



**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)

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

---

INSTITUCIONES Y SERVICIOS  
PARA EL  
DESARROLLO INDUSTRIAL

---

INVESTIGACION  
Y DESARROLLO  
INDUSTRIALES

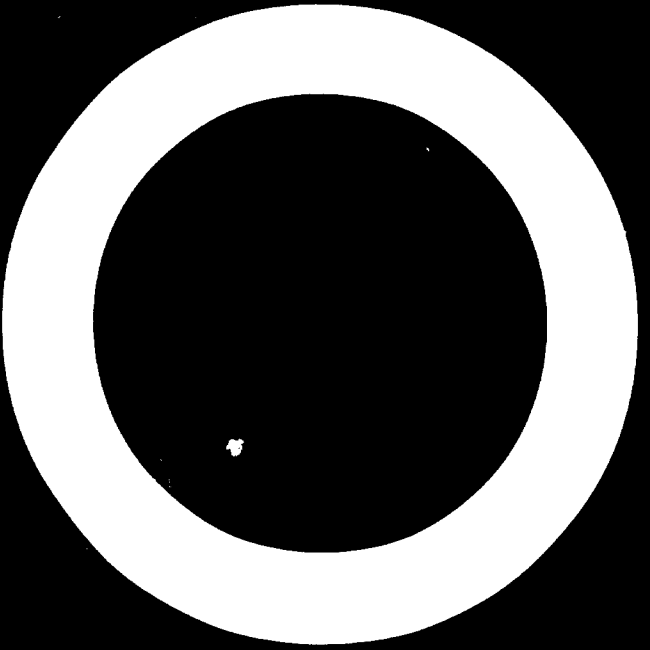
NORMALIZACION,  
CONTROL DE CALIDAD  
Y METROLOGIA

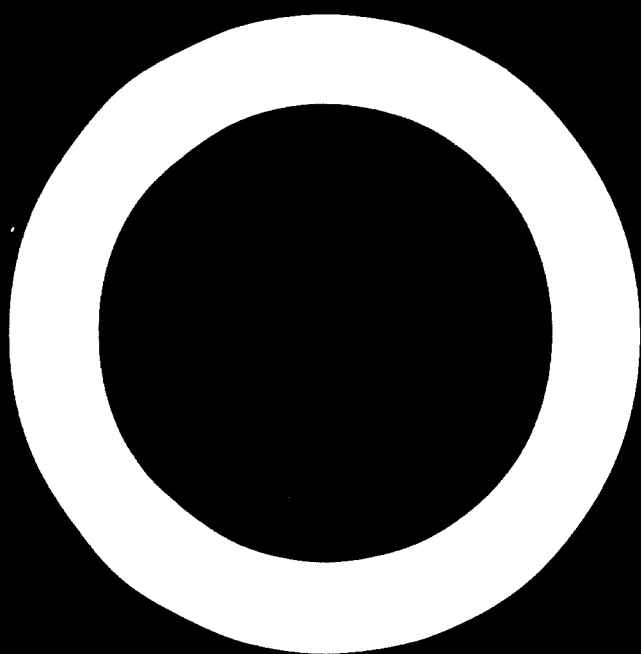
ACUERDOS  
DE LICENCIA  
Y TRANSMISION  
DE TECNOLOGIA

---



NACIONES UNIDAS





**INSTITUCIONES Y SERVICIOS  
PARA EL  
DESARROLLO INDUSTRIAL**

---

**INVESTIGACION  
Y DESARROLLO  
INDUSTRIALES**

**NORMALIZACION,  
CONTROL DE CALIDAD  
Y METROLOGIA**

**ACUERDOS  
DE LICENCIA  
Y TRANSMISION  
DE TECNOLOGIA**



**ORGANIZACION DE LAS  
NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL**  
Viena

Este folleto forma parte de una serie que se publica con el objeto de informar a los países en desarrollo sobre los tipos de asistencia que pueden obtener de la ONUDI para impulsar sus programas de industrialización.

## Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) fue establecida en 1966 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el carácter de entidad autónoma dentro de las Naciones Unidas para promover y acelerar la industrialización de los países en desarrollo. Se le asignó el papel central de coordinación de todas las actividades del sistema de las Naciones Unidas en esta esfera. La ONUDI inició su existencia el 1 de enero de 1967, y tiene su sede en Viena.

La ONUDI proporciona asistencia y capacitación, con carácter de asesoramiento y promoción, a gobiernos y organizaciones para el establecimiento, reorganización y vigorización de la infraestructura industrial. Esta asistencia se proporciona mediante un acuerdo entre un gobierno solicitante y la ONUDI y también, en la mayoría de los casos, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La contribución de la ONUDI a los proyectos de asistencia técnica puede asumir muchas formas, según sea lo que el gobierno solicitante necesite y también según el tamaño del proyecto. Los proyectos pueden comprender:

Suministro de expertos

Suministro de becas para capacitación individual o para participación en programas de capacitación colectiva organizados por la ONUDI o por otras instituciones

Suministro de equipo

Misiones exploratorias o de asesoramiento de corta duración (un mes o menos) a cargo de funcionarios de la sede de la ONUDI o de consultores

Cualquier otra forma de asistencia que el gobierno y la ONUDI convengan de mutuo acuerdo

Entre las diversas instituciones industriales públicas y privadas de un país, las que cumplen una función tecnológica desempeñan naturalmente un papel fundamental. Hay tres, sobre todo, sin las cuales es inconcebible una economía industrial. La ONUDI está empeñada a fondo en el establecimiento, robustecimiento y modernización de las instituciones cuya finalidad y funciones se describen a continuación.

### **Instituciones de investigación y desarrollo industriales**

A fin de funcionar adecuadamente, la industria necesita de la investigación y desarrollo tecnológicos como apoyo para resolver sus problemas materiales, desarrollar productos nuevos y ampliar y perfeccionar los procesos manufactureros. Así, fabricantes como clientes requieren también diversos servicios técnicos y tecnológicos usuales. Por otra parte, un país en su conjunto necesita elementos de investigación y desarrollo industriales aplicados, que apoyen sus planes económicos a largo y corto plazo para dar nuevos usos industriales a sus recursos naturales, o emplearlos más eficazmente en los usos que ya existen.

La ONUDI presta asistencia para establecer tan necesarias instituciones de investigación y desarrollo industriales; ayuda a planificar, diseñar, construir y equipar laboratorios; proporciona equipo, servicios de expertos y becas. Los proyectos de esta categoría son naturalmente bastante largos y duran varios años.

También se solicita a menudo asistencia para robustecer instituciones ya existentes de investigación y desarrollo industriales. Tal asistencia puede variar desde ofrecer un solo experto en tecnología o gestión hasta instalar un laboratorio adicional. Por consiguiente, esos proyectos van desde lo muy pequeño a lo muy grande, y pueden durar desde unos cuantos meses hasta varios años.

### **Instituciones de normalización, control de calidad y metrología**

Las normas industriales constituyen el sustento estructural de una economía industrial moderna. En efecto, permiten la uniformidad y la



intercambiabilidad de los productos de consumo e industriales, y son la medida de la calidad del producto industrial. El control de calidad es la actividad misma de realización de los ensayos, mientras que la metrología asegura la exactitud de las mediciones. La ONUDI coopera para establecer diversos órganos de normalización, centros de control y certificación de calidad, oficinas de pesos y medidas, laboratorios de metrología y organismos legales de metrología, y ayuda a intundir más vida y eficacia a los que existen. Proporciona servicios de expertos internacionales así como becas para una amplia capacitación de personal nacional. Tales proyectos duran normalmente varios años.

Un tipo de proyecto tiene que ver con el establecimiento de programas de certificación de calidad, a menudo obligatoria, con objeto de hacer competitivos en el extranjero los productos industriales. Los proyectos de esta categoría comprenden el establecimiento de laboratorios especiales de ensayo, el suministro de becas y el suministro de servicios de consultoría a la industria. Pueden ser pequeños, como cuando, por ejemplo, se proporciona un consultor a una industria determinada; pero por lo común son prolongados, con una duración de varios años, y forman parte frecuentemente de proyectos que también abarcan la normalización.

Los proyectos relativos a metrología suponen el establecimiento de laboratorios especiales y de la administración correspondiente para proporcionar técnicas de medición exacta a todos los sectores industriales. El ejemplo más simple es el establecimiento de oficinas de pesos y medidas, que ha de tener todo país, incluso los que no se han industrializado. En otros proyectos se ayuda a un país a pasar al sistema métrico. Los proyectos suelen ser prolongados, y duran de cinco a diez años y a veces más. Los proyectos de metrología a menudo forman parte también de proyectos vastos relativos a normalización, control de calidad, o lo uno y lo otro.

### **Instituciones de licencias y transmisión de tecnología**

En ningún país es la industria completamente autónoma en cuanto a la tecnología que utiliza.

Gran parte de la tecnología se transmite en el mundo por medio de las filiales de sociedades transnacionales, acuerdos "llave en mano", empresas mixtas o licencias. Los acuerdos de licencia son un procedimiento eficaz y económico de tiempo para impulsar la industrialización de los países en desarrollo. Bien utilizado, puede reportar grandes ventajas económicas. Sin embargo, hay tropiezos que evitan al negociar acuerdos de licencia. La ONUDI ayuda a los países en desarrollo a establecer y vigorizar diversos tipos de oficinas de patentes y licencias, a fin de facilitar la transmisión más eficaz de tecnologías apropiadas que existan en cualquier parte del mundo a un país en desarrollo que las necesite. Tales instituciones suelen ser relativamente pequeñas, pero su efecto económico es considerable.

Los proyectos para establecer y vigorizar oficinas nacionales de licencias y patentes, incluida la promulgación de las leyes pertinentes, se ejecutan en los países en desarrollo donde los reglamentos de patentes y de adquisición de tecnología extranjera bajo licencia, o son insuficientes, o no existen. Tales proyectos tienen por objetivo establecer o perfeccionar el mecanismo administrativo nacional en la materia. El suministro de expertos extranjeros constituye en ellos el elemento esencial, y desempeña un papel casi tan importante el suministro de becas de capacitación. Esos proyectos pueden ser pequeños y concretos, y también relativamente grandes y de varios años de duración.

La negociación con éxito de acuerdos concretos sobre licencias industriales es una tarea compleja, en que la experiencia es de importancia primordial. La ONUDI puede proporcionar los servicios de consultores internacionales para secundar a un gobierno o a una industria durante tales negociaciones. Por lo común, tales proyectos son relativamente pequeños y de corta duración, ya que interviene tan sólo un experto, pero también pueden ampliarse con el suministro de becas.

### **Fuentes de financiación**

Los proyectos de asistencia técnica, o la preparación de los mismos, se pueden financiar con cargo a diversas fuentes, según puede verse en el cuadro que sigue.

## FUENTES DE FINANCIACION POR TIPOS DE PROYECTO

<i>Tipo de proyecto</i>	<i>Debe ser aprobado por</i>
Proyectos en gran escala (con participación del PNUD superior a 150.000 dólares) financiados con cargo a la Cifra Indicativa de Planificación del PNUD (CIP)	PNUD, Nueva York
Proyectos en pequeña escala (con participación del PNUD no superior a 150.000 dólares) financiados con cargo a PNUD/CIP	Representante residente del PNUD en el país <sup>a</sup>
Proyectos en cualquier escala financiados con cargo a fondos de la ONUDI procedentes de contribuciones voluntarias	ONUDI, Viena
Proyectos comprendidos en Servicios Industriales Especiales (SIE) (con participación de la ONUDI generalmente inferior a 50.000 dólares)	Representante residente del PNUD en el país
Misiones a corto plazo de funcionarios de la sede de la ONUDI o consultores, financiadas con cargo a PNUD/CIP, SIE o fondos de la ONUDI	Representante residente del PNUD en el país y ONUDI, Viena

*Nota:* La ONUDI misma no puede proporcionar capital ni participación en nuevas empresas industriales, a no ser en pequeñas plantas piloto. El capital debe obtenerse de bancos de fomento, inversionistas privados y otras instituciones financieras. Sin embargo, mediante su programa de promoción de las inversiones, la ONUDI puede poner en relaciones a quienes necesiten capital, *know-how* o asociados para empresas mixtas y quienes puedan satisfacer una o más de tales necesidades.

<sup>a</sup>Algunos tipos de proyectos en pequeña escala PNUD/CIP también requieren aprobación de PNUD, Nueva York.

### **Procedimiento para solicitar asistencia de la ONUDI**

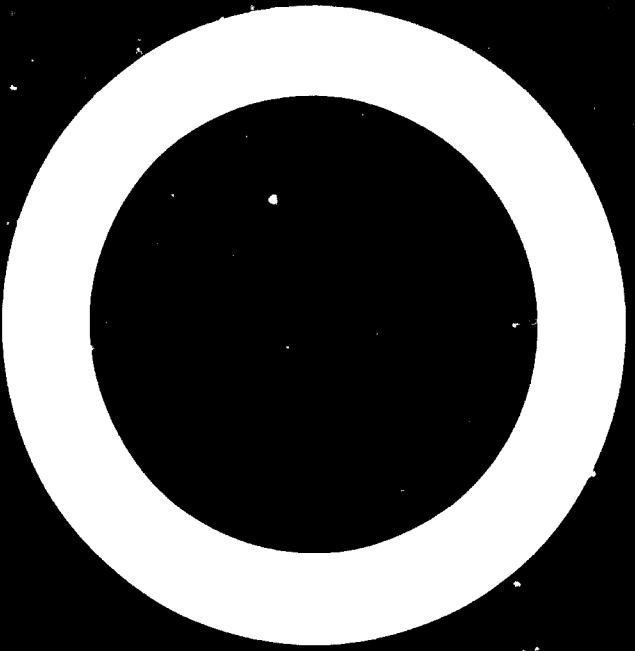
Todas las solicitudes de asistencia de la ONUDI deben acompañarse normalmente de una breve descripción de los objetivos, duración y tipo de la asistencia que se pide. Deben dirigirse por

medio del órgano gubernamental correspondiente al representante residente del PNUD en el país, que actúa también como representante de la ONUDI. Si los iniciadores de solicitudes desean tener conversaciones preliminares sobre los proyectos que han concebido, la oficina del representante residente puede organizar una reunión con el correspondiente asesor industrial extrase de la ONUDI.

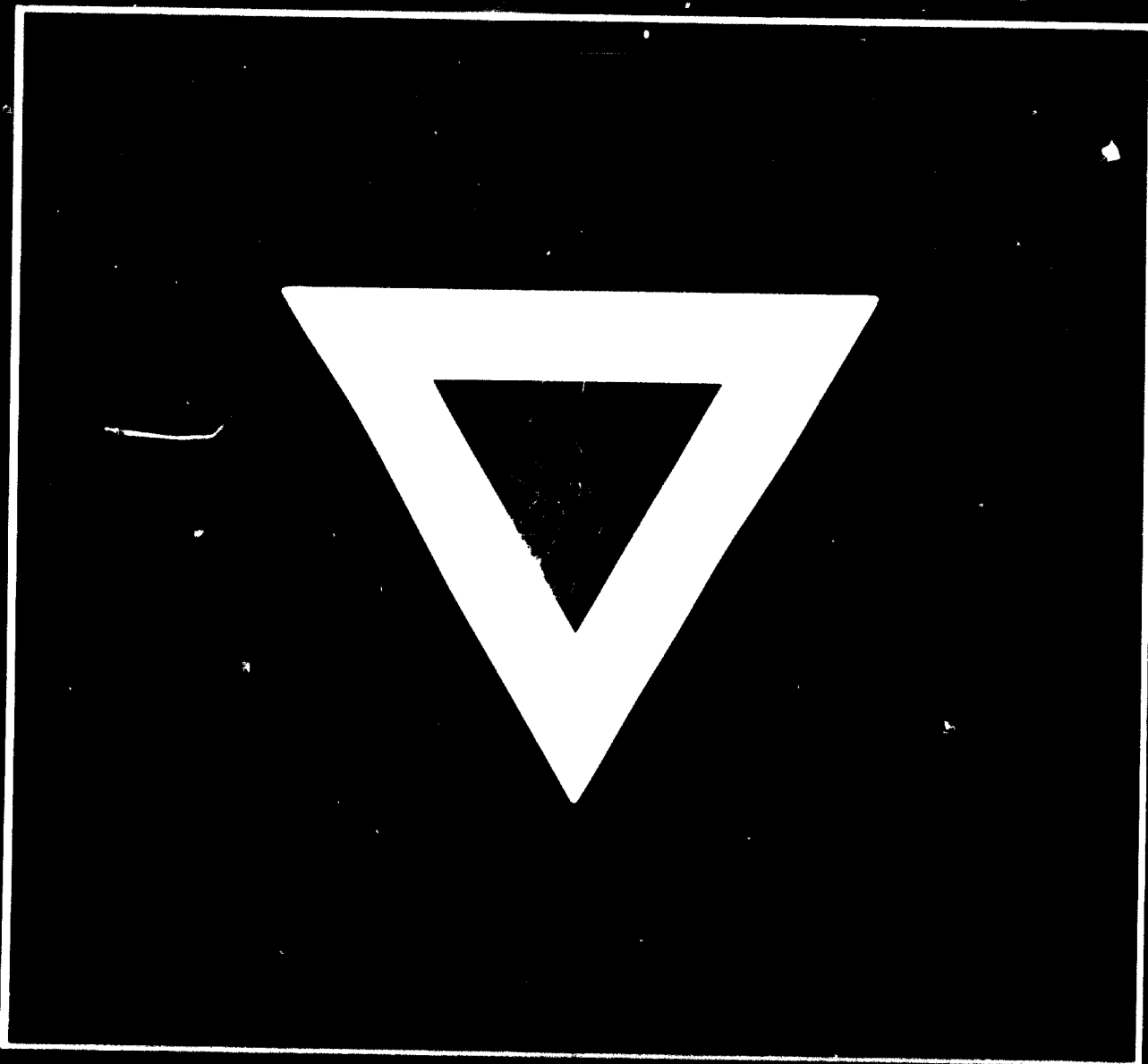
Mayores informaciones sobre la labor de la ONUDI se pueden obtener escribiendo a:

Sección de Instituciones Industriales  
División de Servicios e Instituciones Industriales  
Organización de las Naciones Unidas para el  
Desarrollo Industrial  
P.O. Box 707  
A-1011 Viena  
Austria









**76.01.15**