For projects totalling less than FCFA 50 million, the Bank can give its guarantee to local development institutions.</p>
Other	<p>Lines of credit to local financial institutions to be on-lent to projects</p> <p>Interest rates: 5.5 to 8.5%</p>

---

3. COMMENTS

- Co-financing with national finance institutions.
- For private companies, financing request has to be submitted by or via respective government. The Bank can finance small and medium size projects only by lending through local development institutions.

MULTINATIONAL INSTITUTIONS

Regional Development Banks

WEST AFRICA

BANQUE OUEST AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT (BOAD)

68 avenue de la liberation,  
P.O. Box 1172,  
Lome, Togo

Telephone: 21 59 06

21 42 44

Telex: 5289/5336

Shareholders Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO),  
Benin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Senegal,  
Togo, France, FRG, European Investment Bank

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

African shareholding States

Sector/sub-sector  
coverage

Priority to rural sector, basic infra-  
structure, industry.  
Favours projects of common interest to  
two countries or more.  
Public and private sectors

Project sponsor

Financial participation of sponsor is  
required.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Maximum 5% of the Bank's shareholders'  
funds.  
Per project, investment not to exceed  
25% of capital.

Loans

Currency: FCFA

Interest rates: 6.25 to 12% p.a.

Maturity: 7 to 15 years, with 1 to 7  
years grace

Collateral: guarantee of government  
or acceptable finance institution.

Guarantee commission: 1%

Commitment fee: 0.50% on undisbursed  
portion of signed loans

BOAD (continued)

---

Lines of credit

To local finance institutions to be on-lent to projects

Investment limits

Maximum: 10% of Bank's own funds

Minimum: FCFA 20 million

In general max. investment:

- 50% of project cost for industry
  - 80% for infrastructure & rural development
- 

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Financing available to pre-investment studies and preparation of project. If project is realized, cost of study incorporated in amount of loan granted by BOAD.

Technical assistance (co-operation with international organizations such as UNDP, FAO, Afdb etc.)

---

4. COMMENTS

- Co-financing with other finance institutions

- Assistance not tied to supply of equipment from specific country

MULTINATIONAL INSTITUTIONS  
REGIONAL DEVELOPMENT BANKS

EAST AFRICA

EAST AFRICAN DEVELOPMENT BANK (EADB)

4, Nile Avenue,  
P.O. Box 7128,  
Kampala,  
Uganda

Telephone: 23 00 21

Telex: 61.074

Cable: EADEV

Shareholders Kenya, Tanzania, Uganda, African Development Bank,  
Barclays Bank PLC, Commercial Bank of Africa,  
consortium of Yugoslav institutions, Grindlays Bank,  
Standard Chartered Bank PLC, PK Banken (Stockholm)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

Kenya, Tanzania, Uganda

Sector/sub-sector  
coverage

Preference of regional projects

Other

Respective central Bank's approval is  
required

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Not to exceed 10% of shareholders funds

Loans

Currency: loans in local currency permitted,  
but loans are usually provided in foreign  
currency. Borrower bears foreign exchange  
risk.

Interest rates:

Maturity: 8 years

Lines of credit

To local finance institutions to be on-lent  
to projects.

Investment limits

EADB cannot finance more than 50% of the  
net assets of any single company and cannot  
commit more than 15% of its net worth to  
any single company.

---

3. COMMENTS

Co-financing with other finance institutions

SOCIETE BELGE D'INVESTISSEMENT INTERNATIONL (SBI)

63, rue Montoyer,  
B - 1040 Bruxelles

Telephone: (02) 230 27 85  
Telex: 25 744 snim  
Telefax: (02) 230 87 84

Shareholders - Public sector: 67%  
- Private minority interest: 33%

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	All countries (industrialized and developing)
Sector/sub-sector coverage	Industry, agriculture, agro-industry, mining and services (commercial, technical, transport etc.)
Industrial partner	Belgian or foreign. Industrial partners are expected to share in the project risk and provide management.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity	Minority shareholdings with specific agreements insuring sale of equity holdings after reasonable period of time.
Loans (convertible)	<p><u>Currency</u>: usually Belgina Francs or other currencies available on international markets.</p> <p><u>Maturity</u>: 5 to 10 years (grace: 2-4 years)</p> <p><u>Repayment</u>: schedule based on cash flow forecasts</p> <p><u>Rates</u>: - Belgian Franc denominated loans: fixed market rate (revised every fifth year) - other denominations: fixed or floating market rates - political and transfer risk premium: 1% - interest rates on convertible loans or bonds may be <u>reduced</u> by 0.25% to 1%.</p> <p><u>Collateral</u>: appraised on a case by case basis.</p> <p><u>Commitment fee</u>: average: 0.75%</p>



SBI (continued)

---

Mixed financing	Equity participation and loans
Investment limits	Total SBI investment in any project: <ul style="list-style-type: none"><li>- minimum: FB 10 million</li><li>- maximum: FB 60 million (i.e. 5% of SBI's share capital)</li></ul>
Other	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indirect financing: loans to (usually Belgian) investors to finance their equity participation in a foreign venture.</li><li>- extension of guarantees</li><li>- Leasing or lease-back operations</li></ul>

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Partner and project identification</li><li>- Co-operation agreements with foreign development finance institutions.</li><li>- Information and advisory services available to small-and-medium-scale enterprises.</li></ul>
---------------------------	--

---

4. COMMENTS	SBI gives preference to projects using Belgian equipment, technology or know-how, or providing inputs useful to the Belgian industry.
-------------	---

DEVELOPMENT FINANCE CORPORATIONS

DENMARK

THE INDUSTRIALIZATION FUND FOR DEVELOPING COUNTRIES (IFU)

Bremerholm 4, DK - 1069  
Copenhagen K  
P.O. Box 2155, DK - 1016  
Copenhagen K

Telephone: (1) 14 25 75  
Telefax: (1) 32 25 24  
Telex: 15 493  
Cable: INVESTFUND

Statute Fund Capital derives from the Danish government.

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	Independent developing countries in Africa, Asia and Latin America with GNPs per capita of maximum USD 3,000 per year.
Sector/sub-sector coverage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agriculture, food and drinks</li><li>- Chemical products</li><li>- Metal industries and engineering</li><li>- Consulting organisations and services</li><li>- Stone and building industries</li><li>- Wood, furniture and textiles</li><li>- Paper and paper products</li></ul>
Industrial partner	Danish technical partner and investor

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity	Not to exceed 30% of total share capital, not to exceed the Danish partners' holding.  Termination of participation: when project has reached a certain financial stability (after 8-10 years). IFU shares are offered for sale (joint venture partners are given right of first refusal).
Loans	<u>Currency:</u> Danish Krone (DKK) <u>Interest rates:</u> related to official Danish discount rate. Fixed for the whole maturity period on the date of approval of the loan. <u>Maturity:</u> 8 to 10 years with a grace period of up to 4 years. <u>Repayment:</u> equal semi-annual instalments
Investment limits	Not to exceed 35% of total investment, nor participation of Danish partner.
Guarantees	Commission: 1% per annum

---

IFU (continued)

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Pre-investment studies: loans of up to 2 years to Danish firms to study project feasibility.

Project identification and monitoring.

---

4. COMMENTS

Management and training agreement required from technical partners. Financial grants possible for development and transfer of Danish technical/commercial know-how of very special character to companies in developing countries.

Funds not tied, not related to purchases of equipment in specific countries, including Denmark.

DEVELOPMENT FINANCE CORPORATIONS

FRANCE

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE (CCCE)

8/10 Cite du Retiro,

35/37 rue Boissy d'Anglas,

F-75379 Paris Cedex 08

Telephone (1) 42 06 31 31

Telex: 212 632

Cable: CAISCOP

Shareholders

French State (100%)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon  
Central African Republic, Chad, Congo,  
Ivory Coast, Gabon, Guinea, Madagascar,  
Mali, Mauritania, Niger, Senegal, Togo,  
Zaire:  
Dominique, St. Lucia, St. Vincent & Grenadines  
Grenada, Guyana, Angola, Cape Verde,  
Equatorial Guinea, Cambodia, Ghana, Guinea  
Bissau, Liberia, Mauritius, Mozambique, Sao  
Tome & Principe, Seychelles, Sierra Leone,  
Somalia:  
Algeria, Morocco, Tunisia:

Sector/sub-sector  
coverage

Priority is given to productive sector, with  
emphasis on agro-industry, agriculture and  
fishing, electricity and transport. Use of  
local raw materials. Favours projects with  
technology transfer.

Industrial partner

French technical partner

Other

Agreement of the host government is required  
Project must be financially and technically  
viable: Project must be in conformity with  
beneficiary country's development plan:  
Equipment supplies from France, Franc area  
or beneficiary country.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Minority participation; temporary, Medium  
sized projects.

Loans

Currency: Lending in French francs;  
reimbursement in FF.

First window

- ordinary concessionary loans. Average 3 to 5%  
interest rate over 10 to 20 years, with 5-7 years  
grace.

- loans with special conditions. 1.5% over  
10 years, 2% afterwards: maximum 30 years with  
10 years grace

CCCE (continued)

---

Second window	- floating market rate loans
Investment limits	Variable, depending on project

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES
- Project identification and preparation
  - Occasionally, provision of technical assistance
  - Training in France of senior management staff of public and semi-public enterprises from eligible developing countries
- 

4. COMMENTS

In most cases loans must be guaranteed by the beneficiary State. CCCE has recently been expanding direct lending to private sector, through either private banks or companies. It emphasizes its role in rehabilitation and restructuring of private and public sector enterprises. For financing of private sector projects, PROPARGO, a whole subsidiary of CCCE, has been created in 1977 (see separate fact sheet).

SOCIETE DE PROMOTION ET DE PARTICIPATION POUR LA  
COOPERATION ECONOMIQUE (PROPARCO),

5 Cite du Retiro,  
35/37 rue Boissy d'Anglas,  
F-75379 Paris Cedex 08

Telephone: (1) 42. 06.31.31  
Telex: 212 632  
Cable: CAISCOF

Shareholders: CCCE (100%)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon  
Central African Republic, Chad, Congo,  
Ivory Coast, Gabon, Guinea, Madagascar,  
Mali, Mauritania, Niger, Senegal, Togo,  
Zaire:  
Dominique, St. Lucia, St. Vincent &  
Grenadines, Grenada, Guyana, Angola,  
Cape Verde, Equatorial Guinea, Gambia,  
Ghana, Guinea Bissau, Liberia, Mauritius,  
Mozambique, Sao Tome & Principe, Seychelle  
Sierra Leone, Somalia:  
Algeria, Morocco, Tunisia:

Sector/sub-sector  
coverage

All productive sectors, but priority to  
export oriented sectors or sectors with  
high value added, mainly agro-industry,  
metal industry, services and hotels.

Industrial partner

French technical partner and French  
investor are generally required.

Other

Project must be feasible from an economic  
point of view. Project must be in  
conformity with beneficiary country's  
general policy.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity or Convertible Bond

Participation in medium-sized enterprises.  
Temporary and minority.

Loans

Loans are provided by the CCCE if  
necessary and can also be supported by  
PROPARCO (shareholders loans).

Investment limits

5 to 20% of capital according to size of  
project, but never more than FF 3 million.

Other

PROPARCO can facilitate access to CCCE  
financing as well as to other sources of  
financing from French and African  
commercial banks.

---

PROPARCO (continued)

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

- improving feasibility studies
- analyzing and measuring the different project risks
- formulating sound and operational joint venture agreements.

DEUTSCHE FINANZIERUNGSGESELLSCHAFT FÜR BETEILIGUNGEN  
IN ENTZICKLUNGSLÄNDERN GmbH (DEG)  
Belvederestrasse 40,  
Postfach 45 03 40,  
D - 5000 Köln 41  
(Mungersdorf)

Telephone: (0221) 49 861  
Telex: 8 881 949/8 883 470  
Telefax: (0221) 49 86 290  
Cable: DEUTSCHGES KOLN

Shareholders: Federal Republic of Germany (100%)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage	All developing countries
Sector/sub-sector coverage	No restrictions. Public/private
Industrial partner	- German companies as technical and financial joint venture partners. - Companies from other EEC countries if only way of implementing project.
Other	Technical partners should take significant equity participation, provide know-how, offer reliable technologies and competitive advantages supply qualified personnel and have adequate planning and supervision capacities.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity	Minority only. Generally, maximum 15 years; in due course, sale at the full asset value to nationals.
Loans	Currency: DM only 1. <u>Basic Programme</u> <u>Interest rates:</u> adjusted to market rates for comparable loans, taking into account refinancing as well as foreign exchange provisions and tax incidence in the country of investment. <u>Maturity:</u> up to 12 years with a grace period of up to 4 years, depending on sector/country. <u>Commitment fees:</u> 1.5% per annum on the loan amount not disbursed. <u>Collateral:</u> - bank guarantee (local or regional bank) - first mortgage on physical assets



DEG (continued)

---

2. Programme for medium-sized enterprises  
(with turnover of German partner of up to DM 300 million)

Interest rates: basic DEG rates reduced by up to 1.5% per annum.

Maturity: up to 12 years with a grace period of up to 3 years.

Collateral: not needed.

3. Programme for promotion of handicraft and small industry (with a turnover of German partner of up to DM 10 million & up to 50 employees)

Interest rates: basic DEG rates reduced by at least 1.5% per annum.

Maturity: up to 12 years with a grace period of up to 3 years.

Investment limits: up to DM 300 000.  
Presence of local partner is not a condition.  
financial participation of industrial partner is not always necessary.

Collateral: not needed

Investment limits

General business guidelines. Generally minimum DM 300 000

---

3. COMMENTS

- Projects must contribute to country's economic development.

KREDITANSTALT FUR WIEDERAUFBAU (KfW)  
Palmengartenstrasse 5-9,  
Postfach 11 11 41,  
D 6000 Frankfurt/Main 11

Telephone: (069) 7431-0  
Telex: 41 13 52  
Cable: KREDITANSTALT

Shareholders: Federal Government of Germany (80%)  
Lander (Federal States) (20%)

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA (referring to loans/grants under capital aid)
- Geographical coverage More than 90 developing countries have received capital aid.
- Sector/sub-sector coverage Emphasis is placed on: agriculture, economic and social infrastructure, industry.
- 

2. FINANCING AVAILABLE (referring to loans/grants under capital aid)

Equity No

Loans Currency: Deutsche Mark (DM)  
Interest Rates: for loans under capital aid: 0.75% to 4.5%

Special Programmes:

1. Technology Programme: under this programme, small and medium-sized German companies are given loans on very favourable terms and conditions for the application of new technologies in joint ventures with partners in developing countries. New technologies means production processes and products which so far have not been introduced or manufactured in the developing country.

Projects must contribute to development of country. Loans of up to 50% of financing of German companies.

Amount: up to DM 2 500 000

Interest rates: 1% p.a. during grace period: 2.5% following years.

Maturity: up to 15 years with a 5 year grace.

Collateral: security is not normally required for the loans.

KfW (continued)

---

Loan repayment: may be renounced under special circumstances.

For additional necessary investigations a preparatory loan with even more favourable conditions can be granted.

2. Subsidiary Programme (for the establishment and expansion of German enterprises in developing countries). Loans granted to small and medium German enterprises for

- direct investment in specific projects
- financing of pre-investment studies

Amount: up to DM 2 500 000

Interest rates: 2.5% to 3.5%

Maturity: up to 15 years with 5 years grace.

Collateral: in principle, by pledge or mortgage: exceptionally other normal banking securities are accepted.

Non-reimbursable grants

(for Least Developed Countries)

Other

- As a rule contracts to be financed from capital aid are subject to public bidding. In order to ensure that the utilization of funds is consonant with the aims of German development policy the principles of international competition are adhered to. The Federal Government can decide that the supplies and services are tied to German firms.
- Application for capital aid must be submitted by the developing countries' governments to Federal government which transmits to KfW.

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Project-orientated manpower and technical assistance are made available.

---

NETHERLANDS FINANCE COMPANY FOR DEVELOPING COUNTRIES (FMO)

NETHERLANDS

Nassaulaan 25,  
POB 85899,  
8508 CN The Hague,  
Netherlands

Telephone: (070) 61 42 01

Telex: 33042 nefmo nl

Shareholders

State of the Netherlands: 51%

140 private Dutch shareholders: 49%

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

All developing countries (some countries may not be eligible for practical reasons or for reasons that have to do with the Dutch Government's policy on development and co-operation).

Sector/sub-sector coverage

All sector except purely trading activities or investments which are primarily of an infrastructural nature.

Project sponsor

Preference is given to local sponsors with a good track record and making a significant financial commitment.

Industrial partner

Substantial interest in the investment.

Other

Project should be viable with high development value.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Yes

Loans

Currency: Dutch guilders (Hfl)

Terms and conditions

Interest: rates must allow a suitable margin above the rate of interest FMO has to pay for funds raised on the capital market.

Maturity: normally 5 to 15 years

Collateral: adequate security needs to be provided

One-time upfront loan fee: 1.5%

In exceptional circumstances, financial aid on concessionary terms can be made available, i.e. loans on more favourable terms than those on the capital markets or subsidies for technical assistance can be provided for the purpose of ensuring know-how transfer, management assistance and training of local personnel.

FMO (continued)

---

Investment limits

- Equity capital provided should preferably not exceed 25% of total equity
  - Total financial interest: minimum Hfl 500 000 and more than 10% of total:  
maximum Hfl 10 to 20 million and less than 50% of total.
- 

3. NON-FINANCIAL SERVICES

- Feasibility studies: contribution of up to 50% of study costs is possible under certain conditions.
  - FMO can assist projects in identifying management staff.
- 

4. COMMENTS

- No obligation to spend funds provided in the Netherlands
- Loans and equity participation only as supplementary financing to normal sources of investment or loan capital.
- Shares paid up in local currency: grants either in Dutch guilders or local currency.

DEVELOPMENT FINANCE CORPORATIONS

UNITED KINGDOM

COMMONWEALTH DEVELOPMENT CORPORATION (CDC)

33 Hill Street,  
London W1A 3AR  
United Kingdom

Telephone: (1) 629 84 84

Telex: 21431 - 25849

Telefax: (1) 493 80 27

Statute

U.K. Statutory Corporation

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

British dependent territories and, with Ministerial approval, any Commonwealth or developing country. Eligible non-Commonwealth countries including Cameroon, Ethiopia, Cote d'Ivoire, Liberia, Rwanda, Sudan and Zaire.

Sector/sub-sector coverage

- Primary production and processing. Renewable natural resources - agriculture, aquaculture, ranching, forestry and minerals together with allied processing plants.
- Basic development. Generation of power, water supply and transport.
- Industry Factories, industrial and port development, hotels.
- Finance companies. Development finance companies, mortgage finance companies, leasing companies, agricultural credit organisations.

Preference is also given to projects which generate foreign exchange, encourage savings and assist credit formation, create local job opportunities, foster management capability and spread technical knowledge, contribute to greater income equality inside the developing countries.

Industrial partner

No specific requirements but CDC is particularly interested in participating in projects with British companies.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Yes

Loans

Currency: mainly pound sterling

Terms and conditions:

Interest rates: equal to, or lower than, World Bank/IFC rates

Maturity: 7 to 20 years

CDC (continued)

---

Collateral: charge on project assets

Guarantee commission

Commitment fees: depends on draw-down schedule

Investment limits

Minimum: usually £ 1 million but can be as low as £ 250 000 for private sector projects.

Other

Funds are not normally tied but projects are required to ensure that British suppliers are treated on equal opportunity basis.

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

CDC may undertake corporate management in the initial project stages in certain areas, especially large-scale agricultural estates, financial development institutions and building societies.

PRIVATE FINANCE INSTITUTIONS  
INVESTMENT COMPANIES

AFRICA

EDESA S.A. (Economic Development for Equatorial and Southern Africa)

Kreuzstrasse 26,  
P.O. box 490,  
8034 Zurich, Switzerland

Telephone: (01) 252 18 95  
Telex: 813.315  
Telefax: (01) 252.47.75  
Cable: EDESA

Shareholders About 25 banks and industrial groups

---

1. ELIGIBILITY CRITERIA

Geographical coverage

Independent developing countries and adjacent islands south of the Sahara and north of South Africa.

Sector/sub-sector coverage

Priority is given to productive sectors, no other restrictions.

---

2. FINANCING AVAILABLE

Equity

Minority share participation.

Loans

Currencies: usually USD, DM, SFR, £ or local currencies in specific cases.

Interest: commercial rates

Maturity: medium and long term

Collateral: loans must be secured by government or local banks

Commitment fee: payable on undrawn portion of the loan (on average 1%)

Syndications

EDESA can organize complementary financing for a specific project.

Investment limits

Generally, maximum USD 1 million

---

3. COMMENTS

Government's agreement is required. Loans not tied to supply of equipment from any specific country.



**SIFIDA INVESTMENT COMPANY (Societe Internationale Financiere  
pour les Investissements et le Developpement en Afrique)**

8c, Avenue de Champel,  
P.O. Box 396,  
CH 1211 Geneva 12  
Switzerland

Telephone: (022) 47 60 00  
Telex: 422.047  
Telefax: (022) 46.21.61  
Cable SIFIDA

Shareholders            130 major banks and industrial groups: African Development  
Bank, International Finance Corporation

---

1.    **ELIGIBILITY CRITERIA**

Geographical coverage	All independent African developing countries;
Sector/sub-sector coverage	Priority is given to productive sectors, especially in agro-industry, manufacturing, tourism, export oriented projects, using local raw materials. Preference to private sector, but public sector not excluded for viable projects.
Industrial partner	Industrial partner is expected to take meaningful cash equity share in the project and have a proven record of successful management of similar ventures.

---

2.    **FINANCING AVAILABLE**

Equity	Minority share participation to supplement loan financing in selected cases. Termination of participation: in due course, participation is expected to be sold to nationals of host country at mutually acceptable terms.
Loans	<u>Currencies:</u> usually USD, DM, FF or ECU; other currencies possible. <u>- Medium or long-term loans</u> <u>Interest rates:</u> either fixed for entire duration of the loan or floating, reviewed every 6 months. Calculated by reference to London inter-bank offered rate (LIBOR). Margin variable depending on project and country risk (usually between 1 and 3%). <u>Duration:</u> 5 to 10 years. Will depend upon cash-flow needs and include a grace period of 1 to 3 years.

SIFIDA (continued)

---

Repayment: usually in equal semi-annual instalments.

Collateral: depending on nature of project and sponsors, loan must be secured either by prime bank or any other acceptable entity, by government or on the company's assets. (external retention accounts, for instance).

Commitment fee: payable on undrawn portion of the loan (on average 1%)

- Short-term loans:

Up to 5 years, also available. Floating interest basis as above.

Collateral by prime bank or government guarantee.

Syndications

SIFIDA can organize complementary financing for a specific project, using the financial resources of its shareholder banks. Conditions are normally based upon those of the international euro-currency market for the country concerned.

Investment limits

Maximum 10% of SIFIDA's shareholders' funds (about USD 2.2 million per project): not to exceed 50% of total cost of any one project. Balance of loan requirements can be raised by SIFIDA in cooperation with its shareholders.

Minimum: SIFIDA's total investment usually not below USD 300 000 to 500 000 per project.

Other

Barter, forfeiting, leasing, prefinancing of exports, can be considered.

---

3. NON-FINANCIAL SERVICES

Full range of pre-investment, project feasibility and evaluation consultancy services available through SIFIDA Advisory Unit at agreed terms.

---

4. COMMENTS

- a) SIFIDA usually attends board meetings as director (equity) or observer (loans).
- b) Participation subject to obtaining the relevant protection status under respective investment codes.
- c) Funds not tied, not related to purchases of equipment in any specific countries.