



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



06909-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.106/6

ID/WG.156/3

6 junio 1973

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

ESPAÑOL

Original: ESPAÑOL/INGLES

Curso práctico de capacitación en metodología
de los estudios industriales

Buenos Aires (Argentina), 20-31 agosto 1973

PAPEL DE LOS ESTUDIOS INDUSTRIALES EN EL DESARROLLO
DE UN SISTEMA DE ESTADISTICAS INDUSTRIALES

Preparado por la
Secretaría de la ONUDI

14.73-4136



Indice

	<u>Página</u>
I. Introducción	1
II. Indole de las estadísticas industriales uniformes o básicas	1
III. Datos para estudios industriales por países	4
IV. Comparación entre la información recopilada en encuestas industriales y en estadísticas industriales uniformes	7
V. Las encuestas industriales y la preparación de estadísticas industriales uniformes	8
Apéndice	10

I. INTRODUCCION

1. Los estudios o encuestas industriales, tal como se definen en el presente curso práctico, son importantes fuentes y "usuarios" de datos estadísticos. Una de las finalidades de esas encuestas es recopilar nuevos datos que, a su vez, puedan utilizarse para iniciar nuevas series estadísticas industriales. Los datos recopilados mediante encuestas industriales varían enormemente, según el alcance del estudio concreto de que se trate. Por ejemplo, la ONUDI suele facilitar los servicios de grupos de economistas, estadísticos e ingenieros, por breves períodos, por ejemplo de tres a seis meses, para que efectúen estudios de situación con respecto a las condiciones y posibilidades del sector manufacturero en países en desarrollo. En tales casos, los equipos que hacen el estudio tienen que basarse en gran medida en la información existente, y no suelen emprender una recopilación sistemática de nuevos datos. Por otro lado, un estudio del panorama industrial de un país puede ser una labor exhaustiva, tendiente a determinar las características y el funcionamiento del sector manufacturero. Tal estudio puede abarcar no sólo datos sectoriales sino también datos sobre establecimientos, los cuales se recopilan a base de detenidas visitas a establecimientos manufactureros. En un caso semejante, hay buenas posibilidades de preparar nuevas series de datos industriales.

2. En primer lugar, se estudiarán brevemente las estadísticas industriales uniformes o básicas. Después, se examinarán los datos recopilados mediante las encuestas industriales por países, y, por último, se discutirá la preparación de nuevas series estadísticas a base del material recopilado para las encuestas industriales. No es la finalidad del presente trabajo discutir los métodos de elaboración de nuevas series estadísticas industriales sino dar ejemplos prácticos del tipo de información industrial que debe y puede recopilarse de manera continua una vez realizada la encuesta industrial.

II. TIPO DE LAS ESTADÍSTICAS INDUSTRIALES UNIFORMES O BÁSICAS

3. Muchos países publican anualmente estadísticas sobre el sector manufacturero. Lo ideal sería que esas estadísticas abarcaran las actividades de todas las empresas manufactureras; sin embargo, la muestra suele incluir solamente a los establecimientos mayores, efectuándose estimaciones para el resto del sector sobre la base de los resultados obtenidos. Como ejemplo, se puede tomar la serie de datos recopilados anualmente por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas mediante su cuestionario para estadísticas industriales generales. A continuación se enumeran las clases de datos que constan en dicho formulario.

a) Clasificación basada en los grupos de la CIU^{1/}, de 3 a 4 cifras CIU

- 210 Explotación de minas de carbón
- 220 Producción de petróleo crudo y gas natural
- 230 Extracción de minerales metálicos
- 290 Extracción de otros minerales

- 311/2 Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas
- 313 Industrias de bebidas
- 314 Industria del tabaco
- 321 Fabricación de textiles
- 3211 Hilado, tejido y acabado de textiles
- 322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado
- 323 Industria del cuero y productos de cuero, y sucedáneos de cuero y pieles, excepto el calzado y otras prendas de vestir
- 324 Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o de plástico
- 331 Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
- 332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos

- 341 Fabricación de papel y productos de papel
- 3411 Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón
- 342 Imprentas, editoriales e industrias conexas
- 35¹ Fabricación de sustancias químicas industriales
- 3511 Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos
- 3513 Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio
- 352 Fabricación de otros productos químicos
- 3522 Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos
- 353 Refinerías de petróleo
- 354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
- 355 Fabricación de productos de caucho
- 356 Fabricación de productos plásticos, n.e.p.
- 361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
- 362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio
- 369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos

^{1/} Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, Naciones Unidas ST/STAT/SER/M/N^o 4, Rev 2, Nueva York 1969.

- 371 Industrias básicas de hierro y acero
- 372 Industrias básicas de metales no ferrosos
- 381 Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
- 382 Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
- 3825 Construcción de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad
- 383 Construcción de maquinaria, aparatos y accesorios eléctricos
- 3832 Construcción de equipo de radio, televisión y de comunicación
- 384 Construcción de material de transporte
- 3841 Construcciones navales y reparación de barcos
- 3843 Fabricación de vehículos automóviles
- 3845 Fabricación de aeronaves
- 385 Fabricación de equipo profesional, instrumentos de medida, aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
- 390 Otras industrias manufactureras
- 410 Electricidad, gas y vapor
- 4101 Luz y fuerza eléctrica
- 420 Obras hidráulicas y suministro de agua

b) Datos que han de ser suministrados para cada grupo de la CIIU

- 1) Número de establecimientos
- 2) Número de personas ocupadas
- 3) Número de empleados
- 4) Sueldos y salarios de los empleados
- 5) Número de horas-hombre trabajadas por los operarios
- 6) Cantidad de electricidad consumida
- 7) Producción bruta a precios vigentes
- 8) Valor agregado a precios vigentes
- 9) Formación bruta de capital fijo a precios vigentes (incremento anual)

4. Además de los datos mencionados, el cuestionario destinado a los países desarrollados comprende las siguientes clases de datos:

- 10) Remuneraciones complementarias de los sueldos y salarios de los empleados
- 11) Número de operarios
- 12) Sueldos y salarios de los operarios
- 13) Costos de los bienes consumidos y de los servicios industriales prestados
- 14) Costo de los materiales y suministros consumidos
- 15) Costo de los combustibles adquiridos y de la electricidad consumida

- 16) Formación bruta de capital fijo a precios vigentes - maquinaria y equipo
- 17) Valor de las existencias a precios vigentes - total
- 18) Valor de las existencias a precios vigentes - materiales, combustibles y suministros
- 19) Valor de las existencias a precios vigentes - trabajo en curso
- 20) Valor de las existencias a precios vigentes - bienes acabados

5. En muchas publicaciones estadísticas figuran los datos de 1) a 9) bajo el epígrafe de estadísticas industriales, pero no siempre se dan para todas las ramas del sector manufacturero antes mencionadas. Aun en los países desarrollados, los datos correspondientes a los conceptos 10) a 20) no se obtienen fácilmente.

6. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas ha formulado recomendaciones para un nuevo sistema de estadísticas industriales (Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, publicación de las Naciones Unidas ST/STAT/SER.M/48, Nueva York, 1969). En el apéndice se reproducen los modelos de cuestionarios pertinentes para los países en desarrollo y los industrializados. No hay diferencias de fondo entre esos dos cuestionarios y el cuestionario para estadísticas industriales generales, de las Naciones Unidas. Los censos industriales de 1953, 1958 y 1963, que fueron coordinados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, no abarcaron más información que la que contienen estos cuestionarios. En resumen, las estadísticas industriales uniformes comprenden los conceptos 1) a 9) para la mayor parte de los países desarrollados y de los países en desarrollo, en cambio, los datos correspondientes a los conceptos 10) a 20) han sido recopilados únicamente en un pequeño número de países desarrollados.

III. DATOS PARA ESTUDIOS INDUSTRIALES POR PAISES

7. La recopilación de información varía considerablemente de una encuesta industrial a otra, según el alcance y la finalidad fijados. Cuando el equipo que hace el estudio tiene que basarse, en general, en los datos existentes, se suelen recopilar o estimar las estadísticas siguientes:

1) Información económica de carácter general

- a. Estadísticas sobre los ingresos nacionales y series conexas
- b. Servicios de transporte y servicios públicos
- c. Fuerza de trabajo, nivel de competencia, capacitación
- d. Comercio internacional y balanza de pagos
- e. Recursos naturales.

2) Datos industriales

f. Producción industrial, valor agregado y costo del material

- i. a nivel sectorial - I.M. y cifras
- ii. a nivel de producto
- iii. capacidad de producción

g. Empleo industrial

- i. a nivel sectorial
- ii. oferta de mano de obra
- iii. niveles de sueldos correspondientes a diferentes aptitudes

h. Inversión

- i. inversión nacional y extranjera en la industria
- ii. reglamentos y políticas de inversión

i. Relaciones interindustriales

- i. estimación de los insumos que integran los principales productos industriales
- ii. cuadros de insumo-producto (input-output), si los hay

j. Planes y políticas de desarrollo para el sector manufacturero

k. Datos internacionales de referencia y datos pertinentes procedentes de otros países

- l. Datos resultantes de proyecciones -basadas en las variables estadísticas antes mencionadas, como demanda (nacional y extranjera), consumo, producción. Se emplean diversas elasticidades y métodos econométricos.

8. En las encuestas industriales en gran escala llevadas a cabo a nivel de establecimiento, la cobertura de la información aumenta considerablemente. En las encuestas sobre establecimientos se suelen incluir las siguientes clases de datos:

1) Producción manufacturera

- a. valor bruto de la producción
- b. valor de las ventas - nacionales y exportaciones
- c. cambios registrados en las existencias
- d. costo de los materiales empleados - nacionales e importados
- e. sueldos y salarios
- f. pago de intereses
- g. depreciación

- h. alquileres
- i. impuestos y derechos
- j. pérdidas o ganancias
- k. valor agregado bruto

2) Costo de producción

- a. materias primas - locales e importadas
- b. materiales de embalaje - locales e importados
- c. piezas de repuesto y materiales de mantenimiento - locales e importados
- d. combustibles y energía
- e. insumos materiales que no estén ya incluidos en los apartados a) a d), inclusive
- f. servicios
 - i. trabajos por contrato
 - ii. otros servicios comprados
- g. mano de obra
 - i. número de empleados y operarios
 - ii. número de ingenieros, mano de obra especializada, mano de obra semiespecializada y mano de obra no especializada
 - iii. sueldos y salarios de operarios y valores correspondientes a los diferentes niveles de especialización
- h. otros gastos - depreciación, pagos de intereses, impuestos y otros

3) Activo y pasivo

- a. pasivo (capital, fondos y reservas, préstamos a largo plazo, pasivo corriente)
- b. activo
 - i. activo fijo - valorado al precio original de compra: terrenos, edificios, maquinaria y equipo y otros
 - ii. capital de explotación, inventario, activo corriente

4) Fabricación de productos

Producción, capacidad de producción, ventas, cambios en las existencias

5) Materiales y energía consumidos

- a. materiales - a nivel de producto (locales e importados)
- b. energía (combustible y electricidad)

6) Información técnica

- a. maquinaria y equipo (número, tipos, edad, estado de funcionamiento)
- b. tecnología (tipo de proceso, grado de automatización, control de calidad, normalización, licencias extranjeras)
- c. maquinaria y distribución de la planta
- d. especificaciones técnicas de los productos

IV. COMPARACION ENTRE LA INFORMACION RECOPIADA EN ENCUESTAS INDUSTRIALES Y EN ESTADISTICAS INDUSTRIALES UNIFORMES

9. Las encuestas industriales -según su finalidad y la disponibilidad de datos en los países correspondientes- pueden o no comprender la recopilación directa de datos a nivel de establecimiento. Aunque las encuestas que no se efectúan a nivel de establecimiento han de basarse en su mayor grado en las estadísticas industriales uniformes existentes, pueden ofrecer información adicional con respecto a los productos básicos, a los aspectos técnicos del sector manufacturero, a las relaciones interindustriales y a las proyecciones. Las dos últimas categorías son datos analíticos o elaborados.
10. Las encuestas industriales que incluyen la cobertura directa y completa de establecimientos ofrecen un campo considerablemente más amplio de información, y de una manera más detallada, que las estadísticas industriales uniformes. Entre las características importantes de tales encuestas sobre establecimientos se pueden señalar las siguientes:
 - a) la producción se registra tanto al nivel de producto como al nivel sectorial y por destinos
 - b) los insumos de materiales se registran igualmente a nivel de producto y se hace una distinción según su origen: nacional o extranjero
 - c) los insumos de mano de obra se clasifican según las diversas categorías de aptitudes
 - d) se estima la capacidad de producción
 - e) la inversión fija se divide en varias categorías (terrenos, edificios, maquinaria y equipo)
 - f) se suministran datos sobre capital de explotación y existencias
 - g) se registra información sobre diversas categorías de costos (producción, ventas, reparaciones y mantenimiento, etc.)
 - h) se recopila información técnica sobre maquinaria y equipo (tipos, edad, estado de funcionamiento, etc.)
11. Además, a base de las encuestas industriales efectuadas a nivel de establecimiento se puede deducir diversos datos analíticos o elaborados correspondientes a productos, establecimientos o subsectores. A continuación se enumeran algunas de estas clases de datos que tienen especial utilidad para el análisis y la programación del desarrollo industrial:

- i) productividad de la mano de obra
- j) relaciones capital-mano de obra y capital-producto
- k) relaciones interindustriales
- l) utilización de la capacidad
- m) costos unitarios de producción
- n) grado en que intervienen las importaciones en la producción
- o) diversos índices de rendimiento de la gestión, tales como: ganancias por trabajador, relación entre ventas y existencias, entre los costos de reparación y mantenimiento y el valor del activo fijo, etc.

V. LAS ENCUESTAS INDUSTRIALES Y LA PREPARACION DE ESTADISTICAS INDUSTRIALES UNIFORMES

12. La finalidad de las estadísticas industriales uniformes consiste principalmente en suministrar información sobre la estructura y el nivel de las actividades industriales. Esta información -que comprende datos sobre el número, los tipos y la ubicación de unidades industriales y el volumen de producción, el empleo y la inversión- es útil sobre todo para observar, analizar y controlar los cambios y las tendencias registrados en las actividades industriales.

13. En muchos países en desarrollo, es frecuente que no se recopilen los principales componentes de los sistemas de estadísticas industriales uniformes enumerados bajo las clases 1) a 9) en la sección II del presente trabajo, y mucho menos aún los datos adicionales correspondientes a las clases 10) a 20). Además, la información disponible no suele ser fidedigna. Las series cronológicas no están completas. Se cambian los años base sin vincularlos a las estimaciones anteriores. Las estadísticas a nivel de producto son escasas.

14. En tales circunstancias, las encuestas industriales no pueden basarse en los datos existentes y es preciso hacer algo para recopilar información a nivel de establecimiento. Las encuestas a nivel de establecimiento, aunque se limiten a la recopilación de datos exactos correspondientes a un solo año, sobre asuntos tales como producción, valor agregado, empleo y formación bruta de capital fijo, pueden constituir un punto de partida para establecer un sistema básico de estadísticas industriales. Utilizando como datos básicos de referencia los resultados de una amplia encuesta a nivel de establecimiento es posible construir series cronológicas a base de encuestas semestrales, o más frecuentes que abarquen sectores, establecimientos y productos clave, mediante métodos de muestreo estratificado. Por ejemplo, a partir de una estimación efectuada en una encuesta

industrial, se puede estudiar la producción del sector de elaboración de alimentos, siguiendo de cerca la evolución de unos pocos productos importantes, y los resultados se pueden contrastar con las cantidades de materias primas importadas. Pasado cierto tiempo (cinco años), se pueden corregir las estimaciones así calculadas mediante una encuesta industrial o una de tipo censal.

15. Además de contribuir a colmar las lagunas y a reunir datos industriales en países que cuentan con sistemas poco sólidos de estadísticas, la encuesta industrial puede desempeñar un papel importante en la preparación de ciertos tipos de estadísticas que tienen especial importancia para el análisis y la programación del desarrollo industrial. El tenor de las estadísticas industriales uniformes parece estar orientado principalmente hacia la regulación de la actividad económica, característica que puede responder a las necesidades de los países con economías desarrolladas. Sin embargo, lo que los países en desarrollo necesitan básicamente es información para orientar y promover el desarrollo económico e industrial.

16. A este respecto, las encuestas industriales pueden utilizarse para iniciar nuevas series de datos con fines de programación industrial, datos que pueden ser incorporados a las estadísticas industriales uniformes. Por ejemplo, los datos sobre producción y empleo son estadísticas uniformes que reflejan actuaciones pasadas. En cambio, lo que le interesa al planificador son las perspectivas futuras del empleo y la producción, es decir, en términos estadísticos, índices constantes de la formación de capital, la utilización de la capacidad, la productividad, la demanda y las relaciones interindustriales. Una encuesta industrial puede generar información sobre esos factores en un momento determinado, información que luego puede ser complementada mediante estimaciones y proyecciones. Los datos resultantes formarían parte integrante del sistema estadístico y estarían sujetos a corrección cada cinco años mediante una nueva encuesta industrial del tipo usado para establecimientos.

17. Los países en desarrollo que tengan sistemas estadísticos bien afianzados deben iniciar la recopilación de algunas de las series antes mencionadas. Como éstas se utilizan principalmente para una labor de diagnóstico y planificación a nivel sectorial, es importante que se recopilen con el detalle suficiente (CIU, 3 a 4 cifras).

APÉNDICE

El presente apéndice contiene dos cuadros en los que se enumeran las clases de datos que se debería recopilar y publicar en relación con las estadísticas industriales uniformes. Los cuadros se refieren a:

- a) países con estadísticas industriales desarrolladas
- b) países que comienzan a desarrollar sus estadísticas industriales.

Los cuadros han sido reproducidos de la publicación de las Naciones Unidas: *Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales*, Serie I, N° 43, Nueva York, 1969.

Cuadro 1

Datos que deben reunirse y publicarse los países con estadísticas industriales modernas.

Clase de datos	Estructura de la producción						Indicadores que se deben publicar en el informe de actividades	Indicadores que se deben publicar en el informe de actividades y en el informe de actividades de comercio exterior
	carácter		cantidad		valor			
	reproducción	consumo	cantidad	valor	cantidad	valor		
	para todo el país	para todo el país	para todo el país	para todo el país	para todo el país	para todo el país		
	para las grandes unidades	para las grandes unidades	para las grandes unidades	para las grandes unidades	para las grandes unidades	para las grandes unidades		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

A. Datos estadísticos

1. Clase de actividades (industrias)
2. Tipo de propiedad
3. Tipo de organización jurídica
4. Tipo de organización económica
5. Número de unidades estadísticas

B. Empleo

1. Total de personas ocupadas durante el período de la encuesta ^{1/} distinguiendo:
 - a) Número de propietarios que trabajan
 - b) Número de trabajadores familiares no remunerados
 - c) Número de empleados distinguiendo:
 - i) Operarios
 - ii) Otros empleados
2. Número de empleados ocupados durante el período de la encuesta ^{1/} distinguiendo:
 - a) Operarios
 - b) Otros empleados
3. Número de horas-hombre trabajadas por los operarios
4. Promedio de empleados ocupados durante el período de la encuesta ^{1/} distinguiendo:
 - a) Operarios
 - b) Otros empleados
5. Promedio de personas ocupadas durante el período de la encuesta ^{1/}

C. Remuneración de los empleados

1. Salarios y salarios pagados a los empleados durante el período de la encuesta ^{1/} distinguiendo según a):
 - a) Operarios
 - b) Otros empleados
2. Contribuciones de los empleados a los sistemas de pensiones, de seguridad social y cualquier seguro de sus empleados

D. Costos de los bienes producidos y consumidos

1. Costo de los materiales y consumibles de los cambios:
 - a) Cantidad y costo de los materiales y consumibles utilizados importantes
2. Costo de los combustibles de los cambios:
 - a) Cantidad y costo de los combustibles utilizados importantes
3. Costo de los bienes consumidos en las mismas condiciones en que se producen
4. Costo del trabajo por cuenta y a cambio recibidos por terceros durante el período de la encuesta
5. Costo de los trabajos de reparación y mantenimiento recibidos por terceros durante el período de la encuesta

NOTAS DEL CUADRO 1

- 1/ El campo de aplicación recomendado para las encuestas es la explotación de minas, la manufactura, electricidad, gas, agua caliente y agua fría, y suministro de agua (grandes divisiones, 1 a 4 de la CIU). La unidad estadística recomendada es el establecimiento o unidad de tipo establecimiento, tal como la unidad según clase de actividad (véase el párr. 58 a 64).
- 2/ Para fines internacionales, deberán publicarse todas las clases de datos reunidas, excepto las marcadas con un asterisco. Las clases de datos que se deben tabular, los cuales figuran en las columnas de la 1.ª, se publicarán ajustándose a la clasificación de establecimientos sugerida. En la lista se incluyen algunas clases derivadas de datos, tales como los conceptos B. 4. a) y b); E. 3; H. 4 a), U. 3) y 4); J. N; y O, y sólo están marcados en las columnas "que se deben tabular" (es decir, 1 a 4). Además de la clasificación sugerida en las encuestas del cuadro 1, puede usarse otras clasificaciones, a saber, según el tipo de propiedad, según el tipo de organización jurídica, según el tipo de organización económica y según la ubicación (véase el párr. 60).
- 3/ En las encuestas más frecuentes los países, uno de los usos más importantes de las clases de datos consiste en el cálculo de índices de producción y empleo. Cada clase tendrá una importancia distinta como indicador en las diversas industrias. Aunque los indicadores básicos usuales son las cantidades de productos producidos o de materias consumidas, otros indicadores, tales como las horas-hombre trabajadas y la electricidad consumida, pueden tener importancia en determinadas industrias. Así, pues, las clases recomendadas y las prioridades asignadas a ellas pueden variar según las circunstancias del país.
- 4/ En las encuestas más frecuentes que abarcan la clasificación según la clase de actividad de los establecimientos, la clasificación según la clase de actividad de los establecimientos y las clases de datos reunidas debe ser en general igual que en la encuesta usual. En este caso no se recomienda que en las encuestas más frecuentes que abarcan la información acerca de la clase de actividad (clase A. 1).
- 5/ En el cuadro no se incluyen los trabajos en el domicilio (ni los pagos a trabajadores en su domicilio). Si el número de personas que cantidad de dinero tienen importancia, deben enumerarse por separado dentro de los conceptos "Empleo" (clase E) y "Remuneración de los empleados" (clase C) o "Costo del trabajo por contrato y a comisión realizado por terceros" (clase L. 4). En todos los casos los datos deben proporcionarse por separado, a fin de que puedan tratarse de la forma más adecuada para el uso a que se destinan las estadísticas.
- 6/ Suma de los conceptos a), b) y c) de B. 1.
- 7/ En los países donde los establecimientos pequeños representan una parte considerable de la actividad industrial debe asignarse primera prioridad a esta clase de datos.
- 8/ Puede omitirse este concepto si se emana directamente B. 4. Véase la nota 10.

- 9/ Esta clase tiene primera prioridad para aquellas ramas de actividad en que se emplea para calcular números índices de la producción industrial.
- 10/ Calculado a base del "número de empleados ocupados durante varios períodos del período de la encuesta" (clase B. 3). Este concepto también puede enumerarse directamente en encuestas periódicas y anuales.
- 11/ Definido como la suma del "promedio de empleados ocupados" más el "número de propietarios que trabajan" y el "número de trabajadores familiares" durante un período único del período de la encuesta (concepto B. 4. más B. 1 a) más B. 1 b)). Si el promedio de empleados distinto de los operarios (concepto B. 4. b)) no está disponible anualmente, puede usarse en su lugar el número de empleados durante un período único (concepto B. 1. c) ii)).
- 12/ Esta prioridad sólo se aplica a la cantidad de materiales recibidos o consumidos en los casos en que los datos se necesitan para calcular números índices de la producción industrial. Además podrán obtenerse el valor de los materiales recibidos o consumidos si se necesita para calcular números índices de precios al por mayor.
- 13/ La necesidad de clasificar este concepto según la clase de actividad dependerá de cómo se reúnan los datos y de cómo se usen para calcular los índices de la producción industrial.
- 14/ No es necesario clasificar este concepto por separado cuando su importancia es despreciable.
- 15/ En las encuestas más frecuentes que anuales quizá sea suficiente obtener únicamente la cantidad de electricidad comprada y vendida.
- 16/ En el caso de los establecimientos pequeños, esta clase sólo deberá obtenerse de aquéllos que estén clasificados como pertenecientes a la industria de la electricidad.
- 17/ Para los establecimientos grandes esta clase se obtendrá sumando la cantidad comprada y la cantidad generada y restando la cantidad vendida a terceros (concepto E. 1. más E. 2. menos E. 3.). Para los establecimientos pequeños, la cantidad vendida puede suponerse despreciable y se considera que el consumo es la cantidad comprada (concepto E. 1.).
- 18/ Esta clase incluye gastos de comisionar y pago por servicios jurídicos, seguros, publicidad y servicios comerciales análogos. Algunos de estos gastos pueden no estar disponibles directamente para los establecimientos, y en la práctica quizá haya que realizar una selección.
- 19/ La suma del costo del activo fijo nuevo y del costo del activo fijo usado menos el valor de las ventas de activo fijo usado (concepto H. 1. más H. 2. menos H. 3.).
- 20/ La capacidad del equipo generador de energía instalado equivale a la suma de la "capacidad de los motores primarios que no accionan generadores eléctricos" más la "capacidad de todos los motores eléctricos", o a la suma de la "capacidad de todos los motores primarios" más la "capacidad de los motores eléctricos accionados por electricidad comprada". Debido a la dificultad de distinguir los motores eléctricos accionados por electricidad comprada, se prefiere con frecuencia el primer método. Si se usa este enfoque no es necesario distinguir los motores eléctricos según la fuente de energía.

- 21/ Las existencias de mercaderías compradas expresamente para revenderlas pueden declararse en las clases K, L o M, N, O, cuando son importantes, especificarse como una clase separada.
- 22/ Esta clase no es pertinente para los establecimientos pertenecientes a las industrias de explotación de minas o eléctricas.
- 23/ Esta clase no suele ser pertinente para los establecimientos de la industria de la electricidad.
- 24/ Para las ramas industriales en que los "baldíos recibidos" constituyen un indicador importante, se recomienda que se obtengan con primera prioridad datos acerca de las condiciones.
- 25/ Incluir el valor del activo fijo producido para uso propio.
- 26/ Esta prioridad sólo se aplica a la cantidad de los materiales cuando los datos se necesitan para calcular números índices de la producción industrial. Además puede obtenerse el valor de los bienes recibidos o consumidos, si se necesita, para calcular índices de precios.
- 27/ Para los fines de la estadística industrial, estos conceptos no abarcan la clase M.
- 28/ Esta clase debe obtenerse solamente para determinadas ramas industriales.
- Indica que los datos de esta clase no se utilizarán para fines internacionales.

- 11 -

B. Países que habrán de desarrollar sus actividades industriales que empiezan a

61. El cuadro de esta sección contiene recomendaciones para los países que empiezan a desarrollar su sector de actividades industriales. Desde luego, todos los países tratarán con el tiempo de aplicar las recomendaciones más amplias del cuadro 1, pero es necesario un grupo de objetivos intermedios. Este grupo es una versión simplificada y abreviada de las recomendaciones más amplias.
62. Las recomendaciones que figuran en el cuadro siguiente contienen menos clases de datos que las del cuadro 1, y se recomienda que algunos conceptos se obtengan con menos frecuencia o menor prioridad. Por ejemplo, como puede observarse comparando los cuadros, el cuadro 2 omite las "contribuciones de los empleadores a los sistemas de pensiones, de seguridad social y análogos respecto de sus empleados"; el "costo total del activo fijo usado"; el "valor total de las ventas de activo fijo usado"; la "capacidad del equipo generador de energía"; el "equivalente energético de los combustibles recibidos o consumidos"; el "costo de servicios no industriales prestados por terceros"; los "impuestos indirectos y subsidios" y los "ingresos por servicios no industriales prestados a terceros". Estas recomendaciones menos ambiciosas para los países interesados constituyen una tentativa de tener en cuenta lo limitado de sus recursos y las dificultades inherentes a la obtención de los datos.
63. Las explicaciones para los encabezamientos de las columnas 9 a 11 del cuadro 1 (véanse los párrs. 58 y 59) también se aplican en el cuadro 2.
64. Como en el caso del cuadro 1 (véase el párr. 48), no pueden usarse para la clasificación de los datos determinadas características del establecimiento, además de las mencionadas en los encabezamientos de las columnas 9 a 11. Tales características son el tipo de propiedad y la ubicación de la unidad.

Código de actividad	Sector público		Sector privado		Total
	Actividad	Personal	Actividad	Personal	
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Indicaciones que se deben tener en cuenta al momento de llenar el cuestionario

- A. Datos generales**
1. Tipo de actividad (económica)
 2. Tipo de empresa
 3. Nombre de unidades estadísticas

- B. Empleo**
1. Total de personas ocupadas durante el período (entre el período de la encuesta)
 - a) Empleados que trabajan y trabajadores familiares no remunerados
 - b) Empleados
 2. Número de empleos ocupados durante varios períodos del período de la encuesta (distinguiendo)
 - a) Operarios
 - b) Otros empleos
 3. Número de horas-hombre trabajadas por los operarios
 4. Número de empleos ocupados por los operarios durante el período de la encuesta (distinguiendo)
 - a) Operarios
 - b) Otros empleos

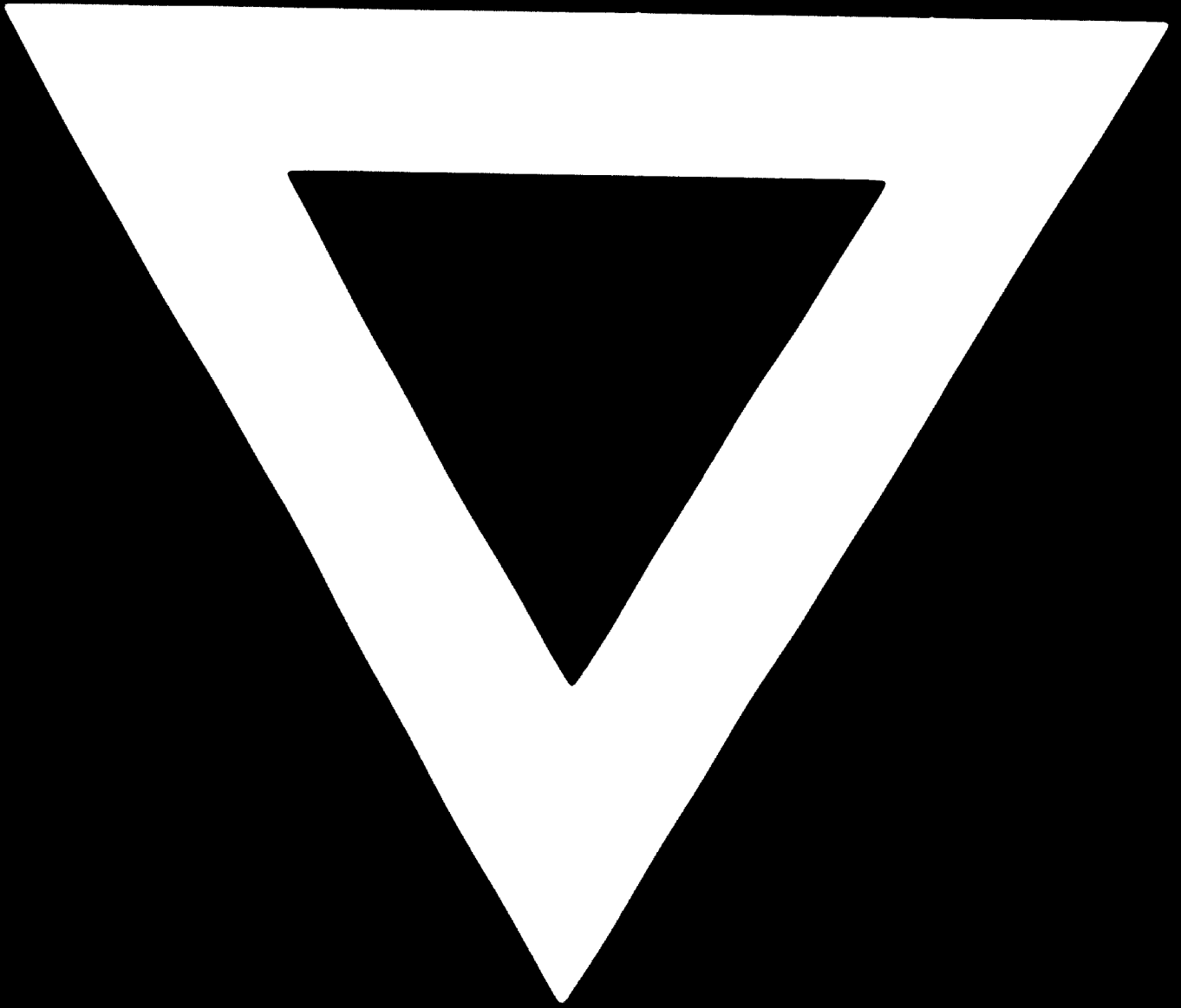
- C. Ingresos y salarios**
1. Ingresos y salarios pagados a los empleados durante el período de la encuesta (distinguiendo)
 - a) Operarios
 - b) Otros empleos

- D. Datos de los bienes producidos**
1. Inventario y existencias de los rubros
 - a) Cantidad y valor de los materiales y suministros individuales suministrados
 2. Costo de los materiales consumidos o cambiados
 3. Costo de los bienes producidos en los bienes consumidos o que se recibieron
 4. Costo del trabajo por cuenta propia y a cambio de bienes por terceros durante el período de la encuesta
 5. Costo de los trabajos de reparación y mantenimiento realizados por terceros durante el período de la encuesta

NOTAS DEL CUADRO 2

- 1/ El campo de aplicación recomendado para las encuestas es la explotación de minas, la manufactura, la electricidad, el gas y el abastecimiento de agua (grandes divisiones 2, 3 y 4 de la CIU). La unidad estadística recomendada es el establecimiento o unidad de tipo establecimiento, tal como la unidad según clase de actividad. Véanse los párrafos 35 a 46.
- 2/ Para fines internacionales deberán publicarse todas las clases de datos reunidas, excepto las marcadas con un asterisco. Las clases que se deben tabular, las cuales figuran en las columnas 9 a 11, se publicarán ajustándose a la clasificación sugerida. En la lista se incluyen algunas clases derivadas de datos, tales como los conceptos B. 4) a) y b); E. 4); I. y J, y sólo están marcadas en las columnas "que se deben tabular" (es decir, 9 a 11). Además de la clasificación sugerida en los encabezamientos del cuadro es posible usar otras clasificaciones, a saber, según el tipo de propiedad y según la ubicación.
- 3/ En las encuestas más frecuentes que anuales, uno de los usos importantes de las clases de datos consiste en el cálculo de índices de producción y empleo. Cada clase tendrá una importancia distinta como indicador en las diversas industrias. Aunque los indicadores básicos usuales son las cantidades de productos producidos y de materiales consumidos, otros indicadores, tales como las horas-hombre trabajadas y la electricidad consumida, pueden tener importancia en determinadas industrias. Así, pues, las clases recomendadas y las prioridades asignadas a ellas pueden variar según las circunstancias del país.
- 4/ En las encuestas más frecuentes que anuales, la clasificación según la clase de actividad de los establecimientos y las clases de datos deben ser en general iguales que en la encuesta anual. En este caso no se recomienda que en las encuestas más frecuentes que anuales se reúna información acerca de la clase de actividad (clase A. 1).
- 5/ Este concepto puede omitirse si se enumera directamente B. 4. Véase la nota 7.
- 6/ Esta clase se recomienda para las encuestas más frecuentes que anuales únicamente si se usan los datos para calcular números índices de la producción industrial.
- 7/ Calculado a base del "número de empleados ocupados en varios períodos del período de la encuesta" (clase B. 2)). Este concepto puede también enumerarse directamente en encuestas esporádicas y anuales.
- 8/ Esta recomendación sólo se refiere a la entrada o consumo de materiales en los casos en que los datos se necesitan para calcular números índices de la producción industrial.

- 9/ La necesidad de clasificar este concepto según la clase de actividad dependerá de cómo se reúnan los datos y de cómo se usen para calcular números índices de la producción industrial.
- 10/ No es necesario informar este concepto por separado cuando su importancia es despreciable.
- 11/ En el caso de los establecimientos pequeños, esta clase sólo deberá obtenerse de aquellos que estén clasificados como pertenecientes a la industria de la electricidad.
- 12/ Para los establecimientos grandes, esta clase se obtendrá sumando la cantidad comprada y la cantidad generada y restando la cantidad vendida a terceros (concepto E. 1 más E. 2 menos E. 3)). Para los establecimientos pequeños, en las encuestas esporádicas la cantidad vendida puede suponerse despreciable y se considera que el consumo es simplemente la cantidad comprada (concepto E. 1)).
- 13/ Esta clase no es pertinente para los establecimientos de las industrias de explotación de minas y electricidad.
- 14/ Esta clase no suele ser pertinente para los establecimientos de la industria de la electricidad.
- 15/ Incluido el valor del activo fijo producido para uso propio.
- 16/ Esta recomendación sólo se refiere a los productos que se necesitan para calcular números índices de la producción industrial.
- Índices que los datos de esta clase no necesitan publicarse para fines internacionales.



76. 06. 30