Estudios de métodos

REFERENCE COPY
DO NOT REMOVE
14/12/94

Estrategias para medir la estructura y el crecimiento industriales

Naciones Unidas

ST/ESA/STAT/SER.F/65

Departamento de Información Económica y Social y Análisis de Política
División de Estadística

Estudios de métodos Serie F, No. 65

Estrategias para medir la estructura y el crecimiento industriales

Naciones Unidas
Nueva York, 1994

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La indicación "país", utilizada en el texto de esta publicación, también se refiere, cuando proceda, a territorios o zonas.

Las denominaciones "desarrollados", "en desarrollo", y "en transición" se utilizan con fines estadísticos y no expresan necesariamente juicio alguno sobre la etapa alcanzada por un país o zona en particular en el proceso de desarrollo.

ST/ESA/STAT/SER.F/65
Publicación de las Naciones Unidas
Número de venta: S.94.XVII.11
ISBN 92-1-361170-6
Copyright © Naciones Unidas, 1994
Reservados todos los derechos

INDICE

	Párrafos	Página
NOTAS EXPLICATIVAS		v
RESUMEN	I - XII	vi
INTRODUCCION	1 - 5	1
I. PANORAMA GENERAL	6 - 36	2
A. Objetivos	7 - 10	2
B. Características de las diversas estrategias	11 - 36	3
1. Empadronamientos de referencia	15 - 22	4
2. Creación y mantenimiento de registros y guías de establecimientos	23 - 28	6
3. Investigaciones por muestreo	29 - 36	8
II. CONSIDERACIONES BASICAS	37 - 81	10
A. Diferentes estrategias con arreglo al tamaño de las unidades industriales	38 - 45	11
B. Diferentes estrategias para determinadas ciudades o regiones	46 - 48	13
C. Diferentes estrategias para diversas industrias	49 - 51	14
D. Diferentes estrategias con arreglo al tipo de información necesaria	52 - 54	15
E. Cuestionarios basados en los establecimientos sobre las actividades económicas utilizados durante las encuestas por hogares	55 - 58	15
F. Estrategia esbozada en las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales	59 - 62	16
G. Integración de los diversos componentes para la creación de un perfil estructural total	63 - 81	17
III. PRACTICAS POR PAISES	82 - 125	24
A. Antecedentes	82 - 84	24
B. Configuración de los países que respondieron al cuestionario	85 - 87	24

INDICE (continuación)

	Párrafos	Página
C. Resultados de la encuesta	88 - 97	26
1. Resultados por países	89 - 93	26
2. Resultados por investigaciones	94 - 97	27
D. Características de las investigaciones asociadas con la producción	98 - 125	29
1. Reseña de las investigaciones asociadas con la producción	101 - 108	30
2. Investigaciones esporádicas	109 - 113	35
3. Investigaciones industriales anuales . . .	114 - 121	37
4. Investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año	122 - 125	41

Anexos

I. Evolución histórica de las recomendaciones internacionales . .	44
II. Consideraciones relativas al diseño de una encuesta FIRST . .	47
A. Universo/marco de muestra	47
B. Preparación de la guía y encuesta en gran escala	50
C. Selección de la muestra y encuesta de pequeña escala . . .	52
D. Diseño del cuestionario	54
E. Elaboración de datos	55
F. Preparación y publicación de los datos	55
III. Características de las investigaciones, según los informes presentados por los países que respondieron	60
IV. Cuestionario	73
Figura. Esquema de la metodología FIRST	19

NOTAS EXPLICATIVAS

Las signaturas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras.

En los cuadros de todo el informe se ha utilizado el siguiente símbolo:

Un guión (-) indica que el monto es nulo o desdeñable.

RESUMEN

I. La presente publicación se preparó atendiendo a la solicitud formulada por la Comisión de Estadística, en su 26° período de sesiones, de que la División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas preparara un informe técnico sobre las diversas estrategias existentes para tratar los problemas que entraña reunir información fidedigna y puntual sobre la actividad industrial 1/. En esta publicación se aborda el tema desde una perspectiva conceptual y práctica, teniendo presentes las recomendaciones internacionales para las estadísticas industriales 2/.

II. El análisis conceptual comienza con un panorama de las principales características de las diversas estrategias (párrs. 11 a 36), sus ventajas y los problemas que plantea su utilización. En el capítulo II sigue un examen más detallado de las opciones, sobre la base de los objetivos específicos de las encuestas (párrs. 37 a 62). El análisis conceptual concluye (párrs. 64 a 81) con una descripción de la metodología denominada Fully Integrated Rational Survey Technique (FIRST) (Técnica de Encuesta Racional Plenamente Integrada), en la que se utilizan diversos componentes para elaborar un modelo completo, según lo impongan las condiciones locales, en lo que respecta al modelo de actividad económica y la fuente de información disponible. El enfoque FIRST apunta a la elaboración de un sistema estadístico que aumente al máximo la eficacia de las encuestas en el plano nacional.

III. En el capítulo III de la presente publicación se examinan luego las prácticas nacionales actualmente en vigor para el acopio de información sobre la estructura y el crecimiento industriales. El análisis se basa en las conclusiones de un cuestionario de encuesta enviado por la División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas a las oficinas de estadística nacionales. Las conclusiones de la encuesta se basan en las respuestas de 89 países que, en conjunto, producen casi las cuatro quintas partes del Producto Interno Bruto mundial. Los países incluidos son sumamente variados en cuanto a tamaño, nivel de desarrollo económico y distribución geográfica, así como organización económica; con todo, los resultados indican un nivel notablemente elevado de homogeneidad en las pautas de acopio de datos para estadísticas económicos no agrícolas en general, y estadísticas industriales en particular.

IV. Sobre la base de este examen de las prácticas de los países, es posible señalar que la encuesta típica de acopio de estadísticas económicas no agrícolas en general se hace con una frecuencia anual, cubre todas las unidades o sólo unidades determinadas y, en el último caso, utiliza como criterio de selección el número de personas ocupadas. Además, la encuesta típica consiste en un empadronamiento completo que se lleva a cabo por correspondencia. En el caso de una encuesta por muestreo, se utiliza como marco una lista basada en un registro de establecimientos.

1/ Véase Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 1991, Suplemento No. 5 (E/1991/25 y corrigendum), párr. 100 i).

2/ Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 28, Rev. 1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8).

V. Este modelo no se ajusta plenamente al esbozado en las recomendaciones internacionales, es decir, el empadronamiento censal esporádico, entremezclado con encuestas anuales, pero ello no es sorprendente, pues fue exactamente por esta preocupación que la Comisión de Estadística, en su 26° período de sesiones, pidió a la División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas que preparara un documento de debate sobre el tema para someterlo a consideración de la Comisión en su 27° período de sesiones. El hecho de que la mayor parte de los países con un programa de estadísticas industriales en curso opten por medir la actividad industrial exclusivamente con carácter anual, obviando el censo esporádico, destaca que se asigna prioridad a disponer de información actualizada. La omisión de los empadronamientos censales económicos refleja claramente la poca conveniencia de estos censos y la orientación hacia los procesos de producción en gran escala en los que se utilizan encuestas anuales sobre la base de listas que se preparan utilizando como base un umbral mínimo.

VI. Al mismo tiempo, de las actas de la Mesa Redonda Internacional sobre Marcos de Encuestas Comerciales se desprende que es difícil mantener registros comerciales exactos, aun en los países con sistemas estadísticos bastante desarrollados, y que pocos países, por no decir ninguno, con una infraestructura estadística menos desarrollada estarían en condiciones de mantener la exactitud de sus registros. Por consiguiente, no es evidente que los países que llevan un registro de sus establecimientos comerciales, pero omiten el censo económico periódico, en los hechos efectúen su encuesta anual con fundamentos sólidos.

VII. Por último, de la encuesta sobre las prácticas de los países se desprende que sólo raramente se sigue la práctica de subdividir el universo estadístico, aunque esté definido, en subconjuntos adaptables a los diversos métodos de empadronamiento. Ello se debe probablemente a que, cuando el sector industrial tiene un importante segmento de unidades pequeñas, los países optan por encuestas selectivas que abarquen sólo a las unidades que ocupan como mínimo a un número determinado de personas. De esta manera eluden el problema de empadronar a las pequeñas unidades a las que no pueden aplicar el método de encuesta más común, es decir, el de cuestionario por correspondencia preparado sobre la base de un registro comercial. Estas encuestas, al excluir a todo un segmento del sector industrial, tendrían sólo un valor limitado para la planificación y el análisis económico cuando los países presentan un importante segmento de pequeños establecimientos, como sucede en general en los países en desarrollo.

VIII. Así pues, el dilema es claro, pero también lo son las opciones. Resulta manifiesto, por ejemplo, que debido a las dificultades que plantea la creación y el mantenimiento de registros adecuados de los establecimientos en muchos países en desarrollo, los empadronamientos económicos u otros empadronamientos de tipo censal seguirán siendo un importante elemento de los programas de estadísticas industriales en estos países durante algún tiempo. Es posible que su posición varíe, y que se adapten al programa de encuesta, en lugar de dirigirlo. Luego se podría utilizar los empadronamientos censales sólo para la parte residual del universo estadístico que no puede obtenerse mediante los registros y las declaraciones contables a disposición del público. La metodología FIRST, que se presenta en esta publicación, ofrece un enfoque de este tipo. Esta metodología descompone el universo estadístico en FIRST de gran escala, basado en los marcos de lista disponibles, y FIRST de pequeña escala, basados en un marco de muestreo de zona ajustado a las listas

disponibles de establecimientos conocidos y que pueden contabilizarse fácilmente.

IX. Para mayor claridad puede mencionarse que los módulos utilizados en FIRST no son nuevos. Se trata de procedimientos de empadronamiento y muestreo típicos basados en marcos de lista y de zonas, que todos conocen. El nuevo elemento introducido con FIRST es la integración de estas partes en una estructura general y no superpuesta que pueda utilizarse como un enfoque económico para el acopio de datos en materia de estadísticas económicas no agrícolas, aplicables prácticamente a cualquier situación.

X. Si bien en principio no es indispensable, se recomienda enérgicamente la utilización de microcomputadoras para la aplicación de las diversas partes de la metodología FIRST, incluidos la preparación del universo para la encuesta por muestreo, el diseño de la muestra, la elaboración y tabulación de los datos. Se trata de un método eficaz, pues reduce el tiempo necesario para la operación en su conjunto.

XI. ¿Qué consecuencias tienen estas consideraciones en el Programa Mundial de Estadísticas Industriales? Sobre la base de los elementos presentados en esta publicación, podría deducirse que en adelante no puede haber un programa de estadísticas industriales que esté aislado de los programas estadísticos relativos a otras actividades económicas. En cambio, puede ser muy útil establecer un Programa Mundial de Estadísticas Económicas que reúna en un marco único todos los elementos estadísticos necesarios para generar un modelo integrado de la economía nacional y que fije las normas para las comparaciones internacionales. Este programa se elaboraría sobre la base de las prácticas, convenciones, conceptos y definiciones desarrollados para las estadísticas industriales durante los muchos decenios del Programa. Al mismo tiempo, se atendería a la necesidad de prever otras aplicaciones de los datos, incluidas las cuentas nacionales y los cuadros de insumos y productos. Obviamente, la armonización de la estructura y el ciclo de los programas de encuestas económicas con el ciclo de recopilación de las estimaciones de las cuentas nacionales de referencia y anuales (o más frecuentes) a precios corrientes y constantes tendría repercusiones en la organización de las oficinas de estadística nacionales. En el Manual de Organización Estadística. Estudio sobre la organización de servicios nacionales de estadística y cuestiones conexas de administración 3/ figura un análisis de estas cuestiones.

XII. Este programa, al paso que fija nuevas normas y establece métodos integrados para encuestas económicas, actuaría del mismo modo como un vehículo para el análisis de otras diversas cuestiones básicas que se consideran aspectos importantes del sistema estadístico, pero que no se han elaborado plenamente en el marco del programa internacional de estadísticas industriales. Entre los ejemplos pueden mencionarse la sincronización de los diversos componentes estadísticos a través de un ciclo decenal (o quinquenal), la creación de formatos normalizados para la presentación de informes sobre datos estadísticos básicos relativos a la estructura y la actividad económica, y la investigación del enlace entre los datos y sus aplicaciones para el análisis económico y la formulación de políticas.

3/ Estudios de Métodos, Serie F, No. 28 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.79.XVII.17).

INTRODUCCION

1. La Comisión de Estadística, en su 26° período de sesiones, pidió a la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas que preparara un informe técnico como parte de la documentación para el Programa Mundial de Estadísticas Industriales de 1993, en que se describieran las diversas estrategias existentes para tratar los problemas que entraña reunir información fidedigna y puntual sobre la actividad industrial, y teniendo en cuenta los aspectos positivos y negativos de instrumentos tales como las encuestas de referencia y diversos tipos de estudios anuales.

2. La presente publicación se ha preparado en respuesta a la solicitud de la Comisión de Estadística. En ella se indica la conveniencia de utilizar diversas estrategias para el acopio de datos fiables y oportunos sobre la actividad industrial y de otro tipo. Además, se examinan las prácticas de los países en el ámbito de las estadísticas industriales y se presenta una metodología integrada totalmente nueva para la creación de un sistema de acopio de datos destinado a las unidades de tipo establecimiento que se dedican a todas las actividades económicas. Dentro de este sistema los programas de estadísticas industriales se sitúan en un marco estadístico más amplio, del cual constituyen una parte importante.

3. En el capítulo I se consignan los objetivos del estudio, y se indican las ventajas e inconvenientes de los diversos enfoques utilizados para la recopilación de datos industriales. En el capítulo II figuran las opciones conceptuales disponibles, y se hace principalmente hincapié en la presentación de un enfoque integrado que puede utilizarse como una solución económica a los problemas de acopio de datos en una gran variedad de situaciones.

4. Como parte de este estudio se emprendió una encuesta de las prácticas de los países en el ámbito de las estadísticas industriales, con miras a evaluar las opciones utilizadas en los hechos por los países, en relación con las recomendaciones internacionales (los antecedentes históricos de la elaboración de las recomendaciones internacionales se esbozan en el anexo I). La encuesta, elaborada en forma de cuestionario enviado a las oficinas estadísticas nacionales, suscitó una respuesta impresionante, en cuanto al número efectivo de países que informaron al respecto y el nivel de detalle de la información facilitada (el cuestionario figura adjunto en el anexo IV). Los resultados de la encuesta se analizan en el capítulo III.

5. Esta publicación resulta de un esfuerzo conjunto de la División de Estadística de las Naciones Unidas y el Servicio de Asesoramiento del Instituto de Estudios Sociales de La Haya. La metodología se ha preparado bajo la responsabilidad del Sr. Ivo C. Havinga (del Instituto) y el Sr. S. M. Ishaque (en ese momento, Director General de la Oficina Federal de Estadísticas de Islamabad), en estrecha colaboración con el Sr. W. A. van den Andel. Son autores de la parte metodológica de la publicación los Sres. W. A. van den Andel e Ivo C. Havinga, en calidad de consultores del Instituto de Estudios Sociales. El acopio y análisis de la información sobre las prácticas en los países y la coordinación de las perspectivas prácticas y conceptuales en la publicación se llevó a cabo en el Instituto.

I. PANORAMA GENERAL

6. La presente publicación se ocupa de las estrategias para medir la estructura y el crecimiento industriales. Los factores esenciales de esas estrategias son a) la preparación del conjunto de datos que servirá de base a la medición y b) las metodologías utilizadas para obtener la información. A partir de esa fase, comienza el trabajo de análisis, que en gran medida escapa a la competencia del estadístico. En esta publicación se indican diversas soluciones que se han utilizado o podrían utilizarse en la recopilación de información estadística sobre la estructura industrial de diferentes países en el tiempo. Esa información permite describir la estructura industrial del país y, al compararla con informaciones similares correspondientes a un período anterior, medir el crecimiento obtenido.

A. Objetivos

7. El objetivo de esta publicación es proponer una metodología viable que permita obtener la información exacta y oportuna necesaria para medir la estructura industrial de un país. En principio, el Programa Mundial de Estadísticas Industriales reúne información para todas las actividades industriales, que abarcan la explotación de minas, la manufactura, la electricidad, el gas, el abastecimiento de agua y la construcción, si bien a veces es difícil abordar estas industrias variadas con métodos similares. Con todo, en la práctica muchas veces es posible y aconsejable no limitar el acopio de datos a los sectores industriales y extenderlo a diversas actividades de servicio que están dentro de su ámbito. En efecto, como se indicará más tarde en el presente trabajo, resulta claramente conveniente incluir desde el comienzo de toda operación estadística una gama completa de actividades económicas.

8. Al mismo tiempo, el tema de este trabajo son los programas de estadísticas industriales, y no se intentará ampliar la perspectiva. Por consiguiente, aunque muchas de las observaciones puedan aplicarse a otras actividades económicas además de la industria, en esta publicación la hipótesis básica será que todos los análisis se limitan a la industria, a menos que se especifique claramente lo contrario. Ello significa que, si bien gracias a la experiencia del Programa Mundial de Estadísticas Industriales es posible detectar las limitaciones de utilización de una metodología o enfoque en particular para el acopio de datos en estadísticas industriales, no se indica en detalle en general la manera en que estas limitaciones se aplican a otros sectores de la economía.

9. En este estudio no se especifican los elementos de información que deben recabarse a través de la actividad estadística. En principio, deben recopilarse, siempre que sea posible, todos los datos necesarios para estudios relativos a industrias específicas 4/ así como los necesarios para la

---

4/ Los elementos de información considerados pertinentes para un programa de estadísticas industriales comparable en el plano internacional están esbozados en Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 48, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8), cuadros 1 y 2.

recopilación de las cuentas nacionales 5/. A veces la metodología utilizada determina los elementos de información que deben recopilarse, pero las restricciones en este sentido derivan con frecuencia de consideraciones más prácticas relativas a la disponibilidad de los datos. Por ejemplo, los establecimientos manufactureros domésticos o de pequeña escala de muchos países no llevan correctamente sus cuentas comerciales y por consiguiente es muy difícil, utilizando el esquema normalizado de encuesta de las unidades más grandes, obtener en detalle los elementos de información sobre las estructuras de costes, los niveles de producción y el balance correspondientes a este tipo de unidades.

10. La referencia explícita del párrafo anterior al acopio de datos necesarios para la recopilación de las cuentas nacionales tiene por objeto indicar que en la contabilidad nacional se necesitan datos específicos que generalmente no se obtienen con un programa de estadísticas industriales. Con todo, se reconoce asimismo que para la planificación industrial se requieren datos específicos que necesitan información más detallada o la presentación de datos sustancialmente diferentes de los de las cuentas nacionales. Entre las mediciones importantes que se utilizan para el análisis entre industrias pueden mencionarse los coeficientes técnicos insumo-producto y el correspondiente valor agregado utilizado en el censo 6/, es decir, el valor agregado neto sólo de los sectores productores de bienes. Estas mediciones presentan un panorama claro de los detalles técnicos del proceso de producción industrial, a diferencia del concepto de valor agregado y estructuras de insumo utilizados para las cuentas nacionales, que pueden dar una imagen distorsionada de la industria como tal. Al mismo tiempo, el concepto de las cuentas nacionales establece ciertas distinciones que pueden ser muy útiles para un análisis financiero más amplio. Por ejemplo, el valor agregado de las cuentas nacionales será inferior para el mismo establecimiento si se incurren en mayores gastos por concepto de alquiler de equipo, publicidad y promoción de ventas, mientras que el valor agregado utilizado en los censos no se ve afectado por esos gastos.

B. Características de las diversas estrategias

11. El objetivo definitivo de cualquier estrategia de encuesta es obtener información estadística general y precisa sobre el tema que se estudia, en este caso, el universo industrial y su estructura. Esa información puede deducirse de los datos extraídos de investigaciones que forman parte de la propia estrategia de encuesta, u obtenerse mediante enlaces

---

5/ Los elementos de información sobre estadísticas industriales considerados pertinentes para un programa de cuentas nacionales comparable en el plano internacional están esbozados en Un Sistema de Cuentas Nacionales, 1993 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.94.XVII.4), caps. VI y XV. El volumen se preparó bajo los auspicios del Grupo de Trabajo entre Secretarías sobre Cuentas Nacionales.

6/ Véanse las definiciones de producto y valor agregado en el marco del concepto del "censo" en Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 48, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8), párrs. 200 a 212.

institucionalizados con entidades que disponen de datos en otros lugares, ya sea dentro o fuera de la organización estadística.

12. Ninguno de los tres enfoques principales descritos en esta sección, es decir, los empadronamientos de referencia, los registros de establecimientos y las investigaciones por muestreo deben utilizarse forzosamente de manera exclusiva. En los hechos, si no se dispone de algún tipo de información de referencia, resulta incluso imposible concebir una investigación por muestreo. Los registros de establecimientos, aunque se lleven correctamente, pueden restringirse sólo a una parte del universo y, para un análisis correcto, sería necesario establecer un enlace con el marco de referencia. Por otra parte, como las investigaciones de referencia en general se llevan a cabo de forma bastante esporádica, puede ser necesario obtener información de apoyo recurriendo a los registros de establecimiento o encuesta por muestreo, para deducir las estimaciones actuales.

13. Además de las consideraciones citadas, cabe mencionar que la calidad de una encuesta industrial depende no sólo de una definición exacta del universo estadístico, sino también de la calidad de la propia operación de encuesta, es decir, el método de empadronamiento y la exactitud del procedimiento de acopio de datos. Siempre habrá errores en los conjuntos de datos producidos, a menos que toda la información se recopile directamente de las cuentas financieras de la empresa, y que se haya abarcado a todas las empresas de esta manera, sin que se hayan deslizado errores en el procedimiento. Como en la práctica es muy difícil que en los conjuntos de datos estadísticos se observen rigurosamente estas condiciones, se puede suponer casi con certeza que siempre habrá errores.

14. Estos errores pueden ser de dos categorías, a saber, errores ajenos al muestreo y errores de muestreo. El enfoque metodológico del acopio de datos, junto con la calidad del trabajo realizado, condiciona en gran medida el tipo y la magnitud de los errores ajenos al muestreo. El diseño y el tamaño de la muestra y los procedimientos de muestreo determinan la magnitud de los errores de muestreo. En el último caso es posible calcular los errores y verificar su influencia en los resultados de la encuesta, pero en cambio es prácticamente imposible corregir los errores ajenos al muestreo, una vez que se han introducido en el conjunto de datos. Estos factores también deben tenerse en cuenta, en la medida en que tienen consecuencia para las estrategias de encuesta.

1. Empadronamientos de referencia

15. Es necesario en esta publicación definir de manera más precisa y desde el comienzo la expresión "de referencia", pues en el pasado se la ha utilizado de manera bastante indiscriminada. En ese sentido, es importante distinguir entre un censo de establecimientos o económico y una encuesta de base. El censo de establecimientos o económico está definido como una investigación esporádica limitada en lo que respecta al contenido de los datos, por ejemplo el nombre, el domicilio, el emplazamiento, el tipo de actividad económica, la condición jurídica y de propiedad, el empleo, el volumen de ventas y el valor de la producción. El censo tiene por objeto la preparación de una lista completa (registro de actividad comercial) y/o un marco de zona de las unidades de producción incluidas en el universo. Puede emprenderse, de forma simultánea o consecutiva, una encuesta de base, definida

como la investigación de cobertura completa, en lo que respecta a las unidades de medida (de preferencia, mediante el empadronamiento general a partir de un umbral, y el empadronamiento por muestreo como complemento del universo) y a los elementos de información de los datos acopiados. La encuesta de base puede estar seguida por estudios anuales o más frecuentes (utilizando, sin embargo, los procedimientos por muestreo, en lugar de un empadronamiento completo del universo), que sirven para recopilar un número similar o inferior de elementos de información. Los resultados de las investigaciones anuales o más frecuentes pueden cotejarse con las estimaciones de referencia extraídas de la encuesta de base, para establecer un nexo entre la estructura obtenida con esas estimaciones y la detección del cambio y del crecimiento que indiquen las investigaciones anuales o más frecuentes.

16. Los censos económicos o de establecimientos normalmente permiten obtener el conjunto de datos más amplios necesario para fijar el marco del universo, pero estas operaciones suelen ser muy costosas y exigen importantes insumos de personal y tiempo. Por este motivo en la mayor parte de los países se tiende a espaciar su frecuencia, por ejemplo, una vez cada 10 años en el caso de los censos de población, vivienda y agrícola, y a aplicar el ciclo quinquenal o decenal recomendado para los censos industriales en el Programa Mundial de Estadísticas Industriales. Esta frecuencia puede ser aceptable para medir la estructura de diversas características demográficas o socioeconómicas que no acusan grandes variaciones con el tiempo, pero se tiende a restringir su utilización en el caso de elementos sujetos a cambios importantes en períodos cortos.

17. Esto se aplica, por ejemplo, al sector manufacturero, en el que puede producirse una expansión o contracción importante de las actividades en un período relativamente corto, de uno a cinco años. Este cambio en el nivel de las actividades depende no sólo de las tendencias del crecimiento interno secular, sino también de los ciclos comerciales y del desarrollo económico en otros países, especialmente los principales interlocutores y competidores comerciales en los mercados internacionales.

18. Tradicionalmente las recomendaciones internacionales sobre estadísticas industriales han fomentado un ciclo de censos de establecimientos (con intervalos de 10 años) y encuestas de base anuales del tipo censal, que utilizan umbrales, e investigaciones por muestreo cuando se consideren pertinentes para completar el universo estadístico. Con todo, una reciente encuesta de la práctica de los países en el ámbito de las estadísticas industriales, que se examina en el capítulo III, ha revelado que sólo muy pocos países siguen actualmente estas recomendaciones sobre el ciclo de acopio de datos. Entre los motivos de discrepancia posiblemente figuran los antes mencionados.

19. Además del problema inherente de los censos de establecimiento, a saber, la dificultad de aportar estadísticas fiables de características que pueden cambiar con rapidez y de forma imprevisible, este tipo de empadronamiento tampoco puede asegurar siempre una cobertura plena. Ello se aplica a los países en que no es posible llegar a una parte del universo de la encuesta por medio de los procedimientos de empadronamiento seguidos. Por ejemplo, en los países en que una parte importante de la población está formada por nómades, personas sin hogar o inmigrantes clandestinos, si se siguen las prácticas típicas de los censos de población, es decir empadronar el número de

habitantes de cada unidad familiar, se ha de subestimar el número de personas. Los mismos problemas se plantean en los censos económicos.

20. Además, si se utilizan registros para orientar las encuestas de base de tipo censal que parten de un umbral, se pueden pasar por alto o subestimar algunas actividades que no entran en el universo estadístico. En la práctica, ello ocurre en la mayor parte de los países con las actividades del sector no estructurado que requieran algún tipo de registro, por ejemplo en el plano local (requisito que, sin embargo, muchas veces no es posible hacer cumplir). Por estos motivos esos registros tienen poca utilidad a los efectos estadísticos. Las encuestas de base a partir de registros comerciales producen resultados útiles sólo si el universo de la encuesta se ajusta a la realidad económica. En otras palabras, estos censos sólo han de facilitar información útil cuando se hayan abarcado todos los tipos y tamaños de unidades que producen bienes industriales para la venta o el intercambio (definición del Sistema de Cuentas Naciones (SCN)). Por consiguiente, en la mayor parte de los países los censos económicos esporádicos, realizados mediante una operación sobre el terreno, son el instrumento estadístico fundamental para indagar sobre las actividades económicas.

21. La utilidad de las encuestas de base puede estar aún más limitada por los elementos de información que se deben obtener. En las recomendaciones internacionales se hace especial hincapié en el acopio de datos para determinar el valor agregado censal. Si bien, como se ha indicado, esto es muy importante, es también imperativo prever además todos los elementos de información necesarios para deducir el valor agregado con arreglo al concepto de las cuentas nacionales, pues es la única manera de integrar la información con la de otros sectores de le economía.

22. En principio, el censo económico, combinado con las encuestas de base, permite obtener las estadísticas más completas sobre cualquier tema, pero su costo en dinero, personal y tiempo es generalmente muy elevado. Su utilidad puede una vez más verse limitada por el contenido o tema, y por las definiciones utilizadas para el universo de la investigación. Además, y esto es tal vez más importante para las economías en rápido proceso de cambio, las informaciones generadas por esos empadronamientos pueden estar desactualizadas aun antes de que los resultados estén disponibles.

2. Creación y mantenimiento de registros y guías de establecimientos

23. Los registros de establecimientos son útiles en muchas operaciones de acopio de datos estadísticos, en gran parte por la facilidad de llegar a los informantes que figuran en la lista, aunque muchas veces es casi imposible garantizar una cobertura plena del universo incluido en el registro. Con todo, la deficiencia más grave reside en que la creación y el mantenimiento de esos registros no suelen ser sencillos y con frecuencia no se obtienen buenos resultados.

24. Hay dos conjuntos principales de problemas en este sentido. El primero se sitúa en la definición del universo que abarque la guía. Esta puede incluir, por ejemplo, los "establecimientos manufactureros registrados"; las palabras "registrados" y "manufactureros" reflejan las definiciones de un departamento gubernamental, que pueden no ajustarse a las estadísticas

industriales o las cuentas nacionales. El umbral aplicable en los registros pocas veces es claro (en general, se establece con arreglo al empleo regular o la inversión de capital inicial), y casi siempre es difícil obtener una estricta observancia. Como el registro con frecuencia trae aparejadas otras obligaciones para el establecimiento, desde el punto de vista de la fiscalidad, las leyes laborales, las reglamentaciones de seguridad industrial, etc., hay una gran tentación a soslayar o pasar por alto el requisito del registro. Ello en general es bastante fácil, por ejemplo, utilizando mano de obra temporal o invirtiendo un capital inicial inferior al límite, y aumentando luego rápidamente el capital inicial. Es aún más fácil hacer caso omiso del requisito del registro en los lugares en que no se hacen cumplir rigurosamente las reglamentaciones o cuando la influencia política o directamente el soborno pueden propiciar la situación. Además de las consecuencias administrativas, resulta claro que esos registros no dan una base suficiente a los efectos estadísticos.

25. El segundo problema se vincula con las dificultades que se plantean a los nuevos asientos en la guía o registro, aun sin contar el problema de cobertura antes descrito. El mantenimiento del registro incluye el asiento de información sobre nuevos establecimientos ("nacimientos"), la supresión de las listas de las unidades que cierran y que, por ende, en adelante no forman parte del registro ("defunciones") y el rastreo e identificación de establecimientos que no han cesado su actividad, pero que han cambiado de propietario, nombre, domicilio postal o, en algunos casos, emplazamiento físico. Si se dispone de un registro central informatizado, es relativamente fácil recabar periódicamente de esta fuente los detalles de los cambios en el registro, aunque a veces el carácter confidencial no permite a los organismos de estadísticas obtener esa información básica, especialmente de las autoridades fiscales. El problema se presenta aun cuando el registro se lleva a cabo en la localidad y se utilizan sólo procedimientos manuales. Esa descentralización muchas veces demora la obtención de la información necesaria.

26. Cuando el registro está copiado de fuentes administrativas que exigen el pago de una suma para la renovación anual del registro (o con otra periodicidad), los establecimientos que han cerrado quedarán excluidos una vez que transcurra un período. En los lugares en que no existe este requisito, o el que la obligación de registro no se hace cumplir adecuadamente, este método no es viable para actualizar la guía de fuentes administrativas. Si se utiliza en las encuestas de empadronamiento completo, no hay mayores problemas, pues los establecimientos cerrados que no se localicen sobre el terreno quedan automáticamente eliminados. En cambio, si se recurre a las fuentes administrativas para extraer una muestra, las unidades cerradas que figuren en la lista pueden representar un problema, según los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra. Otro problema se plantea a veces en las encuestas por correspondencia, cuando los domicilios no están escritos de forma correcta o clara; los cuestionarios no llegan a destino, y se interpreta la falta de respuesta como el cierre de las unidades. Es frecuente que se eliminen a estas unidades de las listas sin una investigación cabal, por ejemplo, tratando de establecer un contacto por teléfono o por télex. El cambio de domicilio (muchas veces de los números de los buzones) también causa perturbaciones en las encuestas por correspondencia. La informatización a bajo costo de las listas de direcciones ha atenuado en los últimos años estos problemas, pero no los ha eliminado totalmente. El cambio de la razón social del establecimiento, en general cuando es adquirido por un nuevo propietario,

puede provocar problemas similares a los de cambio de domicilio, pues además de cambiar el propietario suele modificarse el domicilio de la oficina del establecimiento, que se utiliza principalmente para las encuestas por correspondencia. El cambio de emplazamiento físico de la fábrica es bastante menos común, pero puede ocurrir que las antiguas unidades se trasladen de lugares congestionados del centro de una ciudad hacia nuevas zonas industriales, con motivo de una gran expansión o modernización de sus instalaciones.

27. El mantenimiento de guías o registros comerciales en las oficinas de estadística en la práctica es viable sólo si otros organismos gubernamentales o cuasi gubernamentales llevan también esos registros con fines administrativos. Las oficinas de estadística normalmente no disponen de los recursos ni la autoridad necesarios para velar por que los establecimientos cumplan plenamente con el requisito del registro. En la actualidad se están tomando importantes medidas para promover la creación y mantenimiento de registros comerciales, por conducto de la Mesa Redonda Internacional sobre Marcos de Encuestas de Empresas.

28. A los fines del trabajo estadístico, los registros o guías serán útiles, por ende, sólo si puede garantizarse una plena cobertura del universo estadístico y las actualizaciones son viables. En muchos países ello limita la utilidad de esas listas al sector institucional, es decir, las empresas que funcionan como sociedades públicas o privadas con personalidad jurídica y registradas como tales ante las autoridades. Además, la información sobre las unidades patrocinadas por el Estado en general es también fácil de obtener. En el caso de las cuentas nacionales, las guías basadas en estos criterios son aceptables, en la medida en que se ajustan a la definición de algunos de los sectores institucionales utilizada en el SCN 7/. En el caso de las estadísticas industriales, el umbral también es aceptable, pues establece una separación entre las unidades incluidas en la lista, que llevan cuentas comerciales completas, y otras unidades, que en su mayoría no llevan cuentas actualizadas. A los efectos de la encuesta esta distinción es importante, pues las preguntas que se formulen acerca de las unidades que llevan cuentas son, en índole y complejidad, bastante diferentes a las de las unidades que no lo hacen.

3. Investigaciones por muestreo

29. La investigación por muestreo en general es un método eficaz para obtener información estadística de vastas poblaciones, sin los costos enormes y los importantes insumos que exigen los empadronamientos económicos de tipo censal. Con todo, los estudios por muestreo siempre parten de la existencia de un universo conocido y, por consiguiente, acusan cualquier deficiencia de dicho universo.

30. Por ejemplo, una investigación por muestreo basada en una guía podrá inflacionarse a una cobertura plena aplicando a algunas de las características disponibles (por ejemplo, empleo o tamaño del activo) la relación del valor de las unidades objeto del muestreo a las de las otras unidades de la guía. Una

---

7/ Un Sistema de Cuentas Nacionales, Estudios de Métodos, Serie F, No. 2, Rev.3 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.69.XVII.3).

muestra extraída de una guía o registro incompleto acusará la deficiencia del registro, unida a la de sus errores ajenos al muestreo. Del mismo modo, una encuesta por muestreo basada en una muestra de zona exige algunos conocimientos básicos del universo íntegro, para calcular los factores de crecimiento necesarios que permitan transponer los resultados de la muestra a una información de plena escala. Un conocimiento insuficiente del universo (por ejemplo, del número total de unidades e empleados fuera de la zona utilizada como muestra) producirá resultados poco objetivos en el total.

31. Ello se aplica no sólo al conocimiento del tamaño del universo, sino también de diversas características geográficas pertinentes. En muchos casos, por ejemplo, algunos tipos específicos de actividades manufactureras están concentrados geográficamente (tradicionalmente, la industria norteamericana de automóviles se concentraba en Detroit, Michigan) y, cuando sea necesario obtener información detallada sobre esas actividades, se deberá prever ese factor en la muestra, mediante la selección de un procedimiento de muestreo adecuado.

32. Una encuesta por muestreo puede ofrecer estimaciones precisas de las características de la población, sobre la base de un número relativamente pequeño de observaciones. La exactitud depende del control de los errores ajenos al muestreo y de los errores de muestreo. Los últimos, a su vez, dependen de los procedimientos de muestreo y del tamaño de la muestra, en términos absolutos y relativos. Una fracción de muestra más grande produce resultados más exactos que una fracción más pequeña, pero en el caso de poblaciones importantes la ganancia marginal que se obtiene aumentando la fracción de muestreo (y por consiguiente, los costos) disminuye a medida que aumenta el tamaño de las fracciones de la muestra. Si se traspasa un determinado tamaño absoluto de la muestra, esos beneficios son marginales comparados con los que se obtienen aumentando fracciones de muestreo muy pequeñas.

33. Hay dos factores que convergen para reducir la fiabilidad de la información resultante de las muestras muy pequeñas. En primer lugar, en una muestra pequeña la importancia relativa de cada información es mayor que en una muestra grande. Una observación única en una muestra de 100 representa el 1% del total, mientras que representa sólo el 0,1% si la muestra es de 1.000. En segundo lugar, en la práctica la posibilidad de que una observación tenga valor representativo es menor en una muestra pequeña que en una más grande. Cada observación en una muestra pequeña corresponde a varias en la muestra grande, lo que por ende puede indicar una mayor diferenciación.

34. En la actualidad, con las amplias posibilidades a bajo costo que ofrecen las computadoras, es bastante simple verificar la precisión de los resultados de cualquier encuesta por muestreo basándose en el tamaño de la muestra. Ello puede hacerse creando una muestra del 50, el 20 o el 10% de los resultados de la encuesta (cada segundo, quinto o décimo registro, respectivamente) y luego aplicar la misma tabulación a los conjuntos completos y abreviados de los datos. Cuando el tamaño de la muestra es suficiente, los conjuntos de resultados mostrarán la misma distribución y precisión, especialmente en las casillas con valores bajos. Obviamente, también puede verificarse la exactitud con diversas medidas estadísticas, si bien con frecuencia es sumamente engorroso calcularlas y resulta difícil presentar los resultados. Además, para interpretarlas es necesario disponer de muchos más conocimientos estadísticos que los que requiere la simple comparación descrita en este párrafo.

35. De la última encuesta sobre las prácticas de los países en materia de acopio de estadísticas económicas (descritas en el capítulo III) se desprende que la mayor parte de los países aplican procedimientos de muestreo para el acopio de datos sobre la estructura y el crecimiento económicos. Se utilizan diversos métodos de muestreo para obtener estadísticas sobre las actividades económicas sin recurrir a los empadronamientos de tipo censal, ya sea para las encuestas de base que abarcan un conjunto elaborado de elementos de información, o las encuestas anuales y más frecuentes que prevén un conjunto limitado de esos elementos. Las investigaciones del último tipo en general se utilizan en apoyo de las operaciones periódicas para las cuentas nacionales anuales, mientras que las encuestas de base cumplen una doble función, generar un conjunto detallado de estadísticas básicas útiles para las necesidades específicas de la planificación y para adoptar decisiones de política fundadas, y apoyar la preparación de estimaciones de referencia para las cuentas nacionales.

36. En general, puede considerarse que el sector de gran escala de la economía, con abstracción de su definición precisa, no se adapta a las encuestas por muestreo, si está definido como un universo estadístico separado, puesto que la diferenciación en tamaño y actividad es importante en relación con el número de unidades de que se trata. En cambio, los establecimientos más pequeños, cuyo número tiende a ser mucho más importante, son mucho menos heterogéneos que los establecimientos correspondientes de gran escala. En esta parte del sector industrial las encuestas por muestreo pueden utilizarse provechosamente, si bien en general se requiere un tamaño de muestra relativamente grande para poder obtener resultados desglosados por clase de industria (nivel de cuatro dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU)), o por grupos de industrias (nivel de tres dígitos de la CIIU).

II. CONSIDERACIONES BASICAS

37. Se aplican actualmente diversos métodos para obtener estimaciones de las actividades industriales sin necesidad de empadronamientos de cobertura plena. Muchos de estos métodos se basan en los registros de establecimiento de cualquier tipo, mientras otros usan un marco de zona para obtener las estimaciones. En las secciones A a E infra se resumen los más importantes, con arreglo a los objetivos que se persiguen. Los métodos que se examinan a continuación pueden utilizarse separadamente o en diversas combinaciones. Además, aunque en el análisis se destacan las posibles deficiencias o inconvenientes, si estos métodos se utilizan con prudencia los resultados obtenidos son aceptables. El examen de cada uno de los métodos está seguido, en la Sección F, con una breve descripción de la orientación de las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales. Por último, en la Sección G se introduce un enfoque diferente y pragmático, centrado en la integración de los componentes de encuesta para formar un perfil estructural completo.

A. Diferentes estrategias con arreglo al tamaño de las unidades industriales

38. Un método muy común para establecer estadísticas industriales consiste en dividir el sector industrial en dos subconjuntos, el sector de gran escala y el sector de pequeña escala. La línea divisoria entre ambos varía de un país a otro, pero se basa en general en uno de los tres criterios siguientes, a saber, el tamaño del empleo, el tamaño de la producción y los requisitos de registro (incluido la organización jurídica); el último criterio en general se define, en términos de tamaño del empleo o del activo fijo. La selección de un criterio como línea divisoria en general está determinado por las normas o directrices administrativas que, en su mayoría, definen al sector de gran escala.

39. La distinción entre unidades de diferente tamaño, con independencia del tipo de medición, es especialmente importante para muchos países en desarrollo, en que el número de unidades del subsector industrial de pequeña escala es elevado y el propio subsector es también relativamente importante. En los programas tradicionales de estadísticas industriales las pequeñas unidades de este subsector con frecuencia no estaban cubiertas en absoluto, o lo estaban sólo muy parcialmente.

40. Además de los requisitos de empleo o concesión de licencias, hay otros dos criterios posibles que se consideran importantes para distinguir entre el sector de gran escala y el sector de pequeña escala del universo industrial. Estos criterios, si bien en general se utilizan menos, pueden ser apropiados en determinadas circunstancias.

41. El primero de estos posibles criterios consiste en separar a las unidades con un emplazamiento fijo de las que no lo tienen. Esta última categoría no es importante en el caso de los establecimientos más grandes, que en general disponen de un mayor volumen de activos fijos y tienen por ende más probabilidades de permanecer en un emplazamiento fijo. En el caso de las unidades que funcionan dentro del sector no estructurado 8/, a pequeña escala, la cantidad de activos fijos empleados con frecuencia es muy pequeña y por ello no hay restricciones a su movilidad; la unidad puede, pues, desplazarse en cualquier momento a un emplazamiento próximo a la fuente de materia prima o a sus clientes. Cabe observar que desde el punto de vista estadístico existe asimismo una gran diferencia entre los dos subconjuntos, pues es mucho más fácil en las investigaciones estadísticas llegar a las unidades con emplazamiento fijo que a las que se desplazan durante el año o en el tiempo.

42. Un segundo criterio, tal vez importante en muchos países en desarrollo, consiste en determinar si es posible comunicarse con la unidad por correo, teléfono o télex. Los establecimientos más pequeños con frecuencia no tienen

---

8/ El Banco Mundial y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) utilizan en la actualidad comúnmente la expresión "pequeñas y microempresas" definidas como las unidades que ocupan a menos de 50 personas. Las microempresas son las que ocupan a menos de 10 personas y las pequeñas empresas tienen entre 10 y 50 personas. En esta publicación se hace referencia al segmento más pequeño de las pequeñas y microempresas, es decir, a las unidades que ocupan a menos de 10 personas.

necesidad o no pueden permitirse el gasto que representa el teléfono o el télex. En numerosos países la correspondencia no se distribuye a cada hogar, sino que se centraliza en los buzones de las oficinas de correo; ello también reduce el acceso de las unidades más pequeñas a esos servicios. La consecuencia, en lo que respecta a las estadísticas, es que, como sólo las unidades grandes disponen de un servicio de correo, teléfono o télex que ofrezca cierto grado de seguridad, las encuestas por correspondencia sólo pueden utilizarse eficazmente para esas unidades importantes. Así pues, el acopio de datos sobre estadísticas industriales en la mayor parte de los países en desarrollo no puede llevarse a cabo íntegramente mediante encuestas por correspondencia. Con todo, estas encuestas representan una solución muy útil y a bajo costo cuando se trata de empadronamientos menos generales que se llevan a cabo a intervalos frecuentes, por ejemplo, la recopilación de los índices mensuales de producción.

43. Puede observarse que, aunque es objeto de examen, el subsector de pequeña escala no está definido. Este sector incluiría a una o todas las unidades económicas situadas por debajo de un umbral determinado, o las del sector informal o no organizado 9/. Desde el punto de vista estadístico, con arreglo a la definición del SCN, se entiende por "unidad económica" aquella cuya producción, en general, está destinada a la venta o al intercambio 10/. Sin embargo, el SCN incluye asimismo a) la producción por

---

9/ Los términos "no organizados" e "informal" se usan en este texto de manera general. Existen varias definiciones de los conceptos que inspiran el término; tal vez la definición que se está imponiendo en la actualidad es la contenida en una resolución de la 50a. Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, de fecha enero de 1993, de la que procede el siguiente extracto:

> "El sector informal puede describirse en términos generales como un conjunto de unidades dedicadas a la producción de bienes o la prestación de servicios con la finalidad primordial de crear empleos y generar ingresos para las personas que participan en esa actividad. Estas unidades funcionan típicamente en pequeña escala, con una organización rudimentaria, en la que hay muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción. Las relaciones de empleo - en los casos en que existan - se basan más bien en el empleo ocasional, el parentesco o las relaciones personales y sociales y no en acuerdos contractuales que supongan garantías formales."

Véanse más detalles sobre la distinción entre las actividades formales e informales, adoptados en el sistema de cuentas nacionales en Un Sistema de Cuentas Nacionales, 1993 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.94.XVII.4), preparado bajo los auspicios del Grupo de Trabajo entre Secretarías sobre Cuentas Nacionales, especialmente el capítulo IV, párrafos 4.153-4.162, y el capítulo IV, Anexo, así como el capítulo XIX, párrafos 19.9-19.13.

10/ Desde el punto de vista conceptual, la definición del SCN es clara; sin embargo, en la práctica muchas veces es difícil determinar el umbral aplicable a las unidades económicas. Esta definición incluye asimismo a las unidades que tienen empleados no remunerados, siendo que en general estas

cuenta propia de todos los bienes que sus productores conserven para su consumo final o para la formación bruta de capital, b) la producción por cuenta propia de servicios de vivienda para los empleados del propietario y c) los servicios domésticos y personales que se prestan mediante la contratación de empleados remunerados. Si bien los supuestos b) y c) no son directamente pertinentes a las operaciones de acopio de datos basadas en establecimientos, el supuesto a) podría ser significativo para determinar el nivel global de producción.

44. En las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales se reconoce que la cobertura de las unidades industriales con arreglo al tamaño, así como el umbral fijado para la investigación, pueden diferir de un país al otro y también entre las industrias de un mismo país. No se formulan recomendaciones específicas en este sentido para las indagaciones anuales. Tampoco está claramente establecida la cobertura de las investigaciones esporádicas; por una parte, se recomienda utilizar en el universo estadístico la definición de "todos los establecimientos" del SCN; por la otra, se reconocen las dificultades que conlleva identificar e incluir a las unidades pequeñas.

45. Además, el hecho de que las recomendaciones internacionales en general estén dirigidas hacia el denominado subsector "organizado" o "de gran escala" deriva probablemente de un período anterior en la evolución del programa internacional, cuando el objetivo principal consistía en normalizar los conceptos y definiciones de los programas de estadísticas industriales en vigor que se llevaban a cabo en los países desarrollados (véanse en el Anexo I los detalles de la evolución histórica de las recomendaciones internacionales). Ello se pone de manifiesto, por ejemplo, en el hecho de que en las recomendaciones no figure información sobre muestreo, así como sobre el tipo de preguntas que se deben formular para obtener información similar de los pequeños establecimientos que no llevan registros de cuentas.

B. Diferentes estrategias para determinadas ciudades o regiones

46. En muchos países, las actividades económicas tienden a concentrarse en un número limitado de ciudades o regiones. Por ende, muchas veces es posible limitar las encuestas industriales periódicas a estas ciudades y regiones, en las que se concentra la mayor parte de la actividad industrial. Las investigaciones esporádicas, que abarcan las unidades de las zonas restantes del país

---

10/ (continuación)

unidades no se han tenido en cuenta en los programas tradicionales de estadísticas industriales, debido a su pequeño tamaño, y se han incluido en el ámbito de las encuestas por hogares, con arreglo a la definición del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares. La definición del SCN abarca la actividad económica con mayor exactitud que la definición del programa para desarrollar la capacidad y, por ende, resulta preferible. Se recomienda extender los programas de estadísticas industriales a las unidades con empleados no remunerados, en lugar de separar a las unidades por cuenta propia y definirlas como pertenecientes al sector por hogares, con su propio sistema de acopio de datos.

como universo estadístico, proporcionarían luego la base para las estimaciones complementarias de la actividad industrial.

47. Sin embargo, la utilización de diversas estrategias de encuesta para diferentes zonas geográficas presenta inconvenientes. Existe la posibilidad de que, si no se miden con una determinada frecuencia los acontecimientos económicos ocurridos fuera de las ciudades cubiertas y regiones centrales, las estimaciones totales que se extraigan sobre esta base sean poco representativas con el tiempo.

48. Estos inconvenientes se han planteado en algunas de las principales agroindustrias, como la refinería de azúcar y la extracción de aceites vegetales. Tales industrias tienden a estar situadas muy cerca de las fuentes de materia prima, en lugares que con frecuencia pueden estar fuera de las regiones centrales cubiertas por las encuestas industriales periódicas. Además, los acontecimientos importantes que se producen en la actividad industrial pueden estar sumamente dispersos fuera y dentro de las ciudades y regiones cubiertas por las encuestas periódicas. En tales condiciones, si se utiliza este método probablemente se introduciría un sesgo en las estimaciones globales y ello impediría obtener estimaciones fiables a nivel industrial (nivel de tres o cuatro dígitos de la CIIU).

C. Diferentes estrategias para diversas industrias

49. Los niveles de actividad económica están distribuidos de manera irregular en diversas industrias, y en muchos países una gran parte de esta actividad se concentra en unas pocas industrias. Por ende, es posible limitar el acopio periódico de datos a esas industrias y utilizar otros métodos para obtener las estimaciones correspondientes a la actividad en las industrias restantes.

50. La concentración del acopio de datos en un pequeño número de actividades reduce considerablemente el volumen de trabajo y los insumos necesarios para obtener estimaciones periódicas relativas a la parte fundamental de la economía. En general, las estimaciones para otras industrias estarán basadas en la extrapolación de algunos resultados de referencia. Mediante la adición de estas estimaciones a los resultados de la encuesta, se obtendrá una estimación mediana correspondiente al nivel total de la actividad industrial.

51. Con todo, este procedimiento presenta el problema de que, con excepción del año del empadronamiento de referencia, no se dispone de información sobre los acontecimientos ocurridos en las industrias no cubiertas por las encuestas periódicas. Por consiguiente, a menos que los empadronamientos de referencia sean bastante frecuentes o se utilice información complementaria ad hoc, es sumamente difícil velar por que los datos obtenidos sean representativos con el tiempo con respecto a alguna de las pequeñas industrias que puedan estar en proceso de rápido crecimiento.

D. Diferentes estrategias con arreglo al tipo de información necesaria

52. En principio, los elementos de información que deban acopiarse indicarán la selección de la unidad de estadística para cualquier investigación económica. El Programa Mundial de Estadísticas Industriales de 1993 se refiere al establecimiento como unidad estadística, por ser la unidad más detallada para la que normalmente es posible conseguir una gama de datos asociados con la producción. Aparte de la disponibilidad de elementos de información más homogéneos asociados con la producción, la característica del emplazamiento único se considera importante en muchos países para establecer un mapa geográfico de la actividad industrial.

53. Con todo, algunos países prefieren utilizar como unidad estadística a la empresa, aunque se obtenga una caracterización menos precisa de la dimensión geográfica y de la clasificación por tipo de actividad. Consideran que es más importante dirigir las investigaciones a las unidades que no sólo puedan suministrar información asociada a la producción, sino también sobre el balance de activos y pasivos y otras operaciones con otras unidades, aunque no estén vinculadas con la producción. Además, si se utiliza a la empresa como unidad estadística, se captan sus actividades secundarias más fácilmente que si se opta por la unidad establecimiento.

54. En la práctica, la diferencia entre las dos unidades estadísticas no es tan importante. Los países que utilizan la empresa multiestablecimientos como unidad de medida tratan de evaluar cuál es el nivel más bajo de empresa en el que se dispone de la información combinada necesaria de las pérdidas y ganancias y balance en forma no consolidada con una empresa matriz. En estos países, las oficinas estadísticas hacen esfuerzos considerables para determinar la relación entre la empresa matriz y la filial en las cuentas comerciales. Además, en los países en desarrollo en que la parte más importante del empleo y la actividad económica se sitúan en el sector de pequeña escala, la estructura de empresa multiestablecimientos está prácticamente ausente y, por ende, las dos unidades estadísticas coinciden. La misma deducción puede extraerse incluso para el sector de gran escala de los países en desarrollo, puesto que las complejas estructuras de empresas multiestablecimientos todavía no están implantadas. Se ha indicado incluso que en determinados casos la empresa debería servir como unidad estadística en caso que se lleven a cabo investigaciones industriales con una frecuencia mayor que de un año, porque la información necesaria sobre nuevos encargos, volumen de venta y formación de capital fijo no puede obtenerse por conducto de la unidad establecimiento.

E. Cuestionarios basados en los establecimientos sobre las actividades económicas utilizados durante las encuestas por hogares

55. Con el objeto de captar por lo menos algunas informaciones sobre la actividad económica de pequeña escala, muchos países han ampliado el contenido de las encuestas por hogares y las preguntas no se limitan a las típicas indagaciones sobre el ingreso y los gastos, e incluyen como característica regular preguntas más detalladas sobre las actividades productivas, con frecuencia en módulos de cuestionarios separados.

56. Las principales ventajas de este enfoque son dos; en primer lugar, se mejora considerablemente la calidad de los datos obtenidos. En las encuestas por hogares tradicionales las preguntas relativas al ingreso son bastante simples, y típicamente se pide a cada miembro del hogar, un resumen del importe por fuente de ingreso. La utilización de módulos especiales o preguntas más detalladas a los establecimientos pequeños y domésticos que participan en las actividades económicas permite obtener datos más detallados y, por ende, más exactos, sobre los ingresos generados y los gastos conexos, de lo que se obtendría normalmente con esas encuestas. En segundo lugar, este enfoque permite incluir a todas las actividades generadoras de ingreso, y de este modo se abarca también a las unidades sin emplazamiento fijo, que no pueden estar incluidas en las encuestas periódicas de establecimiento, así como a la producción de bienes y servicios por cuenta propia.

57. El principal inconveniente de la utilización de las encuestas por hogares a estos efectos es que la muestra para estas encuestas no está concebida para captar de forma representativa las actividades económicas, sino solamente la distribución de los hogares. Es probable que en muchos casos estas dos distribuciones sean diferentes, pues las actividades económicas tienden a concentrarse en las zonas comerciales e industriales y no se dispersan en las zonas, como la población.

58. Así pues, si se utilizan encuestas por hogares, probablemente no se obtendrá información exacta sobre los niveles absolutos de producción de estas diferentes actividades, debido a que las muestras de esas encuestas no serían suficientemente representativas a estos efectos. Con todo, pese a esta restricción, si se incluye en las encuestas por hogares los elementos de información utilizados para los establecimientos, se ha de mejorar la calidad de los datos sobre el ingreso y se obtendrá información útil sobre la parte del ingreso que aportan los diversos tipos de actividades, por ejemplo, las unidades móviles, en relación con las situadas en emplazamientos fijos.

F. Estrategia esbozada en las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales

59. En las recomendaciones internacionales, el principio básico aconsejado para el acopio de estadísticas industriales ha sido siempre combinar investigaciones anuales y encuestas esporádicas de cobertura plena, posiblemente completadas con investigaciones realizadas con una frecuencia mayor que de un año. La encuesta anual es la característica fundamental del sistema, y las encuestas esporádicas desempeñan una función de apoyo, para suministrar datos de referencia. Como ya se ha observado, un muestreo puede dar buenos resultados sólo si se conoce el universo estadístico. Por consiguiente, parece más lógico dar primera prioridad al establecimiento de un universo estadístico completo, para que las encuestas más frecuentes puedan aplicarse al total de la economía.

60. En las recomendaciones internacionales se hace hincapié en una estrecha integración de la propuesta de investigaciones de diferente frecuencia. Se insiste en la necesidad de garantizar una compatibilidad de alcance y cobertura en la unidad estadística utilizada, la clasificación empleada, el período de referencia y los elementos de información solicitados y sus definiciones. Esta preocupación por la coherencia es sumamente importante. Con todo, es también indispensable ser más explícito acerca de la cobertura y

el tipo de preguntas necesario para obtener información similar sobre las industrias domésticas y de pequeña escala, e incluir no sólo las investigaciones industriales sino también las encuestas sobre otros sectores de la actividad económica, para poder integrar mejor todos los datos económicos que se obtengan.

61. En las recomendaciones internacionales se parte de la hipótesis de que se dispone de un registro de establecimientos o empresas y de que esta lista es pertinente como base de un sistema. En el capítulo I, sección B.2 supra se han examinado las restricciones de los registros. En lo que respecta a los países en desarrollo con un subsector informal o no estructurado de industrias domésticas y de pequeña escala, un registro de establecimientos no es, por sí solo, una base suficiente para las investigaciones en las estadísticas industriales. En efecto, en esos países no es ni siquiera posible crear un registro de las actividades de pequeña escala, y mucho menos, mantenerlo.

62. Estas discrepancias manifiestas entre las condiciones reales e ideales indican la necesidad de reevaluar completamente el método recomendado en el plano internacional. Se trata de determinar de qué manera se puede generar un universo estadístico fiable de la actividad económica y minimizar al mismo tiempo la dificultad y los gastos que conllevan los empadronamientos de referencia. En la siguiente sección se esboza una estrategia que permitiría alcanzar este objetivo, y se incluyen propuestas para un ciclo de encuestas eficaces para el acopio de datos.

G. Integración de los diversos componentes para la creación de un perfil estructural total

63. Hasta el presente ha sido la evolución conceptual y metodológica la que, en gran medida, ha dictado las prácticas estadísticas, en lugar de haberse adaptado estas prácticas a las soluciones posibles sobre el terreno. La inversión de este modelo es el elemento fundamental del examen siguiente.

64. Para superar las deficiencias de las diversas técnicas de encuesta citadas, y habida cuenta de las condiciones vigentes sobre el terreno, se ha creado un enfoque totalmente nuevo para las encuestas por establecimientos. La metodología de las Técnicas de Encuesta Racional Plenamente Integrada (Fully Integrated Rational Survey Technique - FIRST), descrita en la presente sección, se ha concebido para trabajar con el mínimo absoluto de información requerido para la realización de encuesta estadística. Como punto de partida se necesita un empadronamiento de tipo censal (en general, un censo de población cumple esta función), con miras a establecer el universo estadístico completo para la creación y selección de la muestra. Además, es preciso disponer de una buena documentación de apoyo sobre las zonas de muestra y los bloques de empadronamiento utilizados en el empadronamiento de referencia. Con todo, además de estos requisitos básicos, las condiciones sobre el terreno son las que determinan la selección del diseño más apropiado para cualquier encuesta FIRST en particular.

65. La metodología FIRST es integrada, por una parte, porque su alcance se aplica a las diversas actividades económicas, y por la otra, porque cubre los diversos tamaños posibles dentro de esas actividades. Si bien la metodología es más eficaz cuando se aplica a un sector amplio de la economía, en el presente examen se trata de analizar su relación con los diversos problemas de

la captación de información fiable sobre actividad industrial. En el siguiente diagrama se muestra de forma esquemática el lugar que ocupa FIRST. Como surge de ese diagrama, la metodología FIRST divide el universo estadístico en dos partes, a saber, un marco de lista del subsector de gran escala, claramente definido y representado por un número relativamente escaso de empresas, y un marco de zona, para el subsector de pequeña y mediana escala, que abarca a todas las demás unidades económicas y que no está definido inmediatamente.

66. Con arreglo al enfoque FIRST, se cubre a las empresas y establecimientos más grandes sobre la base de un registro o guía comercial, de preferencia mediante un cuestionario por correspondencia y visitas de seguimiento, si procede. La definición del término "gran escala" utilizado en este trabajo se basa en consideraciones prácticas y probablemente ha de diferir de un país a otro. La facilidad para mantener la guía constituye el criterio más importante para definir lo que constituye el sector de gran escala. La guía está compuesta por los siguientes grupos, fácilmente identificables:

a) Sociedades del sector público con personalidad jurídica (es decir, empresas inscritas en la bolsa);

b) Sociedades del sector privado con personalidad jurídica (es decir, empresas registradas en un organismo gubernamental como el Departamento de Justicia, la Dirección de Entes Colectivos, etc.);

c) Empresas patrocinadas por el gobierno (unidades del sector público que pueden también haber sido incluidas en las categorías a) o b)).

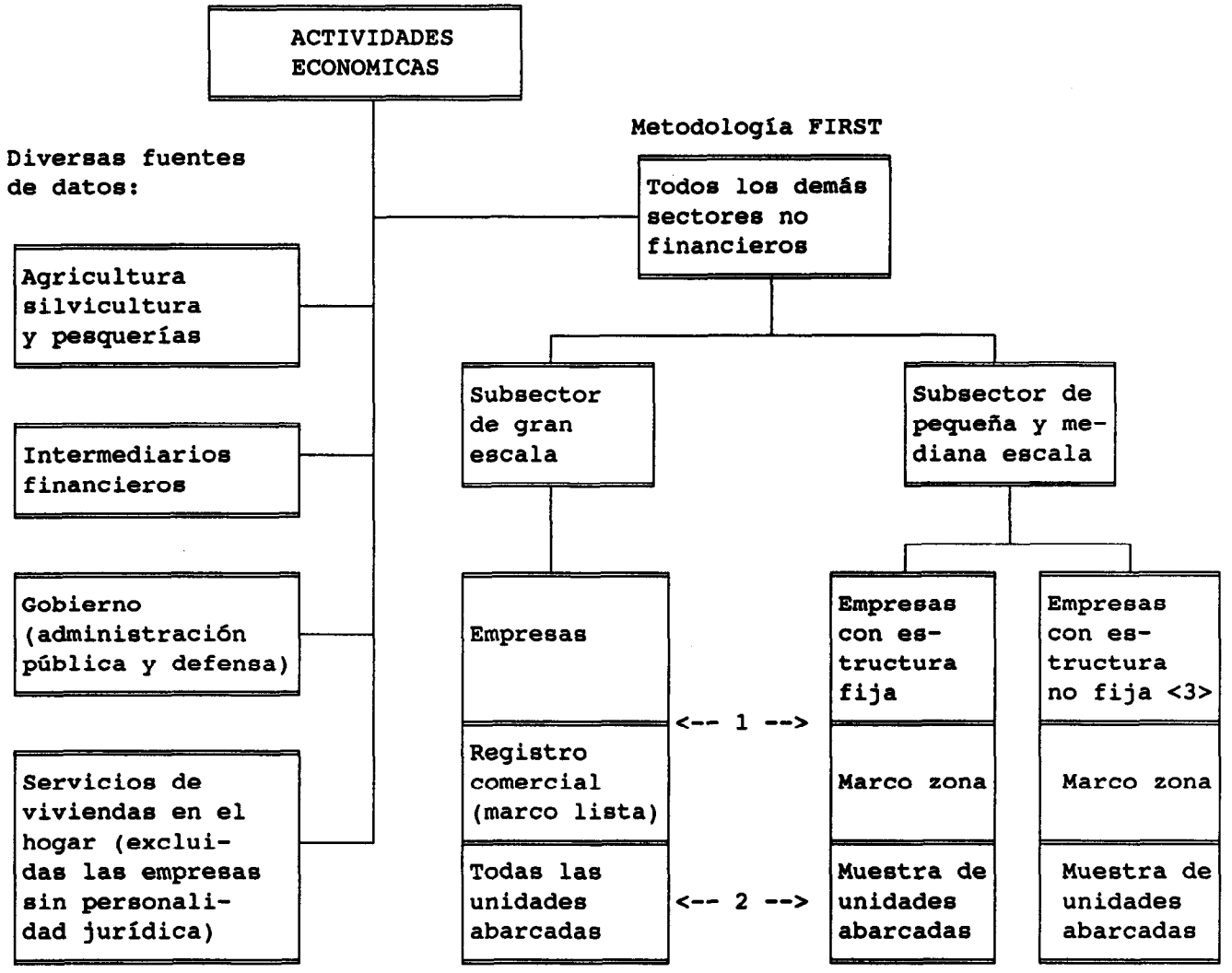
Los dos primeros grupos se excluyen mutuamente, pero el tercero, es decir, empresas patrocinadas por el gobierno, puede imbricarse con algunos de los otros dos. Por consiguiente, es preciso velar por no hacer asientos dobles.

67. Se ha observado que estos grupos pueden identificarse fácilmente. Con arreglo a la ley, cada una de las unidades deben llevar correctamente sus cuentas comerciales y disponer de un domicilio fijo. Así pues, resulta más fácil enviar a esas unidades cuestionarios por correspondencia y organizar visitas de seguimiento especialmente concebidas.

68. Los tres grupos antes enunciados componen la guía de unidades de gran escala. Todas las unidades que no están abarcadas en estos grupos pertenecen a la parte del universo conocido como el subsector de mediana y pequeña escala. El acopio de datos para este subsector se basa en el muestreo por zonas. Conviene notar que el número de empresas que pertenecen al subsector de gran escala es relativamente pequeño (en la mayor parte de los países son sólo unos pocos cientos), pero su importancia económica es muy grande. En muchos países estas unidades representan más de las tres cuartas partes de la producción y el valor agregado del sector industrial 11/.

11/ El modelo es un poco diferente en lo que se refiere al comercio y los servicios de distribución. La importancia relativa de las unidades de gran escala tiende a ser equivalente a la de la industria en los países desarrollados, pero en los países en desarrollo la parte principal corresponde al subsector de pequeña escala.

Figura. Esquema de la metodología FIRST



1. Todas las unidades que figuran en el registro comercial están excluidas del marco de zona.

2. Todas las unidades de la muestra que forman parte de una unidad del subsector de gran escala y están incluidas en este concepto, están excluidas de la muestra.

3. La metodología FIRST es aplicable bajo la hipótesis de que una distribución de unidades con estructura no fija es similar a la de las empresas con estructura fija.

69. En la mayoría de las actividades económicas, excluida la agricultura 12/, la metodología FIRST de encuestas integradas para el subsector de gran escala y el subsector de mediana y pequeña escala consistirá en captar datos económicos completos y coherentes. La principal excepción serán las unidades dedicadas a la explotación de minas y canteras y la construcción, y las unidades móviles, como el comercio, los servicios y el transporte. Estas unidades de pequeña escala (móviles) constituyen un grupo importante en la mayoría de los países en desarrollo, especialmente en lo que respecta al empleo. Con todo, si se puede suponer razonablemente que su distribución es semejante a la de otras pequeñas empresas, se las puede incluir en la misma encuesta. En los casos en que esa hipótesis no sea realista, es necesario crear otras técnicas de captación de la información para los citados subsectores 13/.

70. En los países en que se ha llevado a cabo un censo económico o de establecimientos, normalmente este censo puede utilizarse como marco de muestra, si bien una encuesta especial de este tipo no es realmente indispensable, pues el número de personas económicamente activas en los diversos sectores es muy próximo al número correspondiente de las empresas de mediana y pequeña escala, especialmente cuando se emplea algún tipo de estratificación (zonas urbanas y zonas rurales; zonas industriales o comerciales y otras zonas). Así pues, un censo de población también puede utilizarse como marco; en este caso, la selección de la muestra puede llevarse a cabo sobre la base del número de personas económicamente activas (excluida la agricultura) u hogares. Luego estas cifras sustituyen al número de personas empleadas o el número de empresas de una zona, como medida de tamaño que se utiliza comúnmente cuando el censo económico forma el marco de la muestra. Normalmente debe utilizarse una estratificación por zonas urbanas y rurales y, si es posible, por densidad de actividades industriales y comerciales.

71. Si bien los estratos FIRST pueden determinarse directamente a partir de un censo económico, también es posible hacerlo sobre la base del "conocimiento local". La población local identifica y conoce fácilmente las zonas en que existen propiedades industriales u otras concentraciones de industrias así como zonas comerciales.

12/ La agricultura también puede estar incluida en una encuesta FIRST; sin embargo, la situación no siempre es clara, pues la producción agrícola es bastante distinta de la de otros sectores, debido a su índole estacional. Además, la agricultura se concentra en gran medida en las zonas rurales y los marcos de muestra basados en la densidad de la población no se adaptan al sector agrícola. En los países desarrollados, en los que el sector agrícola es más semejante a la empresa, estos problemas son menos graves que en los países en desarrollo, en que gran parte de la producción del sector se sitúa a un nivel próximo al de subsistencia y prácticamente no existen registros sobre la producción, el ingreso y los gastos.

13/ El problema para la explotación de minas y canteras y la construcción se plantea en el subsector de pequeña escala. Las empresas de gran escala que se dedican a esas actividades pueden identificarse e incluirse tan fácilmente como las que se dedican a otras actividades económicas.

72. FIRST es, en principio, una encuesta de establecimientos que utiliza para las empresas de mediana y pequeña escala técnicas de muestreo de zonas similares a las de las encuestas por hogares. En la etapa inicial (listado) se visita cada estructura de las zonas seleccionadas para determinar si en ese lugar se desarrolla alguna actividad económica. En caso afirmativo, esa actividad se clasifica por tipos, y en la segunda etapa se llevará a cabo el empadronamiento de la actividad en concreto.

73. Si se decide que las empresas sin emplazamientos o estructuras fijas (móviles) deben quedar abarcadas en la encuesta, es necesario, en la etapa de listado, formular algunas preguntas adicionales en la encuesta de hogares, para establecer si algunos de sus miembros se dedica a esas actividades. Si, por ejemplo, están incluidas las unidades móviles de comercio y transporte, el miembro del hogar que maneje un taxímetro por cuenta propia o que venda diversas mercancías en la calle deberá incluirse en la lista y será entrevistado en el domicilio del hogar.

74. Todos los establecimientos de las zonas escogidas que estén dentro del alcance de la encuesta deberán quedar abarcados, con independencia de su clasificación por tipo de actividad. Esto presenta la gran ventaja (además de una reducción de los costos de la encuesta) de que garantiza que no haya imbricación en el agrupamiento de las empresas por tipo de actividad económica. Cada establecimiento queda calificado en un solo y único sector y el cuestionario deberá concebirse de manera tal que permita la reclasificación del establecimiento con posterioridad, en caso de que los datos indiquen una asignación de sector inadecuada. En la mayor parte de las encuestas no es fácil decidir una asignación única en algunos subsectores, tales como la panadería, la sastrería, y la fabricación de calzado, que pueden considerarse venta por menor, reparación o fabricación, según la contribución relativa de las diversas actividades de que se trata al ingreso total. Los elementos que se desprenden de diversas encuestas en algunos países indican que cuando las encuestas para diferentes tipos de actividad económica tales como la fabricación, el comercio, los servicios comerciales y otros servicios se hacían en momentos consecutivos, los establecimientos podían quedar inscritos como fabricantes en un caso y como vendedores al por menor o negocios de reparación en otros; de esta forma se inflacionaba el nivel de actividad económica en el país y se representaba de forma incorrecta la estructura de la actividad industrial. Esta posible distorsión de los resultados de la encuesta que resulta de tales incoherencias en la asignación de un establecimiento a una actividad económica es el motivo más importante que incita a no limitar el alcance de la operación de encuesta a la industria, y extenderla a todos los sectores económicos.

75. Al concebirse el cuestionario de encuesta FIRST se procura atender a la diversidad de actividades, estableciéndose módulos específicos por sectores sobre los ingresos y salidas típicos, mientras que se piden otros elementos de información comunes en el cuestionario principal, que se somete a todas las empresas de diferentes actividades económicas que componen la muestra. En el cuestionario también se aprovecha al máximo la información disponible. Las preguntas financieras se dividen en dos partes: en la primera parte, aplicable a los establecimientos que llevaban cuentas, se pide información con carácter anual (último ejercicio contable), mientras que en la otra, que corresponde a los demás establecimientos, se solicita la información en función de los datos que puedan suministrarse de manera más exacta, tales como los impuestos anuales, las cuentas mensuales de electricidad y gas y otros

elementos posibles, incluso con carácter semanal, para evitar olvidos. Para una mejor integración de todos los datos económicos es necesario asimismo que los conceptos y definiciones de todos los temas de las preguntas estén normalizados al concebirse los cuestionarios que se sometan a las diferentes actividades económicas. En el caso de elementos de información que deban utilizarse para la recopilación de estimaciones de las cuentas nacionales, las definiciones se ajustan a las del SCN. Estos datos necesitan completarse con la información necesaria para otras aplicaciones de los datos, así como otros elementos de información, incluidos los mencionados en las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales.

76. Por último, es necesario verificar los posibles enlaces de las unidades abarcadas en la muestra de zona con las empresas más grandes registradas con arreglo al sistema de la guía. Los establecimientos cuyas actividades estén consolidadas en las cuentas de una empresa matriz deberán suprimirse de la muestra de zona. Ello abarca, por ejemplo, a los depósitos o almacenes que dependen de empresas manufactureras en diferentes partes del país o los puntos de venta al detalle que forman parte de una cadena. Con todo, las unidades con cuentas independientes, que están bajo el control de empresas más grandes pero cuyos enlaces sólo se manifiesten a nivel de la gestión y el pago de dividendos o beneficios, forman parte del universo de la muestra.

77. El mismo marco de muestra puede utilizarse, obviamente, para organizar encuestas más frecuentes, de menor envergadura o estudios específicos. Si se mantienen estos estudios dentro del mismo marco y se utilizan los procedimientos de muestreo normalizados, es posible proceder a una comparación directa de los diferentes resultados de la encuesta, algo que no es viable cuando se utilizan diferentes procedimientos, metodologías y marcos de muestra para cada una de las encuestas.

78. Como se ha indicado, el alcance de FIRST no es universal, pero dentro de los sectores incluidos quedan abarcados todos los establecimientos, cualquiera sea su tamaño o su emplazamiento. El segmento móvil constituye una parte importante de las actividades económicas que puede quedar abarcado por FIRST sólo si se utilizan algunas hipótesis relativamente seguras, pero discutibles. La localización de estas unidades es difícil y la intensidad y regularidad de la actividad puede variar considerablemente con el tiempo. Por ejemplo, puede haber un volumen muy importante de actividad en los mercados de fin de semana, muchas veces ejercida por empleados gubernamentales que desean completar su ingreso.

79. Como se ha descrito en la Sección II.E, en una encuesta por hogares se puede registrar el tipo e importe de las diversas fuentes de ingreso de los miembros de hogares empadronados. Sin embargo, hay una diferencia fundamental entre el método de encuesta por hogares y FIRST; el diseño de la muestra en el primer caso se basa en el tamaño de la población, mientras que en FIRST la muestra está ponderada con arreglo a la concentración de las actividades económicas, más que el número de habitantes. Según el marco de muestra, la actividad económica puede definirse en términos de información basada en establecimientos, cuando se utilice un censo de establecimientos, etc., o en términos de características de la población económicamente activa, cuando la base está constituida por un censo de población. Es probablemente acertado suponer que en la mayor parte de los países la distribución de las unidades móviles es más ajustada a la actividad económica que a la población. Sobre

esta base, la muestra FIRST puede utilizarse también para abarcar unidades móviles, como se describe para las encuestas por hogares en la Sección II.E.

80. Huelga decir que en esta era de microcomputadoras potentes y a bajo costo, conviene elaborar los datos básicos de las encuestas FIRST en computadoras, para tenerlos a disposición en caso de análisis ulteriores y referencias cruzadas con otros conjuntos de datos. La adopción de la metodología FIRST en general no ha de plantear mayores problemas en cuanto a la coherencia de los datos ni ha de causar perturbación en las series temporales, si bien ello depende en cierta medida de las definiciones que se utilicen en el momento de la conversión. Es más probable que se susciten problemas en los lugares en que el universo está subdividido en pequeño y grande. En FIRST, esta subdivisión se basa en la condición jurídica, pero tradicionalmente la línea divisoria se ha trazado sobre la base del número de personas ocupadas, el capital empleado o las condiciones de concesión. Siendo así, el procedimiento más fácil podría ser retabular la última información disponible con arreglo al antiguo sistema, en una forma que sea compatible con las subdivisiones FIRST, o velar por que los resultados de FIRST sean retabulados con arreglo a las mismas definiciones que se utilizaron anteriormente.

81. En el anexo II se ofrece una lista de consideraciones para el diseño de encuestas FIRST. Esta lista ahorra a los posibles usuarios de la metodología algunos de los problemas comunes en la concepción de encuestas y la ejecución del trabajo sobre el terreno, la elaboración de los datos y las tabulaciones. Los factores de crecimiento correspondientes a la parte de muestreo de la encuesta basada en FIRST se calculan en una serie de etapas, que se describen en detalle en la sección F del anexo II. El nivel de precisión de los resultados de esa encuesta está determinado por el tamaño de la muestra y la parte relativa correspondiente a la porción sujeta a muestreo en el total de la encuesta. La parte correspondiente al subsector de gran escala es una operación de tipo censal y, por ende, queda totalmente abarcada en todos los casos; como este subsector forma una parte sustancial del producto total y del valor agregado en la mayoría de situaciones (a menudo entre el 70 y el 80% del total), el nivel de exactitud general de los resultados es normalmente elevado. Esta exactitud probablemente será mayor si la parte de la encuesta correspondiente a las empresas de pequeña escala, siguiendo las recomendaciones, se ha subdividido en zonas de alta densidad, que serán totalmente empadronadas, y zonas de baja densidad, sujetas a muestreo. Es poco probable que la parte sujeta a muestreo represente más de un cuarto de la actividad total, aun en los casos extremos. De esta forma el error de muestreo en la encuesta general se reducirá a un porcentaje bastante bajo. Ello puede contribuir asimismo a reducir el tiempo necesario para el ciclo de encuesta, consideración que es importante para los encargados de la formulación de políticas y otros usuarios.

III. PRACTICAS POR PAISES

A. Antecedentes

82. El modelo recomendado en el plano internacional para un programa nacional de estadísticas industriales consta de una investigación esporádica de referencia, destinada a determinar el universo de establecimientos, y de encuestas anuales (y de ser necesario, más frecuentes), que suelen tener un alcance y cobertura más limitados. Para armonizar las prácticas nacionales en vigor y las recomendaciones internacionales vigentes para los programas de estadísticas industriales, la División de Estadísticas de la Secretaría de las Naciones Unidas llevó a cabo una encuesta en que se pedía a las oficinas estadísticas nacionales que describieran sus programas de estadísticas económicas no agrícolas. El objeto del estudio era examinar el enfoque empleado por lo países para el acopio de estadísticas industriales en el marco del programa nacional de estadísticas económicas no agrícolas, y cotejar las prácticas nacionales empleadas en la realidad y las recomendaciones internacionales de estadísticas industriales aprobadas por la Comisión de Estadística 14/ especialmente en lo que respecta a la utilización de investigaciones de referencia, encuestas anuales y métodos de muestreo.

83. El cuestionario de encuesta, que se envió por correspondencia a las oficinas estadísticas de 179 países en febrero de 1992, constaba de tres secciones: en la sección A se pedía un inventario de todas las investigaciones que se empleaban en ese momento para medir la actividad económica no agrícola, así como su frecuencia y alcance; en la sección B se formulaban preguntas detalladas sobre la cobertura de cada investigación y el o los métodos utilizados en el empadronamiento; en la sección C se solicitaba una bibliografía de los resultados publicados de cada investigación. El cuestionario se envió en inglés, francés y español. Se adjunta una copia de la versión española en el anexo I.

84. En la sección B infra se presenta una configuración de los países que respondieron al estudio. En las secciones C y D se describen las conclusiones de la encuesta. En el anexo III se enuncian las características de las investigaciones nacionales, con arreglo a los informes de cada país que respondió al cuestionario.

B. Configuración de los países que respondieron al cuestionario

85. Al 1° de noviembre de 1992 se habían recibido 89 cuestionarios completados (o publicaciones nacionales equivalentes), lo que representaba un porcentaje de respuesta del 50% de los países interrogados. Otros seis países respondieron indicando que no estaban en condiciones de participar en la encuesta. La lista de los países que respondieron figura en el anexo III.

86. Aproximadamente las dos terceras partes de los países de la muestra eran países en desarrollo, una cuarta parte eran países desarrollados, y el 7%

14/ Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 48, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8).

restante correspondía a países en transición a una economía de mercado. Los países que respondieron representaban el 80% del PIB mundial (estimación de 1990) 15/.

Países que respondieron, por agrupación económica

Agrupación económica	Cuestionarios enviados	Países que respondieron		Proporción de respuestas (porcentaje)
		Número	Porcentaje	
Desarrollado	28	22	25	79
En desarrollo	139	61	69	44
En transición	12	6	7	50
Total	179	89	100	50

87. Del cuadro siguiente se desprende que, con excepción de los países africanos, que están subrepresentados, la distribución geográfica de los países que respondieron en general correspondía a la de los cuestionarios enviados. La proporción de respuestas recibidas por región varió entre el 35 y el 62%.

Respuestas por región

Región	Cuestionarios enviados		Países que respondieron		Proporción de respuestas (porcentaje)
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Africa	52	29	18	20	35
Asia oriental/meridional	26	15	15	17	58
Asia occidental/Oriente Medio	14	8	7	8	50
Europa/América del Norte	37	21	23	26	62
América Latina/el Caribe	38	21	21	24	55
Oceanía	12	7	5	6	42
Total	179	100	89	100	50

15/ Los tres países más importantes, en términos de su participación en el PIB mundial, que no respondieron al cuestionario de la encuesta, fueron la República de Rusia y otros Estados sucesores de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) (con excepción de Letonia) (aproximadamente el 4,5%), el Canadá (2,6%) y la República de Corea (1,1%).

C. Resultados de la encuesta

88. Los resultados de la encuesta de las prácticas por países se resumirán en primer lugar utilizando el país como unidad estadística y examinando las prácticas en el contexto de las recomendaciones internacionales. A continuación se procederá a un examen más detallado de las conclusiones de la encuesta, utilizando cada una de las investigaciones como unidad estadística.

1. Resultados por países

89. En el siguiente cuadro los países están agrupados en tres categorías, con arreglo a su enfoque general para medir la actividad industrial: a) los países que combinan un empadronamiento de referencia esporádico con una investigación industrial anual; b) los que tienen un programa de estadísticas industriales no relacionado a un empadronamiento de referencia; c) los que no disponen de un programa de estadísticas industriales por separado.

Reseña de los programas estadísticos industriales, por agrupación económica

	Agrupación económica			
	Desarrollado	En desarrollo	En transición	Total
a) Censos* e investigación industrial anual	7	11	0	18
b) Investigación industrial anual únicamente	14	39	6	59
c) Investigación económica general únicamente	1	11	0	12
Total	22	61	6	89

* En la mitad de estos países el alcance del censo se limitaba a la actividad industrial únicamente; con respecto a la segunda mitad, se abarcaba una gama más amplia de la actividad económica.

a) Países que llevaban a cabo un censo esporádico de establecimientos, de alcance económico general o específico a la industria, combinado con una encuesta industrial anual o más frecuente

90. Este es en general el modelo propuesto en las recomendaciones internacionales para las estadísticas industriales. El censo esporádico puede ser una investigación de fondo o una indagación concebida únicamente para actualizar un registro de establecimientos. Cerca de una quinta parte de los países que respondieron pertenecían a la segunda categoría; de estos países, alrededor de una tercera parte eran países desarrollados y el resto, países en desarrollo (no había ningún país en transición). Si se cuentan los países en desarrollo y países desarrollados, cerca de la mitad de las investigaciones

esporádicas en general eran de carácter económico, y la otra mitad se limitaba a la industria.

91. En tres de los siete países desarrollados incluidos en esta categoría, la investigación industrial ulterior se llevaba a cabo con una frecuencia mensual o trimestral, y no anual. Con todo, estas encuestas más frecuentes presentaban un contenido similar al de la encuesta anual.

b) Países que llevaban a cabo investigaciones anuales o más frecuentes para medir la estructura y el crecimiento industriales, pero que no efectuaban una investigación esporádica de referencia

92. Este fue el grupo más importante de países, que abarcaba las dos terceras partes de los que respondieron. Los países incluidos indicaron que hacían un empadronamiento completo de establecimientos industriales dentro de la investigación anual o que llevaban un registro de establecimientos. Este grupo puede ser también el que plantea más problemas en cuanto a la calidad de los resultados estadísticos, pues se desconocía si todos los países que lo componen disponían de los elementos necesarios para una definición completa del universo industrial.

c) Países que captaban las estadísticas industriales sólo a partir de una investigación económica general y que no tenían programas de estadísticas industriales propiamente dicho en curso

93. Formaban parte de este grupo 12 países (13% de la muestra), principalmente aquellos en que la industria representaba sólo una pequeña parte del producto nacional. En esta categoría figuraban asimismo dos países que una vez habían llevado a cabo una investigación industrial de tipo censal, pero que no tenían un programa en curso.

2. Resultados por investigaciones

94. Los 89 países examinados supra indicaron un total de 1.140 investigaciones relativas a estadísticas económicas no agrícolas. De éstas se consideró que, a los fines del siguiente análisis, 997 estaban "asociadas con la producción". Para establecer una base común de análisis, se consideró que una investigación estaba "asociada con la producción" si: a) su contenido se juzgaba pertinente para enfocar la producción en las estimaciones de las cuentas nacionales, y b) si constaba de algún tipo de actividad de acopio de datos primarios, es decir, no se basaba exclusivamente en datos recopilados originariamente en otra parte. Las 143 investigaciones restantes se referían a temas como los índices de precio, las estadísticas laborales, determinadas estadísticas financieras y comerciales y el registro de los permisos de construcción.

95. Si bien el número medio de investigaciones por países fue de alrededor de 13, el número indicado por cada uno de los países era sumamente diverso, y variaba de uno a casi 60 (el número de investigaciones por países figura en el cuadro A del anexo III). Debe señalarse que la variación en el número de encuestas indicadas no reflejaba necesariamente diferencias nacionales en cuanto a las estrategias de encuesta para captar la información sobre la estructura y el crecimiento industriales, si bien esa variación ha afectado el análisis actual de los resultados de la encuesta desglosados por

investigaciones, debido a la importancia desproporcionada atribuida a los países que indicaban llevar a cabo un mayor número de investigaciones.

96. El diverso número de investigaciones indicadas por los países se explicaría por diversos factores, entre ellos a) las diferencias de las estructuras económicas nacionales y b) las diferencias de los programas estadísticos, así como c) la diversa interpretación del cuestionario de la encuesta por parte del país que respondía. Se analizan brevemente a continuación estos factores:

a) El tamaño de la economía de un país o el tamaño e importancia del sector industrial dentro de la economía: muchos de los países que comunicaron un número medio de investigaciones bastante más elevado también indicaron una gran participación en el PIB mundial y/o una contribución industrial al PIB más elevada que la media. Con todo, no siempre se observaba una correlación entre el PIB y el número de investigaciones; varios países con una importante participación en el PIB mundial indicaron un número relativamente bajo de investigaciones;

b) La organización del programa estadístico de cada país: algunos países recopilaban en una sola investigación el material estadístico que otros países habrían distribuido entre varias. Ello probablemente reflejaba el grado de centralización o descentralización en el acopio y la elaboración de los datos;

c) Diversas interpretaciones de las preguntas del cuestionario: en las respuestas se pusieron de manifiesto algunas ambigüedades del cuestionario de la encuesta. La más común se observó en la sección A del cuestionario, en la que se enumeraban los informes en lugar de las investigaciones, aun cuando varios informes podrían haberse basado en una misma investigación. Se procuró eliminar este tipo de duplicación, utilizando la información de la sección C del cuestionario u otros elementos. Con todo, es posible que el número de investigaciones indicadas por algunos países esté un poco inflacionado debido a este motivo.

No se conoce la repercusión relativa de este y posiblemente otros factores desconocidos, sobre la definición del universo de las investigaciones económicas no agrícolas que se están examinando.

97. El siguiente análisis se centra en 997 investigaciones asociadas con la producción que se consideraron las más pertinentes para el tema del informe técnico, es decir, la medición de la estructura y el crecimiento industriales. En el cuadro siguiente se indica la distribución de estas investigaciones entre los países desarrollados y en desarrollo y los países en transición.

Distribución de las investigaciones asociadas con la producción, por agrupación económica de países

Agrupación económica	Investigaciones		Países	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Desarrollados	451	45	22	25
En desarrollo	383	38	61	69
En transición	163	16	6	7
Total	997	100	89	100

D. Características de las investigaciones asociadas con la producción

98. A los fines de la descripción, se asignó cada investigación asociada con la producción a una categoría que permitiera reflejar mejor su alcance y contenido. Conviene observar que la selección de las categorías y la asignación de las investigaciones a esas categorías se basó en cierta manera en un criterio subjetivo. Con todo, era necesario organizar los datos de alguna manera que facilitara el análisis, y caracterizar los modelos comunicados por los países que respondieron.

99. Del cuadro infra se desprende que las investigaciones que se vinculaban primordialmente con la industria formaban el grupo más importante. Ello era de esperar, habida cuenta de la importancia de la industria en la economía de la mayor parte de los países: la industria, incluida la construcción, representaba cerca del 35% del PIB entre los países que respondieron. Debe observarse que, además de las encuestas industriales generales, esta categoría incluía asimismo las encuestas destinadas a sectores específicos o industrias por separado.

Enfoque principal de las investigaciones asociadas con la producción

Actividad económica	Número de investigaciones		Porcentaje de investigaciones	
Industria	272		27	
Construcción (únicamente)	89		9	
Industria y construcción		361		36
Comercio al por mayor/al detalle	115		11	
Económica general	89		9	
Transporte	80		8	
Trabajo	66		7	
Utilización de insumos/energía	52		5	
Hoteles/restaurantes/turismo	46		5	
Inversión	41		4	
Todas las demás*	147		15	
Total	997		100	

* Incluye un número de categorías menos comunes que abarcan diversos tipos de servicios, comunicaciones y al gobierno.

100. En las secciones siguientes se examinan las características específicas de las investigaciones asociadas con la producción, que comienza con una reseña de todas las investigaciones y continúa con las diversas subcategorías: investigaciones esporádicas, investigaciones industriales anuales, e investigaciones industriales de frecuencia mayor de un año. En el examen en general se sigue el orden en que aparece cada pregunta del cuestionario, que aparece en el anexo IV.

1. Reseña de las investigaciones asociadas con la producción 16/

101. En el siguiente cuadro se indica la frecuencia de realización de estas investigaciones. El 45% se llevaba a cabo anualmente, y el 41% se realizaba con una frecuencia mayor (en general, mensualmente o trimestralmente). Sólo el 12% de las encuestas se llevaba a cabo con una frecuencia menor de un año, y el 2% se había llevado a cabo una sola vez.

16/ Véase la definición de "investigaciones asociadas con la producción" en el párrafo 94; véanse los detalles de las características de las investigaciones asociadas con la producción, desglosadas por países, en las diversas partes del cuadro B que figura en el anexo III.

Frecuencia de las investigaciones

	Número	Porcentaje
Sólo una vez	21	2
Frecuencia menor de un año	120	12
Anual	446	45
Frecuencia mayor de un año	410	41
Total	997	100

102. El alcance de las investigaciones sobre producción estaba parcialmente correlacionado con la estructura de la economía de cada país. Del cuadro siguiente se desprende que el sector manufacturero aparecía con mayor frecuencia en las investigaciones (44%) que cualquier otro tipo de actividad industrial. Los 89 países habían llevado a cabo por lo menos una investigación que incluía al sector manufacturero. De estos países, en 77 ese sector figuraba dentro de una investigación dedicada específicamente a la industria, frente a las encuestas económicas en general.

Alcance de las investigaciones

Actividad económica	Número	Porcentaje
Explotación de minas	317	32
Manufactura	436	44
Electricidad/gas/agua	302	30
Construcción	267	27
Comercio al por mayor y al detalle	320	32
Hoteles y restaurantes	240	24
Transporte/depósitos/comunicaciones	276	28
Otros servicios	307	31
Total de las investigaciones	997	100

103. La cobertura de las investigaciones está indicada en el cuadro infra. Más de la mitad (56%) abarcaban a todas las unidades en el universo estadístico. Entre las que sólo comprendían a determinadas unidades, el 62% utilizaban como criterio de selección el número de personas ocupadas. Otros de los criterios utilizados fueron el tamaño o volumen de la producción, la organización jurídica y el emplazamiento (urbano/rural, o ciudades o zonas específicas).

Cobertura de las investigaciones

	Número	Porcentaje
Todas las unidades	557	56
Determinadas unidas	440	44
Criterios utilizados:		
Personas ocupadas	271	62
Producción	66	15
Organización jurídica	63	14
Emplazamiento	58	13
Concesión de licencias	31	7
Actividad económica	28	6
Otros	11	3
Total	997	100

104. Sólo 101 (es decir el 10%) de las investigaciones asociadas con la producción descritas por los países que respondieron utilizaban diferentes métodos de empadronamiento para los diversos subconjuntos del universo estadístico. Estas 101 encuestas se dividían en 213 subconjuntos. El producto es un total de 1.109 encuestas o subconjuntos, es decir, 213 subconjuntos más las 896 encuestas que no se dividieron en subconjuntos, que sirve de base para la tabulación sobre el método de empadronamiento y muestreo (pregunta 2 de la sección B del cuestionario; véase el anexo IV). Al igual que la cobertura de la encuesta, la mayor parte de los subconjuntos estaban una vez más definidos por el tamaño del empleo del establecimiento.

Utilización de subconjuntos del universo estadístico en las investigaciones

	Investigaciones		Número total de subconjuntos o investigaciones
	Número	Porcentaje	
Que utilizan subconjuntos	101	10	213
Que no utilizan subconjuntos	896	90	896
Total	997	100	1 109

105. En el cuadro infra se compara el método de empadronamiento utilizado en las investigaciones y la frecuencia con que se llevaban a cabo. El correo fue el método primordial en el 63% de las investigaciones (o subconjuntos). En el 27% de los casos se utilizaron entrevistas sobre el terreno o una combinación de empadronamientos por correspondencia y sobre el terreno. Probablemente por consideraciones de tiempo y de costo, las investigaciones que se llevaban a cabo con una frecuencia mayor de un año tendían a enviarse por correo, y aquellas cuya frecuencia era menor de un año tendían a emplear una mayor proporción de trabajo sobre el terreno.

Método y frecuencia de los empadronamientos

Método	Número	Porcentaje	Frecuencia* (porcentaje)			
			Frecuencia mayor de un año	Anual	Frecuencia menor de un año	Sólo una vez
Correspondencia	695	63	74	57	56	17
Sobre el terreno	209	19	10	21	26	83
Correspondencia/ sobre el terreno	94	8	6	12	6	--
Teléfono	13	1	3	--	--	--
Registros	28	3	1	3	5	--
Otros	26	2	2	3	1	--
No respondieron	44	4	4	4	5	--
Total de investigaciones, incluidos subconjuntos	1 109	100	(410)	(446	(120)	(21)

* Con respecto a las distribuciones porcentuales por frecuencia del empadronamiento, cualquier investigación con subconjuntos se contabilizó sólo una vez. Los totales absolutos entre paréntesis reflejan este cómputo.

106. En los tres cuadros siguientes se aborda la utilización del muestreo y las características de las encuestas por muestreo. Un poco más de una tercera parte (39%) de las investigaciones (o subconjuntos) eran encuestas por muestreo; el resto eran empadronamientos completos del universo.

Tipo de empadronamiento utilizado en las investigaciones

	Número	Porcentaje
Empadronamiento completo	671	61
Encuesta por muestreo	438	39
Total de investigaciones, incluidos los subconjuntos	1 109	100

107. Del cuadro siguiente se desprende que de las 438 encuestas (o subconjuntos) por muestreo comunicadas, casi todas (91%) se basaban en un marco de lista. En casi dos terceras partes de las investigaciones por muestreo se utilizaron como fuente de la lista un registro comercial; en los casos restantes se había utilizado un censo económico o de población, o un listado especialmente llevado a cabo a esos efectos.

Características de las encuestas por muestreo

Tipo de marco	Número	Porcentaje
Lista	400	91
Zona	21	5
Ambos	2	--
No respondieron	15	3
Fuente del marco		
Registro	286	65
Censo (población o económico)	60	14
Listado especial	66	15
Todos los anteriores	3	1
No respondieron	23	5
Total de encuestas por muestreo	438	100

108. En un poco más de la mitad de las 438 investigaciones o subconjuntos se utilizaron muestreos estratificados. El criterio de la estratificación utilizado con mayor frecuencia era el tipo de actividad económica y el tamaño del empleo. Muchas investigaciones utilizaban varios de estos criterios.

Criterios utilizados en las encuestas por muestreo estratificadas

	Número	Porcentaje del total que utilizaban muestreos
Tipo de actividad	163	69
Tamaño del empleo	151	64
Emplazamiento	50	21
Producción	66	28
Otros	15	6
Total que utilizaban encuestas por muestreo estratificadas	235	54

2. Investigaciones esporádicas

109. Con arreglo a un documento preparado para la ronda anterior del Programa Mundial de Estadísticas Industriales en 1983, el censo esporádico por establecimientos era un elemento fundamental de cualquier programa integrado de estadísticas económicas 17/. Habida cuenta de la importancia asignada a las investigaciones esporádicas de referencia y su función en la elaboración de un registro de establecimientos, se examinaron los datos para determinar la incidencia de esta práctica entre los países.

110. Veintiuno de los 89 países que respondieron indicaron que llevaban a cabo un total de 28 investigaciones asociadas con la producción, que se referían ya sea a la actividad económica en general o a la industria en particular, y con una frecuencia mínima de tres años 18/. Ocho de éstas se habían dirigido a los establecimientos más pequeños, de carácter doméstico o recientemente registrados, o tenían un contenido especializado. Por consiguiente, sólo 20 investigaciones (llevadas a cabo en 19 países) podían clasificarse como de referencia o de tipo censal, de conformidad con las recomendaciones internacionales. Ese número era demasiado bajo para poder determinar si las pautas observadas suministraban o no información fiable sobre las prácticas de los países. Sin perjuicio de esta reserva, se adjuntan a continuación las tabulaciones de las 20 investigaciones y un breve análisis.

17/ Véanse las Recomendaciones para el Programa Mundial de Estadísticas Industriales de 1983, Parte I, Objetivos Estadísticos Generales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 71 (parte I) (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.81.XVII.11), párr. 10.

18/ Las investigaciones de la encuesta que se habían celebrado con intervalos de dos años parecían en los hechos haber sustituido a las investigaciones anuales, tal vez por motivos de recursos o logísticos, y por lo tanto no fueron incluidas en este análisis.

111. El cuadro siguiente muestra que menos de la mitad de estas investigaciones de referencia se centraban específicamente en los sectores industriales: el resto abarcaba a la mayor parte o a todos los tipos de actividad económica. Casi todas las investigaciones cubrían a todas las unidades del universo designado, y la mayoría se llevaban a cabo mediante un empadronamiento completo. Sin embargo, en algunos casos se definían subconjuntos de la investigación más amplia, y para su medición se solía emplear el muestreo.

Características de las investigaciones económicas o industriales esporádicas: alcance, cobertura y tipo de empadronamiento

Alcance	Económica general	11
	Solamente industria	9
Cobertura	Todas las unidades	19
	Determinadas unidades	1
	Total	20
Tipo de empadronamiento	Empadronamiento completo	21
(investigaciones que preveían subconjuntos)	Encuesta de muestreo	6
	Total	27

112. Del cuadro siguiente se desprende que la mayor parte de estas investigaciones tenían una frecuencia quinquenal, pero sin una correlación manifiesta entre la frecuencia y el alcance de la actividad económica.

Periodicidad y alcance de las investigaciones esporádicas

		Alcance	
	Total	General	Industria
3 años	1	0	1
5 años	13	6	7
10 años	4	4	0
Irregular	2	1	1
Total de investigaciones de referencia	20	11	9

113. Por último, como podía esperarse, entre los métodos de empadronamiento predominaban las entrevistas sobre el terreno (véase infra).

Método de empadronamiento de las investigaciones esporádicas

Correspondencia	6
Sobre el terreno	17
Correspondencia/sobre el terreno	2
Registros	1
No respondieron	1
Total, incluidos subconjuntos	27

3. Investigaciones industriales anuales

114. Con arreglo a las recomendaciones internacionales en vigor para las estadísticas industriales, se considera que la investigación anual es la encuesta fundamental del sistema 19/, que determinaba de diversas maneras la estructura y el contenido de las investigaciones esporádicas y encuestas con frecuencia mayor de un año en el programa estadístico.

115. A los efectos de este análisis, se entiende por investigación industrial anual la encuesta asociada con la producción que dentro de su alcance incluye a uno o varios sectores industriales, a saber, explotación de minas, manufactura y electricidad, gas y agua. Ocasionalmente abarca asimismo la construcción o un sector ajeno a la industria.

116. Del cuadro siguiente se desprende que 66 países, o sea las tres cuartas partes de los que respondieron, indicaron que llevaban a cabo una o más investigaciones que se ajustaban a esta definición. De los países restantes, 11 realizaban sólo encuestas industriales trimestrales o mensuales (aparte de cualquier investigación esporádica o de referencia), y dos no disponían de un programa de estadísticas industriales en curso.

19/ Véase Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 48, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8), párr 23.

Modelos de encuesta en las estadísticas industriales entre los países que respondieron

	Número	Porcentaje
Investigación anual	66	74
Investigación con frecuencia mayor de un año (ninguna encuesta anual)	11	12
Ninguna estadística industrial	12	13
Total	89	100

117. Si se hace hincapié en las investigaciones, y no en los países, la tabulación siguiente indica que 66 países aportaron información sobre 126 investigaciones anuales. Habida cuenta de la importancia del sector manufacturero, y del hecho de que las encuestas que no incluyen la manufactura en general se limitan a las empresas estatales o monopolísticas de minería, energía o servicios públicos, se procedió asimismo a examinar por separado las investigaciones que incluían la manufactura. Aproximadamente dos terceras partes de las 126 investigaciones (86) incluían el sector manufacturero.

118. Las características de las investigaciones de producción industrial anuales, así como las relativas a la manufactura, en general seguían las mismas pautas observadas en todas las encuestas asociadas con la producción, salvo en los aspectos que se examinan a continuación.

119. En el siguiente cuadro se presentan la cobertura y los criterios de cobertura de las encuestas industriales anuales. Se observará que las dos terceras partes de las investigaciones industriales anuales que incluían al sector manufacturero abarcaban sólo a determinadas unidades, en relación con las encuestas asociadas con la producción en general, que abarcaban a menos de la mitad, y la proporción correspondiente a las encuestas industriales anuales, que se situaba entre ambas. Casi todas las investigaciones industriales anuales que abarcaban determinadas unidades utilizaron el número de personas ocupadas como criterio de selección, a veces en conjunto con un criterio secundario. Esta discrepancia con el modelo de las investigaciones asociadas con la producción puede ser de origen histórico, pues en el acopio de estadísticas sobre el sector manufacturero, que es anterior a la mayor parte de la serie de estadísticas sobre comercio y servicios, se privilegiaba principalmente a las unidades más importantes del sector organizado. En los países industrializados, que tienen los programas de estadísticas industriales más antiguos, esta delimitación de la cobertura de la encuesta era suficiente, pero no en el caso de la mayor parte de los países en desarrollo. El umbral fijado para la mayoría de estas investigaciones, establecido en 20 personas ocupadas, es bastante elevado. Conviene observar asimismo que casi todas las encuestas industriales anuales restringidas solamente a las unidades determinadas incluían a la manufactura (58 de las 63). De las investigaciones industriales anuales que abarcaban a todas las unidades, menos de la mitad incluían a la manufactura, y esto puede haberse debido a la índole más especializada de estas investigaciones.

Características de las investigaciones industriales anuales: cobertura

	Investigaciones industriales anuales, incluida la manufactura				Todas las investigaciones asociadas con la producción	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Todas las unidades	63	50	28	33	557	56
Determinadas unidades	63	50	58	67	440	44
Criterios utilizados:						
Personas ocupadas	58	92	55	95	273	62
Producción	3	5	1	2	66	15
Organización jurídica	3	5	3	5	62	14
Emplazamiento	3	5	3	5	57	13
Concesión de licencias	3	5	3	5	31	7
Actividad	2	3	2	3	26	6
Otros	1	2	1	2	13	3
Total	126	100	86	100	997	100

120. En el cuadro siguiente se compara el método de empadronamiento utilizado para llevar a cabo todas las investigaciones asociadas con la producción que se han comunicado, incluidos los subconjuntos, con las investigaciones industriales anuales y las relativas sólo al sector manufacturero. Los datos indican que si bien el empadronamiento por correspondencia en todas partes era el método más común, se utilizaban asimismo en gran medida las entrevistas sobre el terreno (a veces, combinadas con el sistema de correspondencia). El 38% de las investigaciones industriales anuales utilizaban una entrevista sobre el terreno (o una combinación de correspondencia y entrevista sobre el terreno), en relación con el 27% correspondiente a todas las investigaciones asociadas con la producción.

Características de las investigaciones industriales anuales: método de empadronamiento

	Investigaciones industriales anuales, incluida la manufactura				Todas las investigaciones asociadas con la producción	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Correspondencia	76	55	51	54	699	63
Sobre el terreno	36	26	26	27	211	19
Correspondencia/ sobre el terreno	16	12	12	13	89	8
Teléfono	0	--	0	--	11	1
Otros	4	3	2	2	55	5
No respondieron	5	4	4	4	44	4
Total	137	100	95	100	1 109	100

121. Del cuadro siguiente se desprende que la proporción de encuestas por muestreo en este grupo fue baja; sin embargo, en general seguían las pautas de todas las investigaciones asociadas con la producción.

Características de las investigaciones industriales anuales: tipo de empadronamiento

	Investigaciones industriales anuales, incluida la manufactura				Todas las investigaciones asociadas con la producción	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Empadronamiento completo	104	76	64	67	676	61
Encuesta por muestreo	33	24	31	33	433	39
Total	137	100	95	100	1 109	100

4. Investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año

122. Algunos países no llevan a cabo una encuesta industrial anual, sino que utilizan una indagación mensual o trimestral para la información continua, así como los datos agregados con carácter anual. En el cuadro siguiente se muestra la periodicidad de 121 investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año, indicada por 52 países. De éstas, el 58% eran mensuales y las restantes en su mayor parte eran trimestrales.

Periodicidad de las investigaciones industriales de frecuencia mayor de un año

	Número	Porcentaje
Mensual	70	58
Trimestral	49	40
Semestral	2	2
Total	121	100

123. De los tres cuadros siguientes surge que las investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año en general diferían de las investigaciones industriales anuales en varios aspectos importantes. Específicamente, era probable que abarcaran sólo a determinados establecimientos e incluyeran como criterio para definir la cobertura el valor de producción, la organización jurídica y el emplazamiento, además del número de personas ocupadas. Las indagaciones más frecuentes parecían haberse utilizado para las estimaciones provisionales y las cuentas nacionales (como se sugería en las recomendaciones internacionales), y su cobertura muchas veces se limitaba a los establecimientos más importantes, de un mayor volumen o tal vez, a los que resultaban más fácil contactar.

Características de las investigaciones industriales con una frecuencia mayor de un año y de las investigaciones industriales anuales: cobertura

	Frecuencia mayor de un año		Anual	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Todas las unidades	39	32	63	50
Determinadas unidades	82	68	63	50
Criterios utilizados:				
Personas ocupadas	60	73	58	92
Producción	12	15	3	5
Organización jurídica	9	11	3	5
Emplazamiento	7	9	3	5
Concesión de licencias	3	4	3	5
Actividad	5	6	2	3
Otros	0	--	1	2
Total	121	100	126	100

124. El cuadro siguiente indica que el empadronamiento por correspondencia era más común en las investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año, que en las investigaciones industriales anuales, y que las entrevistas sobre el terreno se utilizaban bastante menos.

Características de las investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año: métodos de empadronamiento

	Frecuencia mayor de un año		Anual	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Correspondencia	87	70	76	55
Sobre el terreno	12	10	36	26
Correspondencia/sobre el terreno	8	6	16	12
Teléfono	2	2	0	--
Otros	7	6	4	3
No respondieron	8	6	5	4
Total	124	100	137	100

125. Por último, del siguiente cuadro surge que se utilizaba más a menudo el muestreo en las investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año, que en las investigaciones industriales anuales. Los procedimientos de muestreo utilizados en el primer tipo de encuesta generalmente seguían las mismas pautas observadas en las investigaciones industriales anuales.

Características de las investigaciones industriales con frecuencia mayor de un año: tipo de empadronamiento

	Frecuencia mayor de un año		Anual	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Empadronamiento completo	67	54	104	76
Encuesta de muestreo	57	46	33	24
Total	124	100	137	100

Anexo I

EVOLUCION HISTORICA DE LAS RECOMENDACIONES INTERNACIONALES

1. La División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas formuló por primera vez recomendaciones internacionales para estadísticas industriales en 1953 a/.

2. En el caso de los países que estaban en proceso de recopilar estadísticas industriales, el objetivo de las recomendaciones era mejorar la comparabilidad internacional de esas estadísticas, y en lo que respecta a los demás países, se trataba de estimularlos a comenzar el acopio de estadísticas industriales utilizando las recomendaciones, con las adaptaciones necesarias al país en caso necesario.

3. Las recomendaciones originales estuvieron seguidas en 1960 por un conjunto ampliado y revisado b/, en el que también se tomaba en cuenta la evolución de las prácticas de los países desde la preparación de las recomendaciones originales.

4. En los años 1968 c/ y 1983 d/ se prepararon nuevas versiones revisadas de las recomendaciones internacionales. El objetivo principal de estas revisiones era ajustar las recomendaciones a la transformación de las estructuras industriales que estaba ocurriendo durante estos períodos e introducir nuevos elementos a dichas recomendaciones. Si bien durante algún tiempo se manifestó la necesidad de formular recomendaciones o directrices separadas sobre el acopio de estadísticas para las industrias manufactureras domésticas o de pequeña escala, especialmente en los países en desarrollo, hasta la fecha no ha habido ninguna publicación de ese tipo. Con todo, en 1987 e/ se preparó un proyecto.

5. En las recomendaciones internacionales se ha insistido siempre en la importancia de la comparabilidad internacional de las estadísticas industriales. Esta cuestión ha cobrado aún mayor significación con los años,

---

a/ International Standards in Basic Industrial Statistics, Statistical Papers, Series M, No. 17 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: E.1953.XVII.7).

b/ Recomendaciones internacionales relativas a las estadísticas industriales básicas, orientaciones sobre objetivos y definiciones, Informes Estadísticos, Serie M, No. 17, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.60.XVII.8).

c/ International Recommendations for Industrial Statistics, Statistical Papers, Series M, No. 48 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: E.68.XVII.10).

d/ Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informes Estadísticos, Serie M, No. 48, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.83.XVII.8).

e/ "Draft recommendations for a statistical programme for household and small-scale industries" (PROVISIONAL ST/ESA/STAT/SER.M/80 and Add.1).

debido a la rápida expansión de la producción industrial en todo el mundo y el crecimiento del comercio internacional de productos manufacturados, a un ritmo aún más veloz. Si bien inicialmente el interés de la comparabilidad internacional de la información industrial puede haber sido sobre todo de índole académica, la transformación radical de las pautas mundiales de producción industrial asignan en la actualidad una importancia fundamental a esa información desde la perspectiva de los planificadores gubernamentales y de los empresarios.

6. Paralelamente a las recomendaciones internacionales se ha establecido una serie de clasificaciones internacionales de actividades y productos. Del mismo modo, cada tanto se han elaborado versiones revisadas de estas clasificaciones, para adaptarlas a los cambios de la tecnología y las estructuras industriales. Entre las clasificaciones internacionales importantes para las estadísticas industriales pueden mencionarse la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) f/, la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) g/, la Clasificación por Grandes Categorías Económicas (CGCE) h/, la Clasificación Central Provisional de Productos (CCPP) i/ y el Sistema Armonizado (SA) j/, junto con sus referencias cruzadas.

7. Si bien la CIIU determina el alcance de las estadísticas industriales en lo que respecta a la actividad industrial, las clasificaciones de los productos básicos permiten establecer proyectos normalizados para la codificación de los insumos y los productos. De esta manera se obtiene una comparabilidad entre los datos sobre la producción interna y el comercio exterior, que es importante para el desarrollo de un sistema integrado de cuentas nacionales y para el estudio de los balances y el consumo de productos básicos en la economía nacional y en el plano mundial.

---

f/ Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas, Informes Estadísticos, Serie M, No. 4, Rev.3 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.90.XVII.11).

g/ Standard International Trade Classification, Revision 3, Statistical Papers, Series M, No. 34/Rev.3 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: E.86.XVII.12 y corrigenda).

h/ Clasificación por Grandes Categorías Económicas, Definidas con Referencia a la CUCI, Rev.3, Informes Estadísticos, Serie M, No. 53, Rev.13 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.89.XVII.4).

i/ Clasificación Central Provisional de Productos, Informes Estadísticos, Serie M, No. 77, (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.91.XVII.7).

j/ Sistema Armonizado de Designación y Codificación de las Mercancías (Bruselas, Consejo de Cooperación Aduanera, 1986).

8. En el ámbito del comercio de distribución, se publicaron recomendaciones internacionales en 1975 k/ mientras que, hasta la fecha, no se han elaborado recomendaciones internacionales o directrices para las estadísticas sobre los servicios.

---

k/ Recomendaciones Internacionales sobre Estadísticas del Comercio de Distribución y los Servicios, Informes Estadísticos, Serie M, No. 57 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.75.XVII.9).

Anexo II

CONSIDERACIONES RELATIVAS AL DISEÑO DE UNA ENCUESTA FIRST

1. Para que una encuesta dé buenos resultados es necesario que exista una definición clara e inequívoca del universo estadístico, sin que falten ni se superpongan sus diversos segmentos. En este sentido, se considera útil emprender encuestas integradas siguiendo métodos como la Técnica de Encuesta Racional Plenamente Integrada (FIRST). La ventaja adicional de la metodología FIRST es que permite acopiar información completa en un período corto y con medios relativamente modestos. Esta metodología, si se aplica correctamente, evita la necesidad de equilibrar el contenido de la encuesta y la temporalidad de los resultados, factor que tiene gran influencia en el diseño de la encuesta.

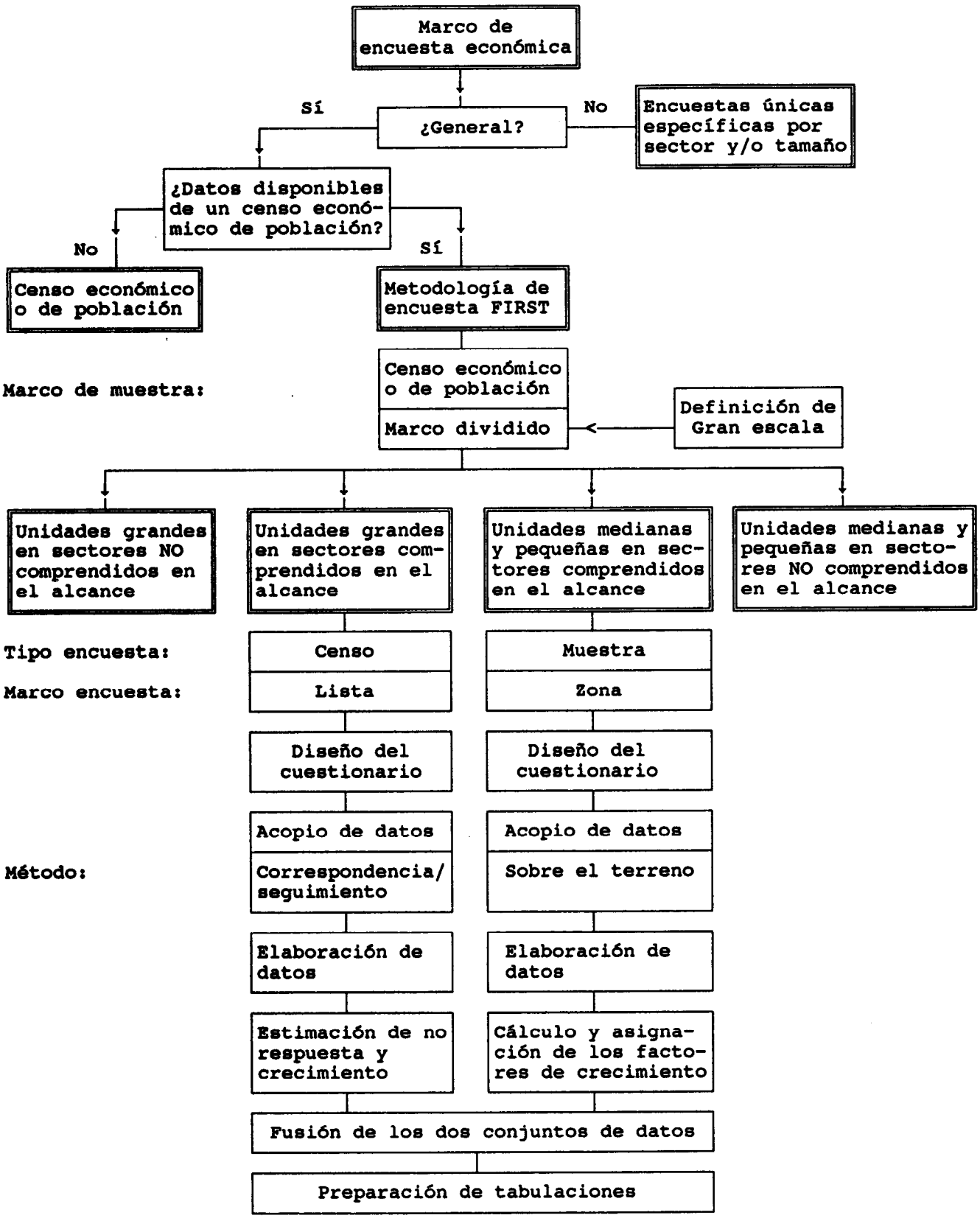
2. En la metodología FIRST se ha hecho hincapié, dentro del ciclo de investigaciones, en las encuestas de frecuencia anual. Estas encuestas anuales se basan generalmente en algún tipo de empadronamiento censal. Tales empadronamientos pueden haber sido concebidos específicamente para su utilización en encuestas económicas, por ejemplo el censo económico, o en operaciones de índole más general, como el censo de población. Pueden repetirse a intervalos periódicos (por ejemplo, cada 10 años), o llevarse a cabo sólo una vez. En el último caso, en general se establecen algunos procedimientos para actualizar el marco de la muestra sobre la base de los datos obtenidos de la encuesta anual, de manera que la información censal conserve en lo posible su valor actual. Además, normalmente también se recopila información estadística sobre actividades económicas para períodos más cortos; un ejemplo son los datos sobre la producción mensuales y trimestrales. La mayor parte de estas encuestas estará restringida al sector empresarial (de gran escala), puesto que los métodos de empadronamiento necesarios son rápidos y de bajo costo, tales como las investigaciones por correspondencia o por teléfono. Estas encuestas frecuentes pueden tener un valor analítico sustancialmente mayor si se basan también en la metodología FIRST. La principal ventaja de esta integración sería la supresión de los errores de muestreo en la comparación de los resultados de las diferentes encuestas.

3. En la figura I se ha expuesto el lugar que ocupa la metodología FIRST en el marco general de encuestas económicas. En este panorama general se describe una serie de consideraciones prácticas aplicables al diseño de encuestas. Si bien estas consideraciones no se restringen necesariamente a FIRST, se las reúne en este capítulo como una forma de ayudar a los usuarios potenciales en la planificación y realización eficaz de una encuesta integrada.

A. Universo/marco de muestra

4. El universo de FIRST consta de todas las unidades económicas pertenecientes a los sectores seleccionados para la encuesta. Estos sectores pueden incluir la manufactura, el comercio al por mayor y al detalle, la hotelería y los restaurantes, el transporte, diversos servicios comerciales, servicios personales, etc. La lista completa de actividades económicas, definida de conformidad con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) o la clasificación nacional comparable, se debe adjuntar a la publicación para facilitar la consulta.

Figura I. Metodología FIRST en el marco de encuesta económica



5. Desde el punto de vista geográfico, FIRST debe abarcar todas las zonas rurales y urbanas del país y, cada vez que la cobertura sea distinta (por ejemplo, cuando se excluyan las zonas de procesamiento de exportaciones o similares), se lo deberá indicar claramente al presentarse los resultados.

6. En las encuestas por muestreo un componente importante de los costos en general es el transporte de ida y vuelta a las zonas de empadronamiento de la muestra. La etapa del listado de esa zona insume la misma cantidad de trabajo si se incluyen en la encuesta uno o varios sectores. De esta manera, si el trabajo de encuesta se extiende a otros sectores además del industrial, en general los únicos costos que se añaden son las horas suplementarias necesarias para abarcar el mayor número de establecimientos seleccionados para la encuesta. Este componente del costo es relativamente poco importante y, si se planeaba efectuar encuestas para actividades no industriales en algún momento, su inclusión en FIRST contribuiría a hacer ahorros sustanciales de tiempo, recursos humanos y financieros.

7. FIRST se subdivide en dos partes, a saber, encuesta de gran escala y encuesta de pequeña escala. La encuesta FIRST de gran escala es una encuesta de cobertura plena (censo) basada en una lista de guía. La encuesta FIRST de pequeña escala es una encuesta de muestra, que utiliza un muestreo por zonas. En este último caso se abarcan todos los establecimientos de diversas industrias que no están cubiertos en el primer supuesto.

8. El marco de muestra para FIRST puede prepararse sobre la base de un censo de población o de un censo económico o de establecimientos. En cualquiera de los dos casos se obtendrá información de preferencia informatizada, a nivel de la zona de empadronamiento, junto con los mapas de apoyo y las descripciones de zonas relativas al emplazamiento físico de las zonas seleccionadas durante el trabajo sobre el terreno. Los enfoques utilizados para extraer la información necesaria de cada uno de los censos son un poco diferentes y se describen a continuación por separado.

Censo económico o de establecimientos

9. Si se ha llevado a cabo un censo económico o de establecimientos, ese es el marco más adaptado a la encuesta FIRST. Se supone que se conoce, por lo menos, la información básica para cada establecimiento, es decir la actividad económica, el tamaño del empleo, el tipo de organización jurídica y el tipo de propiedad. Ello permite preparar una muestra para la encuesta FIRST de pequeña escala.

10. El primer paso en la preparación de una muestra consiste en eliminar del conjunto de datos los establecimientos que están cubiertos por la encuesta FIRST de gran escala. La guía para esta última encuesta se ha preparado sobre la base de algunos criterios claros de propiedad y organización jurídica, y es posible aplicar los mismos criterios al conjunto de datos principales, a fin de individualizar todas las unidades que quedarán incluidas en la encuesta FIRST de gran escala y luego eliminarlos del conjunto de datos, para la selección de la muestra de la encuesta FIRST de pequeña escala.

Censo de población

11. La unidad básica de empadronamiento en un censo de población es el hogar. En casi todos los censos de población, se recaba algún tipo de información sobre las actividades económicas de todos los miembros del hogar. A continuación esta información puede utilizarse para preparar una muestra FIRST. Con todo, este proceso de preparación exige, a diferencia de la muestra basada en un censo económico, algunos pasos adicionales.

12. En primer lugar, se debe preparar un conjunto de datos resumidos contabilizando el número de personas empleadas por los diversos tipos de unidades dentro de cada categoría de actividad económica. Si los tipos de unidades incluyen inequívocamente a los definidos como de gran escala con arreglo a FIRST, eliminarlos del conjunto de datos es un procedimiento simple. Con todo, en general no ocurre así. En muchos casos, en los censos de población el tipo de actividad se define solamente en términos de categorías, como trabajadores por cuenta propia, empleados, empleadores y trabajadores familiares no remunerados. Por consiguiente, no es posible utilizar este criterio de selección y, para eliminar las unidades grandes, es necesario suponer que la mayor parte de los trabajadores están empleados cerca de su lugar de residencia.

13. En segundo lugar, sobre la base de información auxiliar, por ejemplo registros o encuestas parciales que abarcan sólo a las unidades de gran escala, el número de trabajadores de las diversas industrias empleadas en unidades de gran escala en las diferentes zonas geográficas se restará del número de personas de esas industrias que figura en los censos de población. La cifra resultante, obviamente, estará limitada por el hecho de que el número de personas ocupadas en una actividad de pequeña escala en particular dentro de una zona determinada no puede ser negativo. Por ende, existe la posibilidad de que no deban eliminarse del conjunto de datos todos los empleos en unidades de gran escala, y ello puede a su vez crear un sesgo durante la selección de la muestra.

14. Si la hipótesis del empleo no es suficiente, es decir, si muchos trabajadores viven lejos de su lugar de trabajo, la distribución de la población económicamente activa extraída del censo de población no será la más apropiada, y es posible que por este motivo se introduzca un sesgo en la muestra. Es precisamente por el posible sesgo en la muestra que plantea la utilización de un censo de población, que se prefiere el censo económico como marco de muestra. Con todo, en la mayor parte de los casos el sesgo será poco importante, especialmente si se usa un diseño de muestra estratificado (que consiste en incluir en la muestra, por defecto, todas las zonas con una elevada densidad de personas económicamente activas en los sectores incluidos en FIRST).

B. Preparación de la guía y encuesta en gran escala

15. La preparación del registro que se utilizará en la encuesta FIRST de gran escala, o la actualización de un registro existente a estos efectos, es una actividad relativamente simple, pues el criterio de delimintación de la encuesta FIRST de gran escala se basa en la conveniencia administrativa. Si bien esto puede diferir un poco de un país a otro, la guía para este tipo de encuesta consta básicamente de un importante componente de sociedades con

personalidad jurídica, completado por las unidades patrocinadas por el Gobierno y, si tiene relevancia, las empresas de propiedad extranjera que no quedan cubiertas suficientemente en otra parte. Estas categorías están claramente definidas y, como están obligadas a pedir su inscripción dentro del sistema gubernamental, la preparación de la lista consiste sencillamente en copiar esa información de las fuentes pertinentes.

16. Conviene observar que las empresas que figuran en las listas de unidades patrocinadas por el Estado y empresas pertenecientes a extranjeros también pueden estar registradas como empresas de responsabilidad limitada (con personalidad moral). Para evitar un doble cómputo, es necesario proceder a una verificación cruzada de las listas.

17. Para mejorar aún más la utilidad del registro, resulta conveniente añadir información suplementaria para las empresas incluidas. Entre los elementos de información importantes a este respecto pueden mencionarse el emplazamiento de las unidades de producción (de preferencia, codificados de la misma manera que en el marco utilizado para la encuesta FIRST de pequeña escala); el código por industria; el valor de los activos fijos o capital empleado; el volumen de ventas o el valor de producción y el tamaño del empleo. Esta información, o la información que haya podido obtenerse, es sumamente importante para orientar el seguimiento, estimar el índice de falta de respuesta y ajustar la información estadística con arreglo a este último elemento. Contribuirá asimismo a preparar un marco de muestra para la encuesta FIRST de pequeña escala en los casos en que esta encuesta se base en un censo de población.

18. El enfoque más eficaz para la encuesta FIRST de gran escala en general consiste en enviar cuestionarios por correspondencia y, en los casos en que no ha habido respuesta, insistir nuevamente por correspondencia, por teléfono o mediante visitas. Además de su costo poco elevado, gracias a este enfoque las empresas tienen mayor libertad para elegir el momento más apropiado para completar el cuestionario. En este sentido cabe mencionar que el cuestionario para las encuestas FIRST de gran escala tiende a ser bastante elaborado y, por ende, se necesita información procedente de diversos departamentos de la empresa, además de los datos disponibles en el departamento de finanzas, incluidos, por ejemplo, los datos sobre empleo del personal y la información sobre insumos y producción del departamento de producción. Resulta sumamente difícil, en una sola visita, coordinar toda esta información sin provocar graves perturbaciones en el trabajo regular de esos departamentos. Por consiguiente, desde el punto de vista de la empresa es preferible utilizar los cuestionarios por correspondencia.

19. Otra ventaja de los cuestionarios por correspondencia es que se pueden enviar a cada una de las empresas en el momento más adecuado, lo que resulta más fácil que fijar visitas sobre el terreno. Los datos sobre el balance y la situación financiera en general están disponibles entre tres y seis meses después del final del ejercicio contable de la empresa. Los cuestionarios enviados durante este período tienden a recibir mayor atención, porque la información es reciente y no se necesita mucho tiempo para recordar los diversos detalles solicitados. Resulta sencillo indicar el ejercicio contable de la empresa en el registro y luego generar todos los meses listas de correspondencia sobre la base del final de año de la empresa y, de esta manera, establecer el momento oportuno para enviar los cuestionarios y los

recordatorios. El envío oportuno de los cuestionarios por correspondencia puede contribuir asimismo a mejorar los índices de respuesta.

20. Como en principio la encuesta FIRST de gran escala es una encuesta anual, su viabilidad depende en gran medida de que la respuesta llegue periódicamente y a tiempo. Cuando se planifique las medidas de seguimiento de los casos en que no ha habido respuesta, se debe tener presente este elemento y, especialmente durante los primeros años, uno de los mejores métodos es establecer una buena relación con los informantes. Para establecer esta relación, durante las actividades de seguimiento se hará hincapié en explicar la utilización de los datos y asistir a las empresas a completar los cuestionarios, más que en tratar de obtener a toda costa la respuesta por algún medio jurídico disponible.

21. Si no se ha recibido información de una empresa en el plazo límite de encuesta, deberá prepararse una estimación. Ello puede hacerse de diversas maneras. Inicialmente en general se deberán utilizar los factores de crecimiento extraídos de la información auxiliar, tales como el valor de los activos fijos, el volumen de ventas, el valor de la producción y el tamaño del empleo. En estos casos el crecimiento se calculará sobre la base de las características comunes disponibles aplicables a todos los que no respondieron y a todas las empresas que respondieron y que se dedican a la misma actividad industrial.

22. Deberá asimismo utilizarse toda otra información que se disponga de la empresa que no respondió, por ejemplo, una respuesta del año anterior o su informe anual. El procedimiento más simple consiste en recuperar la información del año anterior trasladándola al período actual; mediante este procedimiento se supone implícitamente que no ha habido crecimiento nominal (y por lo tanto, tampoco inflación). Un procedimiento más perfeccionado es calcular el índice medio de cambio de las empresas similares dedicadas a la misma industria y que han respondido en ambos períodos, y aplicar el mismo índice a la unidad que no respondió.

C. Selección de la muestra y encuesta de pequeña escala

23. Tras restar el número de establecimientos que figuran en la encuesta FIRST de gran escala y su empleo, elementos que están incluidos en el marco global de la muestra (censo de población o de establecimientos), el conjunto de datos resultantes constituye el universo para la encuesta FIRST de pequeña escala.

24. Cuando la encuesta FIRST de pequeña escala sustituye a una serie de encuestas llevadas a cabo con anterioridad, el muestreo obtenido por la integración de las diversas encuestas será más eficaz gracias a su realización simultánea, y ello permitirá reducir muy considerablemente la muestra sin afectar su exactitud y grado de detalle.

25. Habida cuenta de la variabilidad de las características que deberán ser objeto de estimaciones, la distribución de los establecimientos y los recursos disponibles sobre el terreno, se podrá determinar el tamaño de la muestra.

26. Un procedimiento eficaz consiste en un muestreo en dos etapas, por el cual se seleccionan las zonas de empadronamiento, distinguiendo entre unidades

de muestreo primarias (UMP), y los establecimientos incluidos en esas unidades, caracterizados como unidades de muestreo secundarias (UMS). Si se dispone de suficiente información (en general, cuando un censo económico forma el marco de la muestra) se pueden obtener ventajas adicionales mediante la estratificación de las zonas por intensidad de actividad. En estas circunstancias, todas las zonas de empadronamiento con una concentración elevada de actividades constituirían un estrato autorrepresentativo (todas las zonas de empadronamiento que se contabilizan), y las demás zonas constituirían el segundo estrato. Por consiguiente, el factor de crecimiento de primera etapa es uno, por definición.

27. Las unidades de muestreo primarias autorrepresentativas son las que superan un número mínimo de establecimientos o el tamaño del empleo correspondiente a los sectores económicos pertenecientes al ámbito de la encuesta. El número mínimo puede determinarse separadamente por zona geográfica y por zonas urbanas o rurales, con carácter empírico.

28. El número de establecimientos en las unidades de muestreo primarias autorrepresentativas se deduce luego del número total de establecimientos situados en las zonas urbanas y rurales de todas las zonas geográficas. El residuo representa el universo de muestreo correspondiente a la segunda parte de la muestra, de la cual se obtiene la muestra de las zonas de empadronamiento mediante una selección aleatoria proporcional al tamaño, utilizando como medida de tamaño el número de establecimientos de cada zona, su nivel de empleo en cada zona o, cuando se ha usado un censo de población, el número de trabajadores que viven en una zona.

29. Los establecimientos dedicados a actividades abarcadas en el ámbito de la encuesta FIRST forman a continuación las unidades de muestreo secundarias de la encuesta. En la mayor parte de los sectores económicos se empadronarán todos los establecimientos localizados en las zonas seleccionadas, si bien esta operación no es estrictamente necesaria. En el caso de actividades más homogéneas (por ejemplo, los pequeños comercios al detalle), sería suficiente reunir información sólo sobre un número menor, especialmente cuando se prevé una cantidad importante.

30. A partir de la información por industrias que figura en la base de datos, se puede preparar una estimación del número previsto de establecimientos (UMS) abarcados por la encuesta. Con arreglo al número de unidades previstas y la variabilidad del tipo de actividad dentro de cada sector, es posible establecer fracciones de muestreo para los diferentes sectores. La información sobre el número previsto de establecimientos que han de abarcarse podrá luego utilizarse para dividir la carga de trabajo entre el personal de empadronamiento disponible.

31. La información sobre la distribución de las actividades citadas que se haya extraído de una ronda inicial de FIRST podrá utilizarse también para determinar si es viable a los efectos del muestreo subdividir los sectores en subsectores, que puedan ser sujetos a muestreo en diferentes fracciones dentro de las zonas de empadronamiento seleccionadas. Sin embargo, debido a la falta de información en este sentido muchas veces no es posible utilizar este procedimiento (y por ende, reducir el tamaño de la muestra) para la ronda inicial de la encuesta FIRST.

32. A los efectos prácticos el empadronamiento propiamente dicho podrá estar organizado por actividad, de manera que un empadronador en particular visite las unidades de los mismos sectores y, de esta manera, se especialice en trabajar con estos sectores específicos, para mejorar la calidad y coherencia de los datos.

D. Diseño del cuestionario

33. Los cuestionarios correspondientes a los segmentos de gran escala y de pequeña escala del universo deben ser distintos, habida cuenta de las diferencias de disponibilidad de datos y de los métodos de empadronamiento que se utilizan en estas dos subcategorías.

34. Hay ciertos aspectos importantes de la encuesta que deben tomarse en cuenta cuando se preparan los cuestionarios. En primer lugar, los cuestionarios deben ser lo más breve posible y recabar sólo la información realmente necesaria y que esté disponible. Se pedirá esta información en una manera que permita su codificación e incorporación a un conjunto de datos registrados en computadoras, para su análisis. Toda la información recibida se incorporará en el conjunto de datos. La información solicitada en un cuestionario deberá ser compatible con la solicitada en otro, es decir, que los elementos de información deberán estar definidos de la misma manera. Además, en el caso de los elementos incluidos en la encuesta FIRST de gran escala, pero omitidos en el cuestionario de la encuesta de pequeña escala, se recabarán estimaciones resumidas que permitan calcular para ambos conjuntos de datos los totales comparativos relativos al ingreso y los gastos.

35. Además, al solicitarse los datos se deberá utilizar una terminología que sea familiar para los informantes. Por ejemplo, la expresión "valor añadido" no es conocida en los círculos comerciales y por consiguiente el personal encargado de la encuesta deberá deducir ese valor de la información sobre ingresos y gastos. En los cuestionarios de la encuesta FIRST de gran escala deberán elegirse términos corrientes y usuales en las cuentas de la empresa, mientras sea posible. Deberán precisarse las definiciones para que las empresas que respondan puedan determinar exactamente qué deben indicar en cada elemento de información específico.

36. Como las informaciones necesarias son diferentes para los diversos sectores de la economía, las preguntas pueden agruparse en dos módulos, uno que sea común a todos y que incluya los datos solicitados a todos los sectores, y un segundo que incluya elementos de información sobre ingresos y gastos específicos a cada sector. Deberá prepararse una versión por separado del segundo módulo para cada sector específico.

37. Si bien los cuestionarios para los segmentos de gran escala y de pequeña escala de la encuesta serán diferentes en cuanto al tamaño, y una serie de elementos de información se recabarán sólo con respecto a las unidades grandes, ambos cuestionarios deberán armonizarse correctamente, y poderse integrar en la etapa de la tabulación. Esto implica obviamente que deben utilizarse definiciones idénticas.

E. Elaboración de datos

38. La elaboración de datos se hará en una computadora. En los últimos años la capacidad de las computadoras personales ha mejorado tanto, que en general no es necesario utilizar equipos más perfeccionados; las computadoras personales, posiblemente integradas en una red, bastan para elaborar la información.

39. El asiento de los datos, en la medida de lo posible, se hará de manera interactiva y no en serie, y correrá por cuenta de personal especializado, y no de personal de asiento de datos. Este método garantiza un menor índice de errores y la posibilidad de corregir en línea un número importante de errores introducidos o detectados en la etapa del asiento, con lo que se reduce considerablemente la necesidad de una corrección manual.

40. La verificación de la coherencia, para asegurar una cobertura completa de los dos subsectores, y los controles de edición, para velar por el asiento correcto de la información y los códigos, deberán formar parte de la operación de asiento de datos. El resultado será un conjunto de datos "limpios" que podrán utilizarse para calcular y asignar los factores de crecimiento y hacer ajustes en caso de no respuestas y diferencias en períodos de referencia. Estos elementos se describen más detalladamente a continuación.

F. Preparación y publicación de los datos

41. Para obtener un conjunto de datos "limpios" que permita el análisis y la tabulación, se deben adoptar varias medidas. El cálculo de los factores de crecimiento para la encuesta FIRST de pequeña escala y la sincronización de los datos de las encuestas FIRST de pequeña y gran escala hacia el mismo período de referencia son los dos pasos más importantes en este proceso. Estos pasos se describen con mayor detalle en las secciones siguientes.

Factores de crecimiento para la encuesta FIRST de pequeña escala

42. En la siguiente descripción, se supone que la muestra para la encuesta FIRST de pequeña escala se ha dividido en dos partes, es decir, zonas autorrepresentativas, con un número mínimo de establecimientos, y zonas no autorrepresentativas, que incluyen a las demás zonas. Cuando no se haya utilizado esta estratificación, las referencias para la parte autorrepresentativa de la muestra pueden pasarse por alto, pues toda la muestra se considera no autorrepresentativa.

43. Se calculan para cada sector de la zona de empadronamiento de la muestra dos conjuntos de factores de crecimiento para la encuesta. Los factores de crecimiento de primera etapa pueden calcularse en la etapa del diseño, mientras que los factores de crecimiento de segunda etapa sólo pueden determinarse tras haberse completado la encuesta y el asiento de los datos.

44. Las factores de crecimiento de primera etapa para la parte de la encuesta correspondiente al sector autorrepresentativo (si lo hubiera), son equivalentes a uno, pues estas zonas se seleccionan sólo sobre la base de sus propias características, y no por ser representativas de un número mayor de zonas.

45. Los factores de crecimiento de primera etapa para la parte no autorrepresentativa de la encuesta por muestreo se calculan en principio para cada tipo de actividad económica de las zonas urbanas y rurales de cada región geográfica; esta información se tabulará por separado. Se calculan dividiendo el número total de establecimientos indicados en el censo económico (o el número de trabajadores en un censo de población) de cada estrato, si lo hubiera, o, en el universo de la parte no autorrepresentativa de la encuesta, por el número previsto en las zonas de muestra seleccionadas. La parte no autorrepresentativa abarca a todos los establecimientos de la zona rural o urbana de una provincia, deducidos los establecimientos que se encuentran en las zonas autorrepresentantivas.

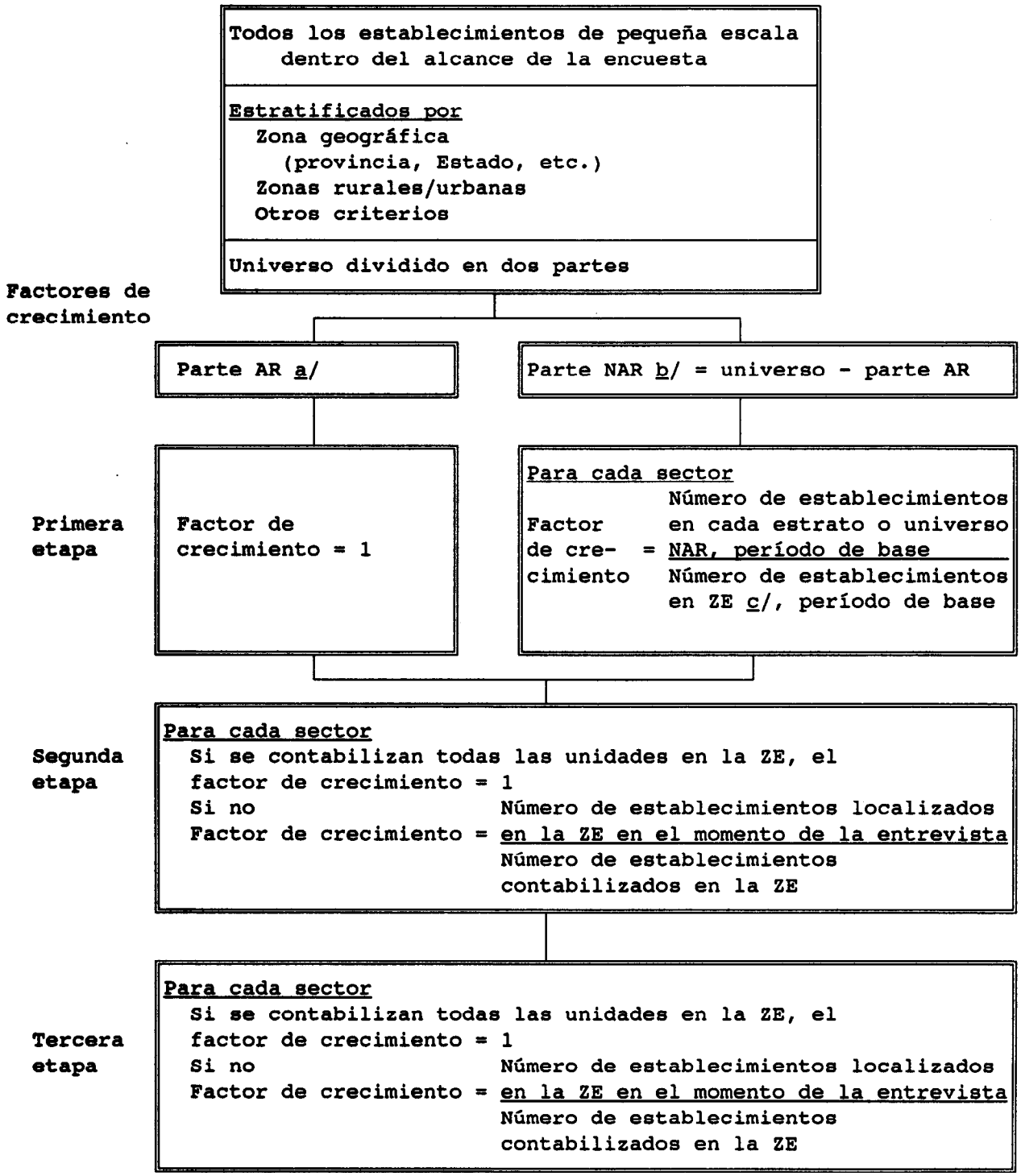
46. En el caso de las zonas urbanas y rurales de cada zona geográfica (provincia, Estado), se conoce el número de establecimientos por sector en el total del universo, el número en la muestra autorrepresentativa y el número en el universo no autorrepresentativo resultante y su muestra. Por consiguiente, se conocen asimismo los factores de crecimiento de primera etapa, aunque puede observarse que en algunos casos el factor de crecimiento no puede calcularse, debido a que en los censos económicos o de establecimiento no se ha indicado ningún establecimiento en esos sectores dentro de las zonas seleccionadas. En esos casos, o si se ha indicado dentro de un sector una cifra inferior al número mínimo de establecimientos, deberán utilizarse los factores de crecimiento para el total del país (zonas urbanas o rurales).

47. Los factores de crecimiento de segunda etapa se aplican tanto a las zonas autorrepresentativas como no autorrepresentativas. Estos factores se calculan una vez que se ha completado la encuesta, dividiendo el número de establecimientos de cada sector localizados en una zona, por el número existente en el momento del censo económico. Si el número de unidades de un sector en la zona fue cero en el período de base, y hay establecimientos durante el período de encuesta, deberán tomarse disposiciones especiales para asignar un factor de crecimiento de segunda etapa equivalente a uno. Los factores de crecimiento de segunda etapa tienen por objeto ajustar los resultados de la encuesta a la variación del número de establecimientos entre el período de base y el período de la encuesta.

48. Los factores de crecimiento de tercera etapa sólo se necesitan en el caso de sectores en que se ha empadronado sólo una muestra de los establecimientos de una zona. Estos factores se aplican tanto a la parte autorrepresentativa como no representativa de la encuesta. Están compuestos por el número total de establecimientos de ese sector en la zona de muestra, dividido por el número de establecimientos empadronados. De ello se desprende que cuando se han empadronado todas las unidades de un sector, este factor de crecimiento de tercera etapa es equivalente a la unidad.

49. El factor de crecimiento global para cada sector dentro de cada zona de muestreo se obtiene multiplicando los factores de crecimiento de primera, segunda y tercera etapa. En la figura II se muestra de forma esquemática el procedimiento.

Figura II. Representación esquemática de la metodología FIRST



a/ Autorrepresentativa.

b/ No autorrepresentativa.

c/ Zona de empadronamiento.

Período de referencia/sincronización

50. Los datos para una encuesta FIRST normalmente se refieren a períodos diferentes. Por ende es importante sincronizar los datos para que los resultados obtenidos sean provechosos y puedan utilizarse sin nuevos ajustes.

51. Los períodos de referencia utilizados en la encuesta FIRST actual son los tres siguientes:

a) Encuesta FIRST de gran escala: último ejercicio contable completado (si el ejercicio contable de la empresa es diferente del año de referencia, se adoptará el ejercicio contable que cubra más el año de referencia);

b) Encuesta FIRST de pequeña escala (para unidades que llevan cuentas): último ejercicio contable completado (si el ejercicio contable de la empresa es diferente del año de referencia, se adoptará el ejercicio contable que cubra más el año de referencia);

c) Encuesta de pequeña escala (para las unidades que no llevan cuentas): último mes completo durante el año en curso. Se trata de un período de referencia móvil como es común en las encuestas por hogares.

52. La información para las unidades que no llevan cuentas en la encuesta FIRST de pequeña escala necesita ajustarse y deflacionarse, para armonizarla con los otros datos correspondientes al período de referencia. El proceso consta de dos partes.

53. En primer lugar, deben excluirse de la tabulación todas las unidades incluidas en la encuesta que se establecieron después del período de referencia, si bien se las deberá conservar en el conjunto de datos para su utilización futura.

54. En segundo lugar, es necesario deflacionar los datos para la encuesta FIRST de pequeña escala, a fin de que reflejen los niveles de precios del período de referencia. Se supone implícitamente que la producción de las unidades que informan no ha variado durante los períodos intermedios, y de este modo probablemente se inflacionan las estimaciones del año de referencia (pues es posible que se haya producido algún aumento). La deflación se lleva a cabo sobre la base de la evolución de los índices de precios al por mayor para los diversos grupos de industrias, entre el período de referencia y el período de la encuesta, de modo que se traslade cada respuesta del mes del informe, a los precios medios del período de referencia.

55. Este procedimiento permite obtener estimaciones bastante exactas de la producción, el valor agregado, las estructuras de insumo y otras características del período de referencia de los sectores abarcados en la encuesta FIRST.

Publicación de la información

56. La presentación de los resultados de la encuesta FIRST es la actividad final y sumamente importante del ciclo, pues ofrece una evaluación definitiva del éxito de la encuesta. El informe debe contener toda la información posible, presentada de manera concisa y, al mismo tiempo, detallada. Si es

posible, se presentarán separadamente los resultados para la encuesta FIRST de gran escala y la encuesta de pequeña escala (que asocia a los sectores institucionales de las empresas no financieras y hogares), y también de manera combinada. Se expondrán los detalles por actividad económica en todos los casos.

57. Como parte de la publicación, deberá incluirse una descripción clara de la metodología y las definiciones utilizadas en la encuesta. Es preciso adjuntar copias de los cuestionarios empleados, a los efectos de la consulta.

Anexo III

CARACTERISTICAS DE LAS INVESTIGACIONES, SEGUN LOS INFORMES PRESENTADOS POR LOS PAISES QUE RESPONDIERON

Cuadros

Página

A. Número de investigaciones 61

Características de las investigaciones asociadas con la producción

B.1. Frecuencia 63

B.2. Alcance 65

B.3. Cobertura 67

B.4. Método de empadronamiento 69

B.5. Tipo de empadronamiento 71

Cuadro A

Número de investigaciones

Categoría	Nombre del país	Región	Número total de investigaciones	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción, incluidos subconjuntos
Desarrollados	Australia	Oceanía	32	21	26
	Austria	Europa	7	7	7
	Dinamarca	Europa	29	24	25
	Finlandia	Europa	16	14	15
	Francia	Europa	29	25	29
	Alemania	Europa	69	59	69
	Grecia	Europa	13	8	10
	Irlanda	Europa	17	14	14
	Israel	Oriente Medio	3	3	3
	Italia	Europa	11	11	11
	Japón	Asia Oriental	6	5	6
	Luxemburgo	Europa	12	12	14
	Malta	Europa	4	4	4
	Países Bajos	Europa	48	48	48
	Nueva Zelandia	Oceanía	9	9	9
	Noruega	Europa	32	25	28
	Sudáfrica	Africa	52	37	37
	España	Europa	12	10	11
	Suecia	Europa	27	23	24
	Suiza	Europa	10	9	9
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Europa	42	37	47
	Estados Unidos de América	América del Norte	52	46	57
En desarrollo	Argelia	Africa	10	8	13
	Argentina	América Latina	8	6	6
	Bahamas	Caribe	6	6	6
	Bangladesh	Asia Meridional	4	4	6
	Belice	América Latina	2	1	1
	Botswana	Africa	5	3	3
	Brasil	América Latina	21	21	21
	Burkina Faso	Africa	2	2	2
	Burundi	Africa	1	1	1
	Camerún	Africa	3	3	4
	Chile	América Latina	13	11	11
	China	Asia Oriental	19	19	19
	Colombia	América Latina	3	3	3
	Islas Cook	Oceanía	2	2	2
	Costa Rica	América Latina	3	3	3
	Cuba	Caribe	20	19	19
	Chipre	Oriente Medio	24	19	23
	Ecuador	América Latina	5	4	4
	Egipto	Africa	8	8	9
	El Salvador	América Latina	6	6	6
	Guinea Ecuatorial	Africa	3	3	3

Cuadro A (continuación)

Categoría	Nombre del país	Región	Número total de investigaciones	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción, incluidos subconjuntos
En desarrollo	Etiopía	Africa	4	3	3
	Fiji	Oceanía	7	6	6
	Guatemala	América Latina	2	2	2
	Guinea	Africa	4	4	4
	Haití	Caribe	1	1	1
	Hong Kong	Asia Oriental	30	22	27
	India	Asia Meridional	2	2	4
	Indonesia	Asia Oriental	17	17	19
	República Islámica del Irán	Asia Occidental	6	6	11
	Jamaica	Caribe	4	4	4
	Jordania	Oriente Medio	6	5	5
	Kuwait	Oriente Medio	4	4	8
	Lesotho	Africa	6	6	6
	Madagascar	Africa	1	1	1
	Malasia	Asia Oriental	8	8	8
	Maldivas	Asia Meridional	1	1	1
	Malí	Africa	4	3	4
	Mauricio	Africa	3	3	4
	México	América Latina	5	5	5
	Mozambique	Africa	16	16	16
	Nepal	Asia Meridional	3	3	6
	Antillas Neerlandesas	Caribe	3	3	6
	Nigeria	Africa	10	10	10
	Pakistán	Asia Meridional	5	5	5
	Panamá	América Latina	2	2	2
	Perú	América Latina	20	20	22
	Filipinas	Asia Oriental	4	4	5
	Qatar	Oriente Medio	8	8	12
	Santa Lucía	Caribe	3	2	2
	San Vicente y las Granadinas	Caribe	1	1	1
	Singapur	Asia Oriental	13	11	11
	Sri Lanka	Asia Meridional	2	2	2
	Swazilandia	Africa	6	6	6
	República Arabe Siria	Oriente Medio	5	3	3
	Tailandia	Asia Oriental	11	11	13
	Togo	Africa	1	1	1
	Tonga	Oceanía	2	2	2
	Trinidad y Tabago	Caribe	7	5	5
	Turquía	Oriente Medio	10	10	11
	Venezuela	América Latina	3	3	4
En transición	Bulgaria	Europa	23	21	21
	Ex Checoslovaquia	Europa	24	24	24
	Hungría	Europa	53	39	43
	Letonia	Europa	30	21	21
	Polonia	Europa	42	41	47
	Rumania	Europa	18	17	17

Cuadro B.1

Frecuencia de las investigaciones asociadas con la producción

Categoría	Nombre del país	Número total de investigaciones asociadas con la producción	Frecuencia			
			Mayor de un año	Anual	Menor de un año	Sólo una vez
Desarrollados	Australia	21	10	6	5	0
	Austria	7	0	5	2	0
	Dinamarca	24	12	9	3	0
	Finlandia	14	7	6	1	0
	Francia	25	13	11	1	0
	Alemania	59	19	26	13	1
	Grecia	8	3	3	2	0
	Irlanda	14	7	5	2	0
	Israel	3	2	1	0	0
	Italia	11	5	5	1	0
	Japón	5	1	1	3	0
	Luxemburgo	12	3	3	4	2
	Malta	4	2	2	0	0
	Países Bajos	48	10	35	3	0
	Nueva Zelandia	9	4	1	3	1
	Noruega	25	14	10	1	0
	Sudáfrica	37	19	5	13	0
	España	10	3	2	5	0
	Suecia	23	7	11	5	0
	Suiza	9	5	2	2	0
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	37	21	14	2	0
	Estados Unidos de América	46	17	16	13	0
En desarrollo	Argelia	8	3	3	2	0
	Argentina	6	5	1	0	0
	Bahamas	6	0	6	0	0
	Bangladesh	4	0	1	1	2
	Belice	1	1	0	0	0
	Botswana	3	2	1	0	0
	Brasil	21	3	13	5	0
	Burkina Faso	2	1	1	0	0
	Burundi	1	0	1	0	0
	Camerún	3	1	1	0	1
	Chile	11	6	5	0	0
	China	19	11	7	1	0
	Colombia	3	2	1	0	0
	Islas Cook	2	1	1	0	0
	Costa Rica	3	0	1	0	2
	Cuba	19	17	2	0	0
	Chipre	19	5	9	5	0
	Ecuador	4	0	4	0	0
	Egipto	8	0	8	0	0
	El Salvador	6	1	5	0	0
	Guinea Ecuatorial	3	1	1	1	0
	Etiopía	3	0	3	0	0
	Fiji	6	0	6	0	0
	Guatemala	2	1	1	0	0
	Guinea	4	1	1	0	2
	Haití	1	0	0	0	1
	Hong Kong	22	13	9	0	0

Cuadro B.1 (continuación)

Categoría	Nombre del país	Número total de investigaciones asociadas con la producción	Frecuencia			
			Mayor de un año	Anual	Menor de un año	Sólo una vez
En desarrollo	India	2	0	1	1	0
	Indonesia	17	4	11	2	0
	República Islámica del Irán	6	0	3	0	3
	Jamaica	4	3	1	0	0
	Jordania	5	6	5	0	0
	Kuwait	4	0	4	0	0
	Lesotho	6	0	6	0	0
	Madagascar	1	0	1	0	0
	Malasia	8	3	5	0	0
	Maldivas	1	0	1	0	0
	Malí	3	1	0	1	1
	Mauricio	3	0	1	2	0
	México	5	4	1	0	0
	Mozambique	16	13	3	0	0
	Nepal	3	0	1	1	1
	Antillas Neerlandesas	3	0	3	0	0
	Nigeria	10	3	7	0	0
	Pakistán	5	0	3	1	1
	Panamá	2	0	2	0	0
	Perú	20	9	11	0	0
	Filipinas	4	2	1	1	0
	Qatar	8	0	7	1	0
	Santa Lucía	2	1	1	0	0
	San Vicente y las Granadinas	1	0	1	0	0
	Singapur	11	6	4	1	0
	Sri Lanka	2	0	2	0	0
	Swazilandia	6	0	6	0	0
	República Arabe Siria	3	0	3	0	0
	Tailandia	11	1	5	4	1
	Togo	1	0	1	0	0
	Tonga	2	1	1	0	0
	Trinidad y Tabago	5	2	2	1	0
	Turquía	10	4	5	1	0
	Venezuela	3	2	1	0	0
En transición	Bulgaria	21	13	7	0	1
	Ex Checoslovaquia	24	8	16	0	0
	Hungría	39	16	19	4	0
	Letonia	21	15	6	0	0
	Polonia	41	27	13	0	1
	Rumania	17	13	4	0	0

Cuadro B.2

Alcance de las investigaciones asociadas con la producción

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Alcance							
			Explotación de minas	Manufactura	Electricidad/gas/agua	Construcción	Comercio por mayor y al detalle	Hotel/restaurante	Transporte, depósito, comunicaciones	Servicios
Desarrollados	Australia	21	9	9	10	12	10	9	10	10
	Austria	7	5	5	4	3	2	2	2	3
	Dinamarca	24	8	18	5	7	7	5	4	8
	Finlandia	14	2	4	3	3	1	1	1	8
	Francia	25	11	12	9	7	9	4	3	6
	Alemania	59	17	20	14	16	18	6	8	12
	Grecia	8	3	4	2	2	1	1	1	2
	Irlanda	14	5	5	5	4	5	3	2	6
	Israel	3	2	2	0	0	0	1	0	0
	Italia	11	8	9	5	7	5	6	6	4
	Japón	5	1	3	1	1	3	4	1	3
	Luxemburgo	12	5	5	3	4	4	2	2	2
	Malta	4	2	2	3	2	0	1	2	2
	Países Bajos	48	4	7	6	4	2	2	18	24
	Nueva Zelandia	9	4	5	4	4	6	4	4	4
	Noruega	25	8	8	5	4	6	5	4	7
	Sudáfrica	37	2	7	3	4	8	4	4	9
	España	10	5	5	5	3	5	5	3	4
	Suecia	23	7	7	2	3	8	5	10	9
	Suiza	9	5	6	6	8	5	6	5	5
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	37	11	17	7	5	11	4	6	15
	Estados Unidos de América	46	9	18	13	14	21	11	13	18
En desarrollo	Argelia	8	4	4	4	3	3	1	2	1
	Argentina	6	1	4	1	1	2	1	2	1
	Bahamas	6	1	1	1	1	1	1	1	1
	Bangladesh	4	0	4	0	0	2	1	0	2
	Belice	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Botswana	3	1	2	1	2	2	1	1	2
	Brasil	21	5	5	7	4	5	3	4	8
	Burkina Faso	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	Burundi	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Camerún	3	1	3	3	0	0	0	0	0
	Chile	11	0	4	0	0	1	2	5	1
	China	19	12	12	12	9	9	7	11	7
	Colombia	3	0	2	0	0	1	0	0	0
	Islas Cook	2	1	1	1	1	1	2	1	1
	Costa Rica	3	2	3	2	3	3	3	3	2
	Cuba	19	3	5	5	3	4	5	7	0
	Chipre	19	7	8	7	5	6	6	6	8
	Ecuador	4	1	1	0	0	1	1	1	1
	Egipto	8	1	1	2	1	1	1	1	1
	El Salvador	6	0	2	0	1	2	0	1	1
	Guinea Ecuatorial	3	2	2	2	2	2	2	2	3
	Etiopía	3	1	1	1	0	0	0	0	0
	Fiji	6	2	2	2	2	2	1	3	1
	Guatemala	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	Guinea	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	Haití	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Hong Kong	22	2	11	5	9	8	9	9	10
	India	2	0	2	2	0	0	0	0	0

Cuadro B.2 (continuación)

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Alcance							
			Explotación de minas	Manufactura	Electricidad/ gas/agua	Construcción	Comercio por mayor y al detalle	Hotel/ restaurante	Transporte, depósito, comunicaciones	Servicios
En desarrollo	Indonesia	17	6	5	4	4	2	3	4	2
	República Islámica del Irán	6	1	1	0	0	1	1	1	1
	Jamaica	4	4	4	4	4	3	3	3	3
	Jordania	5	1	1	1	2	1	1	0	0
	Kuwait	4	1	1	1	1	1	0	0	1
	Lesotho	6	1	1	1	1	1	1	0	0
	Madagascar	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Malasia	8	1	3	0	3	1	2	2	3
	Maldivas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Malí	3	2	2	2	2	2	2	2	3
	Mauricio	3	3	3	3	3	2	3	3	3
	México	5	0	3	0	1	1	0	0	0
	Mozambique	16	3	3	1	4	0	1	7	0
	Nepal	3	1	3	0	1	1	0	1	0
	Antillas Neerlandesas	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Nigeria	10	2	2	0	2	1	1	1	1
	Pakistán	5	2	3	2	1	1	1	1	1
	Panamá	2	0	2	0	0	1	0	1	1
	Perú	20	3	9	3	2	4	3	3	2
	Filipinas	4	3	4	3	3	3	3	3	3
	Qatar	8	0	1	0	1	1	1	1	3
	Santa Lucía	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	San Vicente y las Granadinas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Singapur	11	4	4	1	1	4	4	3	5
	Sri Lanka	2	2	2	2	0	0	0	0	0
	Swazilandia	6	1	1	1	1	1	1	1	1
	República Arabe Siria	3	0	1	0	2	0	0	0	0
	Tailandia	11	0	6	0	0	4	5	0	5
	Togo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tonga	2	0	2	0	1	0	1	0	1
	Trinidad y Tabago	5	2	4	4	4	3	4	3	4
	Turquía	10	3	6	1	2	2	2	1	2
	Venezuela	3	0	1	0	0	2	0	0	0
En transición	Bulgaria	21	12	12	12	9	10	10	8	8
	Ex Checoslovaquia	24	15	15	15	0	6	5	0	4
	Hungría	39	16	22	18	15	22	16	21	16
	Letonia	21	8	9	9	7	12	12	7	2
	Polonia	41	16	15	21	11	17	3	13	9
	Rumania	17	8	7	7	3	5	1	5	1

Cuadro B.3

Cobertura de las investigaciones asociadas con la producción

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Cobertura	
			Todas las unidades	Unidas determinadas
Desarrollados	Australia	21	9	12
	Austria	7	5	2
	Dinamarca	24	10	14
	Finlandia	14	7	7
	Francia	25	23	2
	Alemania	59	18	41
	Grecia	8	5	3
	Irlanda	14	5	9
	Israel	3	1	2
	Italia	11	6	5
	Japón	5	4	1
	Luxemburgo	12	9	3
	Malta	4	1	3
	Países Bajos	48	38	10
	Nueva Zelandia	9	8	1
	Noruega	25	10	15
	Sudáfrica	37	34	3
	España	10	5	5
	Suecia	23	18	5
	Suiza	9	7	2
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	37	8	29
	Estados Unidos de América	46	36	10
En desarrollo	Argelia	8	6	2
	Argentina	6	1	5
	Bahamas	6	6	0
	Bangladesh	4	2	2
	Belice	1	1	0
	Botswana	3	3	0
	Brasil	21	20	1
	Burkina Faso	2	2	0
	Burundi	1	1	0
	Camerún	3	1	2
	Chile	11	8	3
	China	19	7	12
	Colombia	3	0	3
	Islas Cook	2	2	0
	Costa Rica	3	3	0
	Cuba	19	9	10
	Chipre	19	17	2
	Ecuador	4	1	3
	Egipto	8	7	1
	El Salvador	6	4	2
	Guinea Ecuatorial	3	0	3
	Etiopía	3	2	1

Cuadro B.3 (continuación)

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Cobertura	
			Todas las unidades	Unidas determinadas
En desarrollo	Fiji	6	6	0
	Guatemala	2	1	1
	Guinea	4	2	2
	Haití	1	0	1
	Hong Kong	22	16	6
	India	2	0	2
	Indonesia	17	15	2
	República Islámica del Irán	6	6	0
	Jamaica	4	0	4
	Jordania	5	4	1
	Kuwait	4	4	0
	Lesotho	6	3	3
	Madagascar	1	0	1
	Malasia	8	4	4
	Maldivas	1	0	1
	Malí	3	0	3
	Mauricio	3	1	2
	México	5	1	4
	Mozambique	16	5	11
	Nepal	3	1	2
	Antillas Neerlandesas	3	0	3
	Nigeria	10	2	8
	Pakistán	5	3	2
	Panamá	2	1	1
	Perú	20	15	5
	Filipinas	4	3	1
	Qatar	8	6	2
	Santa Lucía	2	1	1
	San Vicente y las Granadinas	1	1	0
	Singapur	11	8	3
	Sri Lanka	2	0	2
	Swazilandia	6	6	0
	República Arabe Siria	3	3	0
	Tailandia	11	4	7
	Togo	1	0	1
	Tonga	2	1	1
	Trinidad y Tabago	5	0	5
	Turquía	10	3	7
	Venezuela	3	0	3
En Transición	Bulgaria	21	9	12
	Ex Checoslovaquia	24	0	24
	Hungría	39	6	33
	Letonia	21	8	13
	Polonia	41	21	20
	Rumania	17	17	0

Cuadro 8.4

Método de empadronamiento de las investigaciones asociadas con la producción

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción, que incluyen subconjuntos	Método						
				Correspondencia	Sobre el terreno	Correspondencia/ sobre el terreno	Registros	Teléfono	Otros	No respondieron
Desarrollados	Australia	21	26	24	0	0	1	1	0	0
	Austria	7	7	6	0	0	0	0	1	0
	Dinamarca	24	25	0	0	0	0	0	0	25
	Finlandia	14	15	15	0	0	0	0	0	0
	Francia	25	29	29	0	0	0	0	0	0
	Alemania	59	69	67	1	0	1	0	0	0
	Grecia	8	10	9	1	0	0	0	0	0
	Irlanda	14	14	14	0	0	0	0	0	0
	Israel	3	3	2	1	0	0	0	0	0
	Italia	11	11	10	1	0	0	0	0	0
	Japón	5	6	0	6	0	0	0	0	0
	Luxemburgo	12	14	14	0	0	0	0	0	0
	Malta	4	4	4	0	0	0	0	0	0
	Países Bajos	48	48	35	0	0	13	0	0	0
	Nueva Zelandia	9	9	9	0	0	0	0	0	0
	Noruega	25	28	26	0	0	2	0	0	0
	Sudáfrica	37	37	37	0	0	0	0	0	0
	España	10	11	8	1	2	0	0	0	0
	Suecia	23	24	21	0	0	3	0	0	0
	Suiza	9	9	9	0	0	0	0	0	0
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	37	47	47	0	0	0	0	0	0
	Estados Unidos de América	46	57	49	3	0	4	1	0	0
En desarrollo	Argelia	8	13	8	5	0	0	0	0	0
	Argentina	6	6	3	3	0	0	0	0	0
	Bahamas	6	6	6	0	0	0	0	0	0
	Bangladesh	4	6	1	5	0	0	0	0	0
	Belice	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Botswana	3	3	3	0	0	0	0	0	0
	Brasil	21	21	0	0	0	2	0	0	19
	Burkina Faso	2	2	0	2	0	0	0	0	0
	Burundi	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Camerún	3	4	1	3	0	0	0	0	0
	Chile	11	11	4	7	0	0	0	0	0
	China	19	19	7	0	1	0	11	0	0
	Colombia	3	3	3	0	0	0	0	0	0
	Islas Cook	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	Costa Rica	3	3	0	3	0	0	0	0	0
	Cuba	19	19	19	0	0	0	0	0	0
	Chipre	19	23	0	22	1	0	0	0	0
	Ecuador	4	4	0	3	0	0	0	1	0
	Egipto	8	9	0	9	0	0	0	0	0
	El Salvador	6	6	0	6	0	0	0	0	0
	Guinea Ecuatorial	3	3	0	3	0	0	0	0	0
	Etiopía	3	3	0	3	0	0	0	0	0
	Fiji	6	6	6	0	0	0	0	0	0
	Guatemala	2	2	0	2	0	0	0	0	0

Cuadro 8.4 (continuación)

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción, que incluyen subconjuntos	Método						
				Correspondencia	Sobre el terreno	Correspondencia/ sobre el terreno	Registros	Teléfono	Otros	No respondieron
En desarrollo	Guinea	4	4	0	4	0	0	0	0	0
	Haití	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	Hong Kong	22	27	14	9	3	1	0	0	0
	India	2	4	0	4	0	0	0	0	0
	Indonesia	17	19	2	17	0	0	0	0	0
	República Islámica del Irán	6	11	0	11	0	0	0	0	0
	Jamaica	4	4	0	4	0	0	0	0	0
	Jordania	5	5	0	5	0	0	0	0	0
	Kuwait	4	8	0	8	0	0	0	0	0
	Lesotho	6	6	5	0	0	1	0	0	0
	Madagascar	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Malasia	8	8	8	0	0	0	0	0	0
	Maldivas	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Malí	3	4	0	4	0	0	0	0	0
	Mauricio	3	4	3	1	0	0	0	0	0
	México	5	5	0	5	0	0	0	0	0
	Mozambique	16	16	16	0	0	0	0	0	0
	Nepal	3	6	0	6	0	0	0	0	0
	Antillas Neerlandesas	3	6	0	6	0	0	0	0	0
	Nigeria	10	10	4	6	0	0	0	0	0
	Pakistán	5	5	3	2	0	0	0	0	0
	Panamá	2	2	0	2	0	0	0	0	0
	Perú	20	22	0	0	0	0	22	0	0
	Filipinas	4	5	0	5	0	0	0	0	0
	Qatar	8	12	0	1	11	0	0	0	0
	Santa Lucía	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	San Vicente y las Granadinas	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Singapur	11	11	11	0	0	0	0	0	0
	Sri Lanka	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	Swazilandia	6	6	6	0	0	0	0	0	0
	República Arabe Siria	3	3	0	3	0	0	0	0	0
	Tailandia	11	13	6	7	0	0	0	0	0
	Togo	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	Tonga	2	2	1	1	0	0	0	0	0
	Trinidad y Tabago	5	5	5	0	0	0	0	0	0
	Turquía	10	11	10	1	0	0	0	0	0
	Venezuela	3	4	0	4	0	0	0	0	0
En transición	Bulgaria	21	21	18	1	0	0	2	0	0
	Ex Checoslovaquia	24	24	24	0	0	0	0	0	0
	Hungría	39	43	43	0	0	0	0	0	0
	Letonia	21	21	21	0	0	0	0	0	0
	Polonia	41	47	47	0	0	0	0	0	0
	Rumania	17	17	17	0	0	0	0	0	0

Cuadro B.5

Tipo de empadronamiento de las investigaciones asociadas con la producción

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción que incluyen subconjuntos	Tipo	
				Empadronamiento completo	Encuesta por muestreo
Desarrollados	Australia	21	26	10	16
	Austria	7	7	6	1
	Dinamarca	24	25	20	5
	Finlandia	14	15	10	5
	Francia	25	29	8	21
	Alemania	59	69	48	21
	Grecia	8	10	7	3
	Irlanda	14	14	9	5
	Israel	3	3	0	3
	Italia	11	11	7	4
	Japón	5	6	3	3
	Luxemburgo	12	14	6	8
	Malta	4	4	3	1
	Países Bajos	48	48	31	17
	Nueva Zelandia	9	9	3	6
	Noruega	25	28	19	9
	Sudáfrica	37	37	21	16
	España	10	11	3	8
	Suecia	23	24	4	20
	Suiza	9	9	6	3
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	37	47	22	25
	Estados Unidos de América	46	57	19	38
En desarrollo	Argelia	8	13	7	6
	Argentina	6	6	3	3
	Bahamas	6	6	3	3
	Bangladesh	4	6	3	3
	Belice	1	1	1	0
	Botswana	3	3	0	3
	Brasil	21	21	16	5
	Burkina Faso	2	2	2	0
	Burundi	1	1	0	1
	Camerún	3	4	1	3
	Chile	11	11	9	2
	China	19	19	19	0
	Colombia	3	3	1	2
	Islas Cook	2	2	2	0
	Costa Rica	3	3	1	2
	Cuba	19	19	19	0
	Chipre	19	23	7	16
	Ecuador	4	4	4	0
	Egipto	8	9	8	1
	El Salvador	6	6	5	1
	Guinea Ecuatorial	3	3	1	2
	Etiopía	3	3	3	0

Cuadro B.5 (continuación)

Categoría	Nombre del país	Número de investigaciones asociadas con la producción	Investigaciones asociadas con la producción que incluyen subconjuntos	Tipo	
				Empadronamiento completo	Encuesta por muestreo
En desarrollo	Fiji	6	6	5	1
	Guatemala	2	2	1	1
	Guinea	4	4	4	0
	Haití	1	1	1	0
	Hong Kong	22	27	12	15
	India	2	4	2	2
	Indonesia	17	19	12	7
	República Islámica del Irán	6	11	3	8
	Jamaica	4	4	0	4
	Jordania	5	5	0	5
	Kuwait	4	8	4	4
	Lesotho	6	6	6	0
	Madagascar	1	1	1	0
	Malasia	8	8	4	4
	Maldivas	1	1	0	1
	Malí	3	4	2	2
	Mauricio	3	4	3	1
	México	5	5	0	5
	Mozambique	16	16	16	0
	Nepal	3	6	2	4
	Antillas Neerlandesas	3	6	3	3
	Nigeria	10	10	8	2
	Pakistán	5	5	5	0
	Panamá	2	2	2	0
	Perú	20	22	14	8
	Filipinas	4	5	1	4
	Qatar	8	12	9	3
	Santa Lucía	2	2	1	1
	Santa Vicente y las Granadinas	1	1	1	0
	Singapur	11	11	6	5
	Sri Lanka	2	2	0	2
	Swazilandia	6	6	6	0
	República Arabe Siria	3	3	0	3
	Tailandia	11	13	7	6
	Togo	1	1	1	0
	Tonga	2	2	2	0
	Trinidad y Tabago	5	5	0	5
	Turquía	10	11	9	2
	Venezuela	3	4	1	3
En transición	Bulgaria	21	21	21	0
	Ex Checoslovaquia	24	24	24	0
	Hungría	39	43	33	10
	Letonia	21	21	6	15
	Polonia	41	47	38	9
	Rumania	17	17	15	2

Anexo IV

Cuestionario

PAIS _____

Oficina Estadística de las Naciones Unidas

CUESTIONARIO SOBRE LAS ESTRATEGIAS NACIONALES DE ENCUESTA PARA MEDIR LA ESTRUCTURA Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO

Instrucciones

Este cuestionario consta de tres secciones. La Sección A es un inventario general de su programa de trabajo en estadísticas económicas. La información facilitada en la Sección A se referirá a todas las actividades económicas no agrícolas encuestadas, con independencia del tamaño de la unidad, es decir, se deberán incluir los hogares y las actividades económicas de pequeña escala así como las empresas más grandes. En la Sección B se solicitan, en cada una de las investigaciones indicadas en la Sección A (y los subconjuntos del universo estadístico que se traten de forma diferente en la metodología de encuesta), los detalles específicos considerados pertinentes a las diversas cuestiones de estrategia. Por último, en la Sección C se solicita una bibliografía de los resultados publicados de las investigaciones.

En la Sección A sírvase consignar el nombre de cada investigación económica que pueda considerarse parte de su programa actual de encuestas estadísticas de actividades económicas no agrícolas, e indicar la frecuencia del empadronamiento y el alcance de la actividad económica de que se trata. Pueden utilizarse páginas suplementarias si es necesario, velando por numerar cada indagación. A continuación, en la Sección B, sírvase dar mayores detalles sobre cada investigación o subconjunto, según se pida. Se deberá utilizar una página de la Sección B para cada investigación indicada en la Sección A. Se han previsto cinco páginas prenumeradas para la Sección B, así como una página no numerada, que se utilizará para las copias adicionales, si es necesario.

Si desea formular preguntas con relación al cuestionario, sírvase dirigirse a este servicio por FAX (No. de FAX: 212-963-4116) o telefonear a la Sra. Ferrara, de la Sección de Estadísticas Industriales, que es la persona directamente encargada de esta encuesta. Su número de teléfono es 212-963-4585. Por nuestra parte, en el momento de recopilar las respuestas a los cuestionarios devueltos tal vez tengamos necesidad de hacer algunas preguntas, y por ello le agradeceríamos nos enviara el nombre, la dirección y el número de teléfono de una persona a la que podamos contactar directamente, si fuera necesario.

Nombre de la persona: _____

Domicilio: _____ Teléfono: _____

_____ FAX _____

Gracias por su amable atención. El resultado de este estudio contribuirá a velar por que la labor metodológica de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas sobre estadísticas industriales se base en un panorama completo de las actividades de los Estados Miembros en este ámbito en todas las partes del mundo.

PAIS _____

Sección A

PANORAMA DEL PROGRAMA DE ESTADISTICAS ECONOMICAS NO AGRICOLAS

Si en alguna investigación se estudian partes del universo estadístico (expresadas en términos de alcance de la actividad o tamaño del establecimiento, etc.) en diferentes momentos y/o intervalos de frecuencia, sírvase indicar cada parte como si fuera una investigación por separado.

INVESTI-CION No.	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	FRECUENCIA	ALCANCE (marque si es aplicable)
1.	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios
2.	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios
3.	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios

INVESTI-CION No.	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	FRECUENCIA	ALCANCE (marque si es aplicable)
4.	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios
5.	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios

PAIS _____

Sección A (continuación)

PANORAMA DEL PROGRAMA DE ESTADISTICAS ECONOMICAS NO AGRICOLAS

Si en alguna investigación se estudian partes del universo estadístico (expresadas en términos de alcance de la actividad o tamaño del establecimiento, etc.) en diferentes momentos y/o intervalos de frecuencia, sírvase indicar cada parte como si fuera una investigación por separado.

INVESTI-CION No.	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	FRECUENCIA	ALCANCE (marque si es aplicable)
___	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios
___	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios
___	_____	☐ Sólo una vez ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Bienal ☐ Quinquenal ☐ Decenal ☐ Otros _____	☐ Explotación de minas ☐ Manufactura ☐ Electr., gas y abastec. de agua ☐ Construcción ☐ Comercio al por mayor y al detalle ☐ Hoteles y restaurantes ☐ Transporte, depósito y comunicaciones ☐ Otros servicios

INVESTI-CION No.	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	FRECUENCIA	ALCANCE (marque si es aplicable)
___	_____	☐ Sólo una vez	☐ Explotación de minas
	_____	☐ Mensual	☐ Manufactura
	_____	☐ Trimestral	☐ Electr., gas y abastec. de agua
	_____	☐ Anual	☐ Construcción
	_____	☐ Bienal	☐ Comercio al por mayor y al detalle
	_____	☐ Quinquenal	☐ Hoteles y restaurantes
	_____	☐ Decenal	☐ Transporte, depósito y comunicaciones
		☐ Otros _____	☐ Otros servicios
___	_____	☐ Sólo una vez	☐ Explotación de minas
	_____	☐ Mensual	☐ Manufactura
	_____	☐ Trimestral	☐ Electr., gas y abastec. de agua
	_____	☐ Anual	☐ Construcción
	_____	☐ Bienal	☐ Comercio al por mayor y al detalle
	_____	☐ Quinquenal	☐ Hoteles y restaurantes
	_____	☐ Decenal	☐ Transporte, depósito y comunicaciones
		☐ Otros _____	☐ Otros servicios

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. 1 (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

   ☐ Abarca a todas las unidades. .....> Remítase a la pregunta 2

   ☐ Abarca sólo a unidades determinadas.....> Responda a la Parte a infra

   a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

   ☐ Número de personas ocupadas (especifique)....> ☐ 5 o más personas ocupadas
   ☐ 10 o más personas ocupadas
   ☐ 20 o más personas ocupadas
   ☐ 50 o más personas ocupadas
   ☐ Otros (especifique):_____
   _____

   ☐ Emplazamiento (especifique).....> ☐ Zonas rurales solamente
   ☐ Zonas urbanas solamente
   ☐ Otras (especifique):_____
   _____

   ☐ Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):_____
   _____

   ☐ Otros criterios (sírvase describir en detalle): _____
   _____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

   Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

   TODAS LAS UNIDADES

o Subconjunto 1 (describa):_____	Subconjunto 2 (describa):_____
a. Investigación efectuada por:	a. Investigación efectuada por:
☐ Correspondencia	☐ Correspondencia
☐ Empadronadores sobre el terreno	☐ Empadronadores sobre el terreno
☐ Teléfono	☐ Teléfono
☐ Otros (especifique):_____	☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

- [ ] Empadronamiento completo
- [ ] Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- [ ] Zona
- [ ] Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- [ ] Registro
- [ ] Censo de población o vivienda
- [ ] Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- [ ] Etapa única
- [ ] Múltiples etapas
- [ ] Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

b. Tipo de investigación:

- [ ] Empadronamiento completo
- [ ] Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- [ ] Zona
- [ ] Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- [ ] Registro
- [ ] Censo de población o vivienda
- [ ] Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- [ ] Etapa única
- [ ] Múltiples etapas
- [ ] Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. 2 (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

   ☐ Abarca a todas las unidades. .....> Remítase a la pregunta 2

   ☐ Abarca sólo a unidades determinadas.....> Responda a la Parte a infra

   a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

   ☐ Número de personas ocupadas (especifique)....>
   ☐ 5 o más personas ocupadas
   ☐ 10 o más personas ocupadas
   ☐ 20 o más personas ocupadas
   ☐ 50 o más personas ocupadas
   ☐ Otros (especifique):_____
   _____

   ☐ Emplazamiento (especifique).....>
   ☐ Zonas rurales solamente
   ☐ Zonas urbanas solamente
   ☐ Otras (especifique):_____
   _____

   ☐ Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):_____
   _____

   ☐ Otros criterios (sírvase describir en detalle): _____
   _____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

   Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

   TODAS LAS UNIDADES
   O Subconjunto 1 (describa):_____ Subconjunto 2 (describa):_____

   a. Investigación efectuada por:

   ☐ Correspondencia
   ☐ Empadronadores sobre el terreno
   ☐ Teléfono
   ☐ Otros (especifique):_____

   a. Investigación efectuada por:

   ☐ Correspondencia
   ☐ Empadronadores sobre el terreno
   ☐ Teléfono
   ☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

- ☐ Empadronamiento completo
- ☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- ☐ Zona
- ☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- ☐ Registro
- ☐ Censo de población o vivienda
- ☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- ☐ Etapa única
- ☐ Múltiples etapas
- ☐ Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

b. Tipo de investigación:

- ☐ Empadronamiento completo
- ☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- ☐ Zona
- ☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- ☐ Registro
- ☐ Censo de población o vivienda
- ☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- ☐ Etapa única
- ☐ Múltiples etapas
- ☐ Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. 3 (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

☐ **Abarca a todas las unidades. .....>** Remítase a la pregunta 2

☐ **Abarca sólo a unidades determinadas.....>** Responda a la Parte a infra

a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

☐ **Número de personas ocupadas (especifique)....>**
- ☐ 5 o más personas ocupadas
- ☐ 10 o más personas ocupadas
- ☐ 20 o más personas ocupadas
- ☐ 50 o más personas ocupadas
- ☐ Otros (especifique):_____

_____

☐ **Emplazamiento (especifique).....>**
- ☐ Zonas rurales solamente
- ☐ Zonas urbanas solamente
- ☐ Otras (especifique):_____

_____

☐ **Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):**_____

_____

☐ **Otros criterios (sírvase describir en detalle):** _____

_____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

TODAS LAS UNIDADES

O **Subconjunto 1 (describa):**_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ **Correspondencia**
- ☐ **Empadronadores sobre el terreno**
- ☐ **Teléfono**
- ☐ **Otros (especifique):**_____

Subconjunto 2 (describa):_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ Correspondencia
- ☐ Empadronadores sobre el terreno
- ☐ Teléfono
- ☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. 4 (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

☐ Abarca a todas las unidades. .....> Remítase a la pregunta 2

☐ Abarca sólo a unidades determinadas.....> Responda a la Parte a infra

a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

☐ Número de personas ocupadas (especifique)....>
- ☐ 5 o más personas ocupadas
- ☐ 10 o más personas ocupadas
- ☐ 20 o más personas ocupadas
- ☐ 50 o más personas ocupadas
- ☐ Otros (especifique):_____

☐ Emplazamiento (especifique).....>
- ☐ Zonas rurales solamente
- ☐ Zonas urbanas solamente
- ☐ Otras (especifique):_____

☐ Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):_____

☐ Otros criterios (sírvase describir en detalle): _____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

TODAS LAS UNIDADES

O Subconjunto 1 (describa):_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ Correspondencia
- ☐ Empadronadores sobre el terreno
- ☐ Teléfono
- ☐ Otros (especifique):_____

Subconjunto 2 (describa):_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ Correspondencia
- ☐ Empadronadores sobre el terreno
- ☐ Teléfono
- ☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

- [ ] Empadronamiento completo
- [ ] Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- [ ] Zona
- [ ] Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- [ ] Registro
- [ ] Censo de población o vivienda
- [ ] Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- [ ] Etapa única
- [ ] Múltiples etapas
- [ ] Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

b. Tipo de investigación:

- [ ] Empadronamiento completo
- [ ] Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

- [ ] Zona
- [ ] Lista

Fuentes del marco de muestreo:

- [ ] Registro
- [ ] Censo de población o vivienda
- [ ] Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

- [ ] Etapa única
- [ ] Múltiples etapas
- [ ] Agrupación

Criterios de estratificación: _____

_____

_____

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. 5 (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

☐ Abarca a todas las unidades. .....> Remítase a la pregunta 2

☐ Abarca sólo a unidades determinadas.....> Responda a la Parte a infra

a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

☐ Número de personas ocupadas (especifique)....>
- ☐ 5 o más personas ocupadas
- ☐ 10 o más personas ocupadas
- ☐ 20 o más personas ocupadas
- ☐ 50 o más personas ocupadas
- ☐ Otros (especifique):_____

_____

☐ Emplazamiento (especifique).....>
- ☐ Zonas rurales solamente
- ☐ Zonas urbanas solamente
- ☐ Otras (especifique):_____

_____

☐ Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):_____

_____

☐ Otros criterios (sírvase describir en detalle): _____

_____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

TODAS LAS UNIDADES

O Subconjunto 1 (describa):_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ Correspondencia
- ☐ Empadronadores sobre el terreno
- ☐ Teléfono
- ☐ Otros (especifique):_____

Subconjunto 2 (describa):_____

a. Investigación efectuada por:

- ☐ Correspondencia
- ☐ Empadronadores sobre el terreno
- ☐ Teléfono
- ☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

PAIS _____

Sección B

DESCRIPCION DE INVESTIGACIONES INDIVIDUALES

INVESTIGACION No. ___ (según la lista de la Sección A)

NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____

1. UNIDADES ESTADISTICAS ABARCADAS POR ESTA INVESTIGACION (DEFINICION DEL UNIVERSO ESTADISTICO)

   ☐ Abarca a todas las unidades. .....> Remítase a la pregunta 2

   ☐ Abarca sólo a unidades determinadas.....> Responda a la Parte a infra

   a. Sírvase indicar todos los criterios utilizados para definir las unidades abarcadas; cuando se solicite, indique asimismo la categoría utilizada dentro de cada criterio.

   ☐ Número de personas ocupadas (especifique)....>
   ☐ 5 o más personas ocupadas
   ☐ 10 o más personas ocupadas
   ☐ 20 o más personas ocupadas
   ☐ 50 o más personas ocupadas
   ☐ Otros (especifique):_____
   _____

   ☐ Emplazamiento (especifique).....>
   ☐ Zonas rurales solamente
   ☐ Zonas urbanas solamente
   ☐ Otras (especifique):_____
   _____

   ☐ Unidades concesionarias/registradas (sírvase describir los criterios que se utilizan para solicitar el registro o la concesión):_____
   _____

   ☐ Otros criterios (sírvase describir en detalle): _____
   _____

2. METODOS DE EMPADRONAMIENTO

   Si el método de encuestas en esta investigación es el mismo para todas las unidades abarcadas, sírvase responder sólo a la primera columna, infra. Si difiere en los subconjuntos de las unidades, utilice una columna separada para cada subconjunto. En el dorso de la página están previstas columnas adicionales, si es necesario.

   TODAS LAS UNIDADES

   O Subconjunto 1 (describa):_____

   a. Investigación efectuada por:

   ☐ Correspondencia
   ☐ Empadronadores sobre el terreno
   ☐ Teléfono
   ☐ Otros (especifique):_____

   Subconjunto 2 (describa):_____

   a. Investigación efectuada por:

   ☐ Correspondencia
   ☐ Empadronadores sobre el terreno
   ☐ Teléfono
   ☐ Otros (especifique):_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

b. Tipo de investigación:

☐ Empadronamiento completo
☐ Encuesta por muestreo (responda infra)

Tipo de marco de muestreo:

☐ Zona
☐ Lista

Fuentes del marco de muestreo:

☐ Registro
☐ Censo de población o vivienda
☐ Actividad especial de listado

Procedimiento de muestreo:

☐ Etapa única
☐ Múltiples etapas
☐ Agrupación
Criterios de estratificación: _____
_____
_____

PAIS _____

Sección C

FUENTES PUBLICADAS DE RESULTADOS ESTADISTICOS DE LAS INVESTIGACIONES INDICADAS EN LA SECCION A

INVESTIGACION No. 1 (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. 2 (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. 3 (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. 4 (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. 5 (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

PAIS _____

Sección C (continuación)

FUENTES PUBLICADAS DE RESULTADOS ESTADISTICOS DE LAS INVESTIGACIONES INDICADAS EN LA SECCION A

INVESTIGACION No. ___ (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

_____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. ___ (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

_____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. ___ (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

_____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. ___ (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

_____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

INVESTIGACION No. ___ (como se indica en la Sección A) NOMBRE DE LA INVESTIGACION _____
Título de la publicación _____

_____

Dependencia oficial que produce la publicación _____
Ultimos números disponibles: Años abarcados _____ fecha de publicación _____
Publicaciones periódicas: sírvase indicar la frecuencia _____

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم . استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة ، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Litho in United Nations, New York
20345—November 1994—685
ISBN 92-1-361170-6

United Nations publication
Sales No. S.94.XVII.11
ST/ESA/STAT/SER.F/65