

DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y SOCIALES INTERNACIONALES  
OFICINA DE ESTADISTICA

**ESTUDIOS DE METODOS**

Serie **F** No. **28**

# **MANUAL DE ORGANIZACION ESTADISTICA**

**Estudio sobre la organización  
de servicios nacionales de estadística  
y cuestiones conexas de administración**



**NACIONES UNIDAS**  
**Nueva York, 1981**

## **NOTA**

**Las firmas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de tales firmas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.**

**ST/ESA/STAT/SER.F/28**

**PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS**

**Número de venta: S.79.XVII.17**

**00800**

## Prefacio

La presente publicación constituye el volumen I de un *Manual* de dos volúmenes, que forma parte de la labor permanente en materia de organización estadística emprendida a petición de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. Viene a sustituir al *Manual de Organización Estadística* publicado en 1974<sup>1</sup> aunque éste daba un material de antecedentes valioso. Entre otras fuentes utilizadas en la preparación del volumen I figuraron el informe del Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, celebrado en Ottawa en 1973, los documentos preparados para ese Seminario y para el seminario sobre la organización de un servicio de estadística, celebrado en Munich en 1977, y una serie de otras fuentes.

Tanto la organización como el contenido del volumen I del *Manual* se basan en gran medida en un documento (E/CN.3/495) preparado por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas para su examen en el 19º período de sesiones de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (Nueva Delhi, India, 1976) publicado ulteriormente con el título de *La Organización de los Servicios Nacionales de Estadística: Examen de las Cuestiones Principales*<sup>2</sup>.

Casi toda la publicación se ha incorporado en el *Manual*, algunos párrafos sin modificar y otros ligeramente cambiados. Al igual que ocurrió con la publicación, el *Manual* se ha ideado desde la perspectiva de la dirección máxima de una organización de estadística. Ello significa que esta exposición se dirige al nivel más elevado de la estructura organizacional del organismo y no se refiere a cuestiones específicas de otros niveles.

Casi todos los capítulos del volumen I describen las principales funciones que intervienen en la producción de información estadística con el objeto de dar antecedentes para evaluar cuáles son las dependencias necesarias para el desempeño efectivo de esas funciones y la ubicación más correcta de esas dependencias en circunstancias que pueden variar según los países.

La mayor parte del volumen I la preparó Petter Jakob Bjerve, que actuaba como consultor de las Naciones Unidas. El volumen II contiene descripciones de diferentes prácticas seguidas por países en la organización de las estadísticas, y comprende una serie de gráficos de organización. Se prevé que, conforme a la decisión aprobada por la Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones celebrado en 1976, se realizarán otros estudios de diversos aspectos de la organización de las estadísticas y cuestiones conexas de administración, comprendido un tratamiento más detallado de una serie de temas que figuran en el volumen I. Entre tanto, la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas agradecería recibir observaciones sobre el presente volumen, de modo que en las futuras revisiones se puedan tener en cuenta las experiencias de los diversos países en su utilización.

<sup>1</sup>Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 54.XVII.7 (agotado).

<sup>2</sup>*Idem*: S.77.XVII.5 (agotado).





## INDICE

| INTRODUCCIÓN |                                                                           | Página |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| A.           | Consideraciones preliminares .....                                        | 1      |
| B.           | Conceptos y términos básicos .....                                        | 2      |
| C.           | Objetivos y requisitos .....                                              | 3      |
| D.           | Estructuras organizacionales .....                                        | 3      |
| E.           | Capacidad externa .....                                                   | 4      |
| F.           | Capacidad interna .....                                                   | 4      |
| G.           | Fijación de prioridades, integración y coordinación y planificación ..... | 5      |

### Parte I. Estructuras organizacionales

#### Capítulo

|                                                                      |                                                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>I. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN ORGANISMO ESTADÍSTICO</b>      |                                                                                         |    |
| A.                                                                   | Generalidades .....                                                                     | 9  |
| B.                                                                   | Organización primordialmente por temas de estudio .....                                 | 10 |
| C.                                                                   | Organización primordialmente por funciones .....                                        | 10 |
| D.                                                                   | La función de integración: la dimensión horizontal de la organización estadística ..... | 13 |
| E.                                                                   | Comunicaciones internas en general .....                                                | 13 |
| F.                                                                   | Estructura de comités internos .....                                                    | 14 |
| G.                                                                   | Estructura de comités externos .....                                                    | 15 |
| <b>II. GRADO DE CENTRALIZACIÓN DEL SERVICIO ESTADÍSTICO NACIONAL</b> |                                                                                         |    |
| A.                                                                   | Generalidades .....                                                                     | 17 |
| B.                                                                   | Servicio nacional de estadística centralizado y descentralizado .....                   | 17 |
| C.                                                                   | Ventajas de la centralización .....                                                     | 17 |
| D.                                                                   | Desventajas de la centralización (ventajas de la descentralización) .....               | 18 |
| E.                                                                   | Límites de la centralización .....                                                      | 19 |
| F.                                                                   | La centralización y los países en desarrollo .....                                      | 20 |

### Parte II. Capacidad externa

|                                                                                                              |                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>III. RELACIONES DE UN SERVICIO NACIONAL DE ESTADÍSTICA CON OTROS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL</b> |                                                                              |    |
| A.                                                                                                           | Categoría del servicio nacional de estadística .....                         | 23 |
| B.                                                                                                           | Ubicación dentro de la administración central .....                          | 24 |
| C.                                                                                                           | Suministro de información estadística a los órganos de planificación .....   | 25 |
| D.                                                                                                           | Datos sobre las actividades de la administración central .....               | 25 |
| E.                                                                                                           | Datos administrativos .....                                                  | 26 |
| <b>IV. RELACIONES CON LOS USUARIOS: DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA</b>                               |                                                                              |    |
| A.                                                                                                           | Generalidades .....                                                          | 28 |
| B.                                                                                                           | Preparación de publicaciones .....                                           | 29 |
| C.                                                                                                           | Procedimiento para la aprobación y la difusión de publicaciones .....        | 30 |
| D.                                                                                                           | Difusión por medios distintos de las publicaciones .....                     | 30 |
| E.                                                                                                           | Promoción del uso de las estadísticas .....                                  | 31 |
| F.                                                                                                           | Reproducción y distribución .....                                            | 32 |
| <b>V. RELACIONES CON LOS PROVEEDORES DE DATOS</b>                                                            |                                                                              |    |
| A.                                                                                                           | Generalidades .....                                                          | 34 |
| B.                                                                                                           | Cargas que se imponen a los proveedores de datos .....                       | 34 |
| C.                                                                                                           | Protección de los datos confidenciales .....                                 | 35 |
| D.                                                                                                           | Consultas y comunicaciones .....                                             | 36 |
| <b>VI. RELACIONES CON ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL</b>                                              |                                                                              |    |
| A.                                                                                                           | Generalidades .....                                                          | 38 |
| B.                                                                                                           | Suministro de estadísticas a las administraciones de nivel subnacional ..... | 38 |

|                         |                                                                            |    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| C.                      | Suministro de datos por parte de las administraciones de nivel subnacional | 39 |
| D.                      | Acopio de datos estadísticos por administraciones de nivel subnacional...  | 40 |
| <b>VII. LEGISLACIÓN</b> |                                                                            |    |
| A.                      | Generalidades .....                                                        | 41 |
| B.                      | Suministro obligatorio de datos .....                                      | 41 |
| C.                      | Reserva .....                                                              | 42 |
| D.                      | Vida privada .....                                                         | 43 |
| E.                      | Consecuencias organizacionales .....                                       | 43 |

### Parte III. Capacidad interna

|                                                                                      |                                                                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>VIII. COMPETENCIA HUMANA Y CAPACITACIÓN</b>                                       |                                                                 |    |
| A.                                                                                   | Importancia de la competencia humana .....                      | 47 |
| B.                                                                                   | Contratación y posibilidades de carrera .....                   | 48 |
| C.                                                                                   | Cursillos de introducción .....                                 | 49 |
| D.                                                                                   | Capacitación de los graduados universitarios .....              | 49 |
| E.                                                                                   | Capacitación de los empleados sin formación universitaria ..... | 49 |
| F.                                                                                   | Organización de la educación y la capacitación .....            | 50 |
| G.                                                                                   | Sueldos y condiciones de trabajo .....                          | 50 |
| <b>IX. CENSOS, CAPACIDAD PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ORGANIZACIÓN SOBRE EL TERRENO</b> |                                                                 |    |
| A.                                                                                   | Generalidades .....                                             | 52 |
| B.                                                                                   | Censos .....                                                    | 52 |
| C.                                                                                   | Capacidad para realizar encuestas .....                         | 54 |
| <b>X. ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS Y SISTEMAS COMPUTADORIZADOS DE DATOS</b>          |                                                                 |    |
| A.                                                                                   | Generalidades .....                                             | 59 |
| B.                                                                                   | Organización de computadoras .....                              | 60 |
| C.                                                                                   | Documentación de los datos .....                                | 61 |
| D.                                                                                   | Disponibilidad de los datos .....                               | 62 |
| E.                                                                                   | Disponibilidad para la elaboración de datos .....               | 62 |
| F.                                                                                   | Formación y capacitación .....                                  | 63 |
| G.                                                                                   | La computadorización y los países en desarrollo .....           | 64 |
| <b>XI. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS</b>                                                  |                                                                 |    |
| A.                                                                                   | Generalidades .....                                             | 65 |
| B.                                                                                   | La investigación metodológica y su ubicación .....              | 65 |
| C.                                                                                   | La labor analítica y su ubicación .....                         | 66 |
| D.                                                                                   | Investigación y análisis en los países en desarrollo .....      | 68 |

### Parte IV. Fijación de prioridades, integración y coordinación y planificación

|                                                         |                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>XII. FIJACIÓN DE PRIORIDADES</b>                     |                                                                                    |    |
| A.                                                      | Proceso de fijación de prioridades .....                                           | 71 |
| B.                                                      | Equilibrio de las necesidades .....                                                | 71 |
| C.                                                      | Detección y evaluación de las necesidades de estadísticas .....                    | 72 |
| D.                                                      | Contabilidad de costos .....                                                       | 74 |
| <b>XIII. INSTRUMENTOS DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN</b> |                                                                                    |    |
| A.                                                      | Carácter generalizado de la integración y la coordinación .....                    | 76 |
| B.                                                      | Registros centrales de unidades de estadísticas básicas .....                      | 76 |
| C.                                                      | Revisión y control centrales de los cuestionarios .....                            | 78 |
| D.                                                      | Definiciones, conceptos y clasificaciones normalizados .....                       | 79 |
| E.                                                      | Cuentas nacionales y marcos análogos .....                                         | 79 |
| F.                                                      | Organización de la integración y la coordinación internas y entre organismos ..... | 80 |

| <i>Capítulo</i>                               | <i>Página</i> |
|-----------------------------------------------|---------------|
| <b>XIV. PLANIFICACIÓN</b>                     |               |
| A. La necesidad de la planificación .....     | 82            |
| B. Planificación de proyectos .....           | 83            |
| C. Planificación a largo plazo .....          | 84            |
| D. Planificación a mediano plazo .....        | 85            |
| E. Planificación a corto plazo .....          | 87            |
| F. Presupuesto financiero .....               | 88            |
| G. Consecuencias de tipo organizacional ..... | 89            |

#### **ANEXO**

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA PREPARACIÓN DEL <i>Manual de Organización Estadística</i> .....</b> | <b>90</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|



# INTRODUCCION

## A. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

"Tanto los gobiernos como el público en general se percatan cada vez más de cuán importante es disponer de datos cuantitativos sobre una gran variedad de temas, a fin de preparar planes con conocimiento de causa y contar con una base en que fundar las decisiones relativas a los distintos y complejos problemas económicos y sociales que se plantean en la actualidad. Esta creciente necesidad de disponer de datos estadísticos la ponen de manifiesto los esfuerzos que realizan diversos gobiernos para desarrollar y perfeccionar sus servicios nacionales de estadística. En muchos países esta tarea entraña la verdadera creación de un servicio de estadística donde antes nada existió. Para otros, se trata de ampliar el campo de acción y mejorar la calidad de la labor de los servicios existentes. Aun los gobiernos que cuentan con servicios bien organizados se encuentran ante la necesidad de satisfacer nuevas y crecientes demandas de estadísticas que en el pasado no se consideraban esenciales.

Muchos gobiernos, en especial aquellos que tienen servicios de estadística poco desarrollados, se han visto en la imposibilidad de satisfacer adecuadamente dichas demandas, debido a lo limitado de sus recursos y experiencia y, por ello, han recurrido a las Naciones Unidas y a los organismos especializados en procura de orientación y asistencia para la organización de sus servicios estadísticos. Las actividades de asistencia de los organismos internacionales en el mejoramiento de los servicios nacionales de estadística han quedado indudablemente reconocidas al incluirse entre las tareas asignadas a la Comisión de Estadística y a la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas la función de promover ese mejoramiento. Esas actividades de las Naciones Unidas y los organismos especializados abarcan: 1) la unificación de definiciones y métodos; 2) la preparación de estudios y manuales técnicos sobre distintos temas y problemas estadísticos<sup>1</sup>; 3) el suministro de expertos en estadística; 4) la organización y dirección de centros de capacitación; 5) la organización y dirección de seminarios y conferencias sobre estadística; 6) la organización de cursos para becarios (estudios y ampliación de estudios).

Los problemas de organización y funcionamiento de un servicio nacional de estadística son muchos, e interdependientes, y conciernen esencialmente: 1) al tipo de estructura y organización que mejor cuadre con la naturaleza de la economía del país, su grado de desarrollo y sus instituciones; 2) a los medios de mantener una coordinación y un control eficaces sobre todas las actividades estadísticas del gobierno, a fin de evitar que haya duplicaciones innecesarias y se malgasten los recursos, asegurar la elaboración de un conjunto bien coordinado y equilibrado de estadísticas y seguir normas estadísticas adecuadas; 3) a las técnicas necesarias para lograr el máximo rendimiento posible del personal y del equipo, y 4) a los medios de formar estadísticos a fin de asegurar el ingreso continuo de personal capacitado en el servicio estadístico<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> En su resolución 407 (V) de diciembre de 1950, la Asamblea General recomendó al Secretario General y a los organismos especializados que prepararan un material destinado a servir de guía a los gobiernos que desearan hacer uso del mismo; en forma concreta, se mencionan en la resolución "sugestiones relativas a la organización de la adecuada maquinaria administrativa" para obtener información estadística.

<sup>2</sup> *Manual de Organización Estadística* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.54.XVII.7, pág. 1 (agotado).

Los párrafos que anteceden, redactados en 1954, siguen siendo válidos hoy día en gran medida. Sin embargo, desde que se redactó el *Manual* de 1954, ha ocurrido una evolución notable en muchos países. En la abrumadora mayoría de éstos, las estadísticas oficiales han aumentado considerablemente en cantidad y también han mejorado mucho en calidad. Las computadoras han revolucionado la labor de estadística en muchos aspectos y causado cambios radicales de organización. En mayor o menor medida esto es aplicable a todas las partes del mundo. Sin embargo, en muchos de los países menos desarrollados, la condición y el prestigio de las estadísticas siguen siendo frágiles, y al desarrollo de las estadísticas se le da una prioridad tan baja que el desarrollo económico y social se ve dificultado por la falta de datos para fines de gestión y de planificación económicas. Sigue existiendo una falta de comprensión de la importancia de las estadísticas en varios de esos países. Sin embargo, prácticamente en todas partes ha habido mejoras, debido en parte a la asistencia prestada por el sistema de las Naciones Unidas, que ha aumentado a un ritmo muy rápido y ha llegado a un nivel muy superior al de 1954.

El Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, celebrado en Ottawa en 1973, y su predecesor, celebrado también en Ottawa en 1952, definieron la organización estadística de manera que incluyera determinados aspectos conexos de administración. En los seminarios se abarcaron diversas facetas: estructuras organizacionales internas, centralización y descentralización, coordinación, planificación y fijación de prioridades, relaciones con los usuarios y los proveedores de datos, difusión, elaboración de datos, legislación, contratación, capacitación, situación, investigación y análisis y varios otros. El presente *Manual*, que se divide en cuatro partes, se referirá a esos aspectos bajo los siguientes epígrafes principales: estructuras organizacionales (parte I), capacidad externa (parte II), capacidad interna (parte III) y fijación de prioridades, integración y coordinación y planificación (parte IV). La necesidad de reforzar esos elementos puede servir como criterio orientador en la determinación de cambios en la organización de un organismo de estadística.

Todo debate sobre organización debe basarse en una descripción de los objetivos que se han de promover y los problemas de fondo que se han de resolver. En consecuencia, en el *Manual* se estudian la política de estadística, los métodos y procedimientos, los problemas jurídicos, etc., pero no se hace de forma exhaustiva ni con gran detalle. Su examen se limita al mínimo necesario como antecedente para el estudio de organización. Por lo tanto, se destaca que este manual no es de métodos estadísticos ni de gestión, ni tampoco una guía de política de estadística, aunque se abarcan aspectos de estos temas en la medida necesaria para tratar de la organización estadística.

Todo estudio de la organización de un organismo de estadística debe basarse en una clara comprensión de sus funciones, que básicamente son las mismas en todos los países. Sin embargo, la forma de organización necesaria para facilitar el desempeño efectivo y eficaz de las funciones depende en considerable medida de las circunstancias, y éstas varían según los países. Por lo tanto, la mayor parte de los capítulos del *Manual* se centran en las

principales funciones que intervienen en la preparación de información estadística, en las dependencias necesarias para un funcionamiento efectivo y en la ubicación de esas dependencias dentro del organismo. Entre las funciones corrientes de un organismo de estadística figuran el acopio, la producción, la difusión, y el análisis de estadísticas. Además el organismo debe desarrollar y mantener un marco adecuado dentro del cual puedan desempeñarse correctamente las funciones, esto es, un sistema de planificación, métodos y herramientas de diversos tipos, conceptos, definiciones y clasificaciones normalizados, etc. Este marco es el tema principal de las partes I y IV, mientras que casi la totalidad de las partes II y III se refieren a las funciones corrientes.

Es de esperar que el examen de las principales funciones resulte útil, aunque no se lleve más allá de lo necesario para comentar la organización que se define en el *Manual*. En particular, es de esperar que el examen sirva para analizar los principios en que deben basarse soluciones estructurales organizacionales concretas. Estas últimas dependen de un cúmulo de factores, entre ellos el tamaño del país, el del organismo de estadística, el grado de centralización, las prácticas y tradiciones anteriores, la disponibilidad de personal directivo y técnico competente, etc. En el *Manual* se trata por separado en muchos puntos de las consecuencias organizacionales de diferentes circunstancias por lo que respecta a los países en desarrollo. Las posibilidades organizacionales concretas que se mencionan tienen por objeto ante todo dar ejemplos y no deben considerarse como recomendaciones.

Muchas veces, cuando se designa un nuevo jefe de un organismo, en seguida se introducen cambios de organización. Es muy posible que esos cambios estén justificados, pero merece la pena tener presente que no deben introducirse cambios por manía de cambiar. En todo caso, no deben introducirse cambios hasta que se haya adquirido suficiente experiencia y se haya realizado un examen organizacional a fondo, y únicamente después de celebrar extensas consultas con el personal y con las autoridades externas competentes.

Por otra parte, no cabe duda de que en todo organismo estadístico la organización debe ponerse al día de tiempo en tiempo, por ejemplo como consecuencia del cambio tecnológico, la ampliación de las actividades, el movimiento de personal, etc. Es importante que la organización se mantenga al tanto de los principales cambios de los procesos de producción y sirva como instrumento para ayudar a lograr los objetivos del organismo de estadística y del servicio nacional de estadística, y no para obstaculizarlo. Sin embargo, y en la medida de lo posible, los cambios necesarios deberían hacerse gradualmente, en espera de una acumulación de muchos cambios que requiera una importante reorganización pues ésta siempre tiene efectos marginales perturbadores.

Algunos de los conceptos y de los términos básicos utilizados en el *Manual* se explican en la sección B *infra*. Después se describen los principales objetivos de un servicio nacional de estadística y algunos de los requisitos principales que deben satisfacer las estadísticas oficiales y el servicio de estadística (secc. C). Por último, se esboza el contenido de cada parte del *Manual* y de las relaciones mutuas entre ellas (seccs. D a G).

## B. CONCEPTOS Y TÉRMINOS BÁSICOS

El "término servicio nacional de estadística", que se utiliza en el *Manual* se refiere a la totalidad de las

dependencias de la administración central que se ocupan de tareas estadísticas. El término de "organismo estadístico" se refiere a cada una de las dependencias del servicio. A veces se utiliza el término "oficina central de estadística" para denominar al principal organismo de estadística de un servicio centralizado de estadística.

En los términos más generales, podría decirse que la palabra "organización", tal como se la utiliza en los seminarios interregionales y en el *Manual*, se refiere a las diversas maneras de facilitar la eficiencia ("de hacer las cosas adecuadas") y la eficacia ("hacer las cosas bien") en la utilización de recursos escasos, especialmente de los recursos humanos. Un organismo "hace las cosas adecuadas" si su actividad lleva al cumplimiento de sus objetivos, es decir, si su producción es pertinente y tiene el efecto deseado. El organismo "hace las cosas bien" cuando utiliza al máximo los recursos a su disposición, es decir, si maximiza la producción por costo/unidad (o minimiza el costo por unidad de producción).

El término "estadísticas oficiales" denota las estadísticas que un servicio nacional de estadística proporciona a otros. No comprende las estadísticas que un organismo estatal produce exclusivamente para su propio uso y que no presentan interés ni están a disposición de otros.

El término "proyecto estadístico" se define como el bloque más pequeño de producciones estadísticas identificables respecto de las cuales cabe establecer cálculos satisfactorios de costos. Esto puede representar estadísticas producidas conforme a datos acopiados mediante un solo cuestionario, o puede tratarse de estadísticas basadas en datos acopiados mediante varios cuestionarios, pero vinculados en la elaboración de datos de forma que no se pueden separar los costos de los diversos componentes.

El concepto del proyecto puede abarcar muchos temas, por ejemplo, un censo de población, o tener un alcance muy reducido, por ejemplo, estadísticas sobre la inseminación de cerdos. Además el proyecto puede consistir en una mayor elaboración de un censo o una encuesta, por ejemplo, un índice de producción industrial o un índice de precios al por mayor. Muchas veces es útil definir un proyecto estadístico en el sentido de que comprende todas las operaciones que intervienen en el suministro de la información pertinente, comprendida la difusión. Sin embargo, en muchos casos quizá resulte oportuno limitar el concepto sobre todo a la preparación de las estadísticas. Como ejemplos de esto último hay proyectos como los resúmenes estadísticos analíticos, los compendios de tendencias económicas o sociales, los mapas demográficos, etc. Un organismo estadístico puede realizar análisis e investigaciones metodológicas con presupuestos separados, y respecto de los cuales es correcto utilizar el término "proyecto". Así, la delimitación de un proyecto debe estar determinada concretamente en cada caso con objeto de que el concepto sea lo más significativo posible para la planificación, la ejecución y la evaluación de la tarea de que se trate. El término "programa estadístico" denota un grupo de proyectos estadísticos conexos.

En los debates verbales y en las obras sobre estadística suele utilizarse el término "datos" tanto respecto de los microdatos acopiados de los distintos encuestados como de la información derivada a partir de esos datos. En el *Manual* se elude en gran medida ese uso sinónimo. Por lo general el término "datos" se refiere a la información sobre cada uno de los que responden. El término "estadísticas" se refiere a la información sobre grupos de encuestados y no sobre cada uno de éstos.

Algunos de los microdatos que se acopian de los que responden se utilizan únicamente con fines estadísticos, y se los califica de "datos estadísticos". Otros se acopian con fines administrativos, aunque además pueden utilizarse para la producción de estadísticas. Estos últimos, calificados de "datos administrativos" aportan una base importante para las estadísticas oficiales de casi todos los países. En los primeros años de las estadísticas oficiales, los archivos administrativos eran prácticamente la única fuente a partir de la cual se podían derivar estadísticas oficiales.

### C. OBJETIVOS Y REQUISITOS

Los objetivos de un servicio nacional de estadística se reflejan en la función que las estadísticas deben cumplir. Esta función ha sido puntualizada en la siguiente cita, que si bien escrita hace más de 25 años es hoy más cierta que nunca:

"La demanda de estadísticas fidedignas y exactas por parte de los gobiernos, las empresas privadas, los economistas, los trabajadores sociales y otros grupos ha aumentado enormemente. Este fenómeno se debe en parte a la creciente complejidad del mundo moderno, pero todavía más al hecho que muchos gobiernos han iniciado multitud de programas de [planificación económica, regulación y] seguridad social. Para poder actuar con eficacia, esos gobiernos deben disponer como base de una información estadística fidedigna, que les ayude a orientar su política en los distintos campos. Los gobiernos que no tienen organizaciones estadísticas bien desarrolladas se encuentran en una situación de gran desventaja... En todos los campos nacionales e internacionales, la labor del estadígrafo es esencial para comprender los aspectos numéricos de los problemas que deben resolverse, para enfocar fenómenos más o menos aislados en su justa perspectiva; para indicar la importancia de las partes en relación con el todo y para sustituir los empirismos sin fundamento, los argumentos tendenciosos y la oratoria política por datos basados en la realidad. En pocas palabras, los estadígrafos contribuyen a determinar la política [económica y] comercial, proporcionan guías para orientar la nave del Estado, colaboran con los organismos sociales que trabajan en pro del bienestar del pueblo y ayudan a los estudiosos y al público en general a forjarse una visión más realista del complejo medio económico y social en que viven"<sup>3</sup>.

Para que las estadísticas oficiales puedan desempeñar tan amplia función, tanto ellas como el organismo que las produce deben satisfacer determinados requisitos que pueden reseñarse brevemente de la siguiente manera:

a) Las estadísticas no son productos finales, sino productos intermedios que han de usarse en la adopción de decisiones en la investigación y con fines de ilustración en general. Por consiguiente, los servicios de estadística han de estar orientados hacia el usuario;

b) Las mismas estadísticas sirven a muchos usuarios y en diversas formas. Por lo tanto, es necesario que estén orientadas a servir a muchos usuarios y no exclusivamente a uno o a unos pocos;

c) Las series estadísticas no se usan aisladamente, sino conjuntamente en otras estadísticas. Por consiguiente, es indispensable obtener un producto integrado y armonizado en lo tocante a conceptos, definiciones, clasificaciones y métodos;

d) Las series cronológicas que abarcan algunos años anteriores son más reveladores de los acontecimientos actuales o futuros que las observaciones aisladas. Por consiguiente, es necesario mantener la continuidad histórica de los datos y almacenarlos en forma sistemática como elementos para la acumulación del acervo de datos;

e) La oportunidad es indispensable para la utilización de las estadísticas en la adopción de decisiones. Por consiguiente, la reunión, la producción y la publicación de los datos deben ser oportunas;

f) El producto estadístico se basa en materia prima (datos) suministrada por los hogares y por empresas e instituciones privadas y públicas. Por lo tanto, las buenas relaciones públicas y la protección del carácter confidencial de las respuestas individuales son esenciales para una buena calidad;

g) Una de las condiciones para la aceptación de los resultados estadísticos es que la oficina de estadística sea imparcial, objetiva e irreprochable desde el punto de vista profesional, y que además de serlo lo parezca;

h) La producción de estadísticas fidedignas y puntuales es un proceso interdisciplinario costoso que requiere continuidad en las operaciones y en la gestión, y una dirección profesional y administrativa competente.

Los principios mencionados son de gran importancia para examinar las diversas opciones en cuanto a la organización y gestión de los servicios de estadística. El *Manual* se propone indicar cómo pueden contribuir las disposiciones sobre organización a cumplir con esos principios.

### D. ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

Para lograr que el servicio nacional de estadística sea eficaz y efectivo debe tener una buena organización; pero es evidente que no basta con eso. Muchas veces se cree que los problemas de la política de estadística se pueden resolver con reorganizaciones, pese a que su solución requiere otros medios, como una dirección competente e inspirada, la aplicación de métodos y técnicas correctas, un personal capacitado y, lo que no es menos importante, sentido común y mucho trabajo. Deben determinarse y satisfacerse las necesidades de reorganización, pero no debe exagerarse la contribución de esa reorganización al mejoramiento de las estadísticas.

Es posible que los mismos objetivos requieran diferentes disposiciones de organización según los momentos y las circunstancias. Por ejemplo, una gran institución tiene una libertad de la que no dispone una institución pequeña, pero las grandes dimensiones generan problemas complejos de administración. En un organismo pequeño, con sólo unos pocos profesionales, es posible que la improvisación acertada sea mucho más importante que ninguna disposición de organización predeterminada. En un país que se halle en las primeras fases del desarrollo de la estadística es posible que existan tanto limitaciones como oportunidades que no se hallan cuando el esquema de organización estadística lleva mucho tiempo establecido y ya está muy arraigado. También es posible que los recursos disponibles—sobre todo en materia de personal competente—influyan en la forma de la organización.

<sup>3</sup> *Manual de Organización Estadística* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.54.XVII.7), págs. 69 y 70 (agotado).

A fin de dar un marco general de referencia, en la parte I de la presente publicación figura un esquema de las principales estructuras organizacionales. Se trata de dos aspectos. Uno es la estructura organizacional de un organismo estadístico que está produciendo estadísticas en relación con diversas materias (cap. I). El otro es el grado de descentralización, esto es, si la producción de estadísticas oficiales debe concentrarse principalmente bajo el control de una sola oficina de estadística o si el servicio nacional de estadística debe estar integrado por varios organismos, cada uno de los cuales produzca una parte considerable de la producción estadística (cap. II). Como ha destacado la Comisión de Estadística, cualquiera que sea el grado de centralización, es indispensable disponer de un organismo de coordinación fuerte "para lograr un máximo de integración del proceso estadístico y de sus productos"<sup>4</sup>. Este órgano puede ser un gran organismo estadístico importante o un órgano central de otro tipo. De hecho, la mejora de la coordinación y la integración deben constituir un importante objetivo de toda reorganización del servicio nacional de estadística o de un organismo perteneciente al servicio.

#### E. CAPACIDAD EXTERNA<sup>5</sup>

El contacto y la cooperación estrechos con los usuarios de las estadísticas son indispensables a fin de mantenerse al tanto de la evolución de sus necesidades, con objeto de lograr que las estadísticas sean pertinentes, útiles y se utilicen. Análogamente, como las estadísticas surgen mediante la edición, el reajuste, la agregación, la clasificación cruzada y el análisis de la información que dan quienes responden a las encuestas y los censos, y que suministran los archivos administrativos, la producción de estadísticas satisfactorias depende en última instancia de la cooperación y la buena voluntad de quienes proporcionan los datos básicos: particulares, empresas, instituciones, departamentos gubernamentales, etc. Los estadísticos (quienes, a propósito, deben cooperar entre ellos para producir un resultado integrado) deben esforzarse por comprender los problemas de los suministradores y los usuarios de los datos. Al mismo tiempo, deben asegurarse que sus obligaciones y limitaciones sean comprendidas por los suministradores y los usuarios de datos.

Cabe decir que una oficina de estadística que disponga de medios eficaces para mantener y crear esa cooperación y comprensión tiene una capacidad externa efectiva. Más concretamente, la capacidad externa guarda relación con el conjunto de relaciones con el mundo exterior y con procedimientos que permiten que el organismo estadístico, por una parte, identifique y evalúe las necesidades más urgentes de los usuarios, que difunda mucho la información y que mejore la probabilidad que se utilicen las estadísticas, y, por la otra, consiga que quienes responden cumplan con su parte y estén convencidos de que la información que se les pide es necesaria para propósitos importantes, que se hacen esfuerzos constantes para reducir al mínimo la carga que se les impone y que el

carácter confidencial de los datos particulares que se suministran está plenamente protegido.

Un objetivo importante en la estructuración de la administración de un organismo estadístico es mantener la fortaleza de su capacidad externa. Así, una oficina de estadística debe tratar de asegurar que dispone de los conocimientos especializados necesarios en los diversos sectores de estudio de su competencia, de modo que pueda mantener enlaces eficaces para comunicarse con los usuarios de las estadísticas y para facilitar el descubrimiento y la evaluación de las demandas de datos a la luz de su viabilidad y de la carga que imponen a los autores de las respuestas. Muchas veces se establecen diversas disposiciones para complementar y reforzar esos enlaces. Las disposiciones formales consisten en conferencias, comités y grupos. También tiene gran importancia el tipo más oficioso de relaciones personales con organizaciones de usuarios y de proveedores de datos. Dicho en otros términos, es necesario establecer una red de vías de comunicación.

Del carácter de las relaciones externas y los medios organizacionales por los que se pueden reforzar se trata en la parte II. En el capítulo III se trata de las relaciones especiales con otros organismos de la administración central. En los capítulos IV y V, respectivamente, se trata de las relaciones comunes con todos los grupos de usuarios y de encuestados. Sin embargo, ha parecido conveniente tratar en la parte I de la estructura de comités externos, que representa un importante vehículo para la promoción de una relación de ese tipo, aunque se podría haber incluido, quizá más lógicamente, en la parte II. En el capítulo VI se trata de las relaciones especiales que tiene un servicio nacional de estadística con las administraciones a nivel subnacional. En el capítulo VII se trata de los medios jurídicos de reforzar la capacidad externa. El comentario, en el capítulo IV, de las relaciones con los usuarios se limita sobre todo a los medios de difusión y de mejoramiento del uso de las estadísticas. Sin embargo, en el capítulo XII se trata de la identificación y la evaluación de las necesidades de los usuarios, así como la fijación de prioridades, dado que la capacidad para desempeñar esas funciones forma parte tanto de la capacidad interna como de la externa.

#### F. CAPACIDAD INTERNA

Tras haber determinado y definido los objetivos en términos operacionales debe decirse que la misión más importante de la administración de un organismo de estadística es edificar, mantener y poner al día la capacidad interna necesaria para alcanzar esos objetivos. Evidentemente, las necesidades de los usuarios sólo pueden satisfacerse indirectamente, mediante los instrumentos que constituyen la capacidad interna. Esta capacidad interna determina también el nivel de capacidad externa que la oficina puede sostener. Los límites de las expectativas creadas y de los compromisos contraídos deben establecerse mediante una evaluación realista de las posibilidades de ejecución que puede apoyar la capacidad interna. De otro modo el resultado será la frustración y el menoscabo de la credibilidad del organismo.

La capacidad interna está constituida por una multiplicidad de elementos: el alcance y el nivel de la competencia humana, las infraestructuras para efectuar encuestas y censos, que comprenden la organización sobre el terreno,

<sup>4</sup> *Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social*, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E/5910), párr. 135.

<sup>5</sup> Los tres primeros párrafos de la siguiente sección y los dos primeros de la sección F *infra* se basan en una monografía de S. A. Goldberg, "The demand for official statistics and their utilization in Canada with special reference to the role of the national accounts", *Bulletin of the International Statistical Institute* (Sydney), vol. XLII, libro 2 (1967), págs. 960 a 963.



los medios de elaboración, almacenamiento, recuperación, impresión y difusión de datos, los instrumentos de integración, entre ellos los registros comerciales y los sistemas de clasificación uniforme, los medios para reunir datos y acumularlos y almacenarlos en "bancos de datos" o "bases de datos" que permitan responder con flexibilidad a solicitudes imprevistas, la investigación, el análisis, etc. En la capacidad interna influye mucho el medio intelectual que impera en la organización. Se acrecienta cuando el organismo está dispuesto a acoger la innovación metodológica y tecnológica, cuando las decisiones adoptan la forma de conclusiones a las que se ha llegado después de una evaluación objetiva de todos los factores pertinentes y cuando predomina la conciencia de la interdependencia de las actividades de los individuos que actúan en diversas partes de la organización.

Algunos de los elementos de la capacidad interna se comentan en la parte III; debe destacarse, sin embargo, que una condición indispensable para lograr una capacidad interna sólida es la continuidad en la gestión y en las operaciones. Los cambios bruscos o frecuentes en la administración, como los que han ocurrido anteriormente en varios países en desarrollo, tienden a debilitar considerablemente la capacidad interna: es sumamente difícil recuperar con rapidez el terreno perdido en estadística. En el capítulo VIII se trata de la contratación y el desarrollo del personal, y se insiste en que para el desempeño de todas las funciones de estadística es indispensable una organización eficaz de personal. En el capítulo IX se hace hincapié en el acopio de datos mediante encuestas y en la necesidad de una organización permanente sobre el terreno para la realización de encuestas y censos. En el capítulo X se describe la organización de computadoras y el almacenamiento sistemático de datos computadorizados. Es probable que aumente mucho la importancia de la actividad de mantenimiento de las bases necesarias de datos; en la mayor parte de los países hará falta centrar la labor de desarrollo en esta función. En el capítulo XI se comenta la necesidad de una investigación sobre métodos y procedimientos y de análisis de las estadísticas producidas.

#### **G. FIJACIÓN DE PRIORIDADES, INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN**

La fijación de prioridades, la integración y coordinación y la planificación son funciones que guardan estrecha

relación entre sí. Es necesario fijar prioridades porque la satisfacción de toda la demanda de estadísticas exigiría en general más recursos humanos y de otro tipo de los que hay disponibles de hecho, y porque no sería viable ni apropiado establecer unos precios lo bastante altos para reducir esa demanda. Sin embargo, no existe ningún mecanismo mediante el cual un organismo de estadística pueda llevar a cabo objetivamente la fijación de prioridades en términos cuantitativos. La fijación de prioridades debe realizarse en el contexto de un proceso de aproximación encaminado a maximizar los beneficios para los usuarios de las estadísticas dentro de los límites que se imponen.

La integración de los diversos productos estadísticos es indispensable para satisfacer las necesidades de los usuarios. Por lo tanto, es un criterio importante para la fijación de prioridades. Otro criterio es el de la coordinación. A fin de producir con eficacia estadísticas que correspondan a las necesidades de los usuarios, la administración de un organismo de estadística debe asegurarse de que existe un equilibrio entre sus diversos productos y actividades estadísticas, es decir, que estos estén coordinados.

Puede utilizarse la planificación como herramienta para mejorar la fijación de prioridades y para facilitar la integración y la coordinación. En particular, cabe mejorar la coherencia y el equilibrio de las prioridades, y facilitar la comunicación de las necesidades de los usuarios si se lleva a cabo una planificación que sea por lo menos aproximada.

Un procedimiento adecuado de planificación entraña la participación de los funcionarios y de los representantes de los usuarios en el proceso de fijación de prioridades.

En la parte IV se comentan la fijación de prioridades, la integración y la coordinación y la planificación. En el capítulo XII se describe la fijación de prioridades y también se comentan la averiguación y la evaluación de las necesidades de los usuarios. Esta última función debe distinguirse de la de fijación de prioridades, pues de hecho constituye un requisito previo de esta última, y por lo tanto se incluye en el mismo capítulo. En el capítulo XIII se describen algunas de las principales herramientas de la integración y de la coordinación. Por último, en el capítulo XIV se trata de un sistema de planificación para el logro de los objetivos mencionados más arriba.



**Parte I**

**ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES**



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN ORGANISMO ESTADISTICO

### A. GENERALIDADES

"Conviene recordar que las estructuras organizacionales son nada más que compartimientos. Son importantes, atraen o rechazan. De esta forma pueden ser una condición para la supervivencia y el crecimiento. Pero no reemplazan un contenido válido. En último caso lo que resulta realmente decisivo en la vida y en el crecimiento de una institución es su capacidad profesional, técnica y de gestión, el calibre y la adaptabilidad de su personal y de la gente que incluye y que puede atraer y conservar... vale la pena hacer ajustes, dentro de ciertos límites, en las disposiciones de organización a fin de ubicar a personas sobresalientes y creativas"<sup>1</sup>.

También merece la pena recordar, al prever modificaciones, que lo nuevo tiene su origen y se basa en lo viejo; que en las estadísticas, como en otras formas del quehacer humano, las novedades generalmente tienen que evolucionar a partir de las instituciones existentes y de los recursos de que ellas disponen. Así, el tiempo y la planificación son elementos importantes para transformar los cambios puramente de forma en cambios de fondo. Sin embargo, resulta útil para la gestión de las oficinas de estadística determinar cuáles son los principios de organización subyacentes y las diversas opciones que pueden ser más o menos oportunas según la evolución de las circunstancias.

El director o directora de un organismo estadístico debe delegar muchas de sus responsabilidades, otorgando a aquellos en quienes las delega la autoridad correspondiente. La delegación es necesaria tanto para mantener la carga de trabajo del personal directivo dentro de límites razonables como para asegurar que se utilicen lo suficiente los talentos disponibles a niveles inferiores. También es una condición previa para que los subordinados estén satisfechos con su trabajo. Estos, a su vez, pueden delegar responsabilidades y autoridad en otros con la aprobación del director. Es muy importante que los conductos de información y de comunicación se establezcan sin ambigüedades a fin de que en todos los niveles de gestión se tenga plena conciencia de sus responsabilidades y su autoridad. Corresponde al director de la organización cerciorarse de que los conductos de información se respeten en forma sistemática, pero flexible, y de que sus ayudantes principales mantengan una comunicación activa dentro de sus esferas de responsabilidad. Para que la comunicación sea eficaz debe establecerse en dos direcciones, es decir, desde abajo hacia arriba y viceversa.

La necesidad de una delegación sistemática en los organismos estadísticos es tanto mayor cuanto más grande es la magnitud y complejidad de su mandato, pero también en las organizaciones pequeñas es necesaria cierta delegación. Es importante aceptar esto como cuestión de política deliberada y bien pensada; una persona puede ocuparse efectivamente de los múltiples

detalles de sus responsabilidades cuando estas últimas tienen un alcance limitado. A medida que el alcance aumenta, el individuo debe renunciar a una participación detallada, incluso en los aspectos en que su competencia e interés pudieran exceder a los de sus colegas. Ateniéndose al carácter amplio de sus responsabilidades, el director o directora de un organismo debiera atender a conservar su tiempo y energía para la formulación de políticas y planes estratégicas de carácter general, a fortalecer los nexos con el mundo exterior y a dar una dirección unificada. Para fomentar en el personal el sentimiento de pertenecer a una organización como un todo, en lugar de solamente a alguna de sus partes, la dirección debe retener el control directo de las decisiones clave, como los nombramientos y ascensos del personal superior. Además, debe asegurar que quienes ejerzan autoridad delegada se sientan responsables de sus actos y tengan como meta promover los objetivos de la organización en general.

En los organismos de estadística, la necesidad de delegar funciones se ve acentuada por el carácter sumamente complejo y diverso del proceso de producción de estadísticas, que entraña diversos sectores de estudio (cuyo número depende del grado de centralización) y distintas funciones, tales como administración, financiación, presupuestación y personal, capacitación, planificación, especificación y evaluación de las necesidades de cada tema de estudio, especificación y diseño del contenido de cuestionarios, diseño de encuestas (comprendidos el muestreo, las operaciones sobre el terreno, el acopio, la edición y la codificación de datos), confección y mantenimiento de registros centrales, elaboración electrónica y manual de datos, diseños de tabulación, evaluación de las estadísticas, investigación y análisis, integración y coordinación, difusión, impresión y otros tipos de reproducción y relaciones externas. Por consiguiente, son indispensables una división del trabajo y un grado correspondiente de especialización, aunque la medida en que ambas cosas puedan llevarse a la práctica se ve limitada por la magnitud de la organización y, en particular, por el número de personas en quienes pueden delegarse las diferentes tareas. En los países pequeños y en muchos países en desarrollo, una persona debe a menudo realizar varias funciones especializadas, que en los países más grandes pueden asignar a varias personas. Resulta, no obstante, útil identificar los diversos elementos de la gestión estadística y del proceso de producción, y considerar las diferentes funciones que puedan llegar a ser idóneas a medida de que evolucione la composición técnica y profesional de la organización, a fin de aprovechar las oportunidades cuando éstas surjan.

En términos generales, existen dos formas principales en que pueden contemplarse la especialización necesaria y la correspondiente delegación de autoridad: una es en términos de los temas de estudio, y la otra en términos de la función. En la práctica, se aplica un sistema mixto o más bien dual. A continuación se hace un examen conciso e ilustrativo, que se inicia en la sección B con una breve descripción del plan de organización con poca centralización funcional, y después, en la sección C, se procede a considerar otra disposición posible con una

<sup>1</sup>S. A. Goldberg, "Organización por temas y funciones" (ESA/STAT/AC.1/5), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, párr. 4.

considerable centralización funcional; esta última es verdaderamente un ejemplo de sistema dual. A esto sigue un comentario de la función de integración (secc. D) y tres aspectos relacionados con esta función, esto es, la comunicación interna en general (secc. E) y las estructuras de comités internos y externos (seccs. F y G).

## B. ORGANIZACIÓN PRIMORDIALMENTE POR TEMAS DE ESTUDIO

Históricamente, la estadística se origina en la búsqueda de medios destinados a satisfacer necesidades concretas en sectores determinados de estudio, por ejemplo, población, agricultura, comercio, manufacturas, mano de obra. El advenimiento del análisis macroeconómico y de las cuentas nacionales, y en fecha más reciente, de los indicadores sociales y la construcción de modelos (tanto en la esfera económica como en la sociodemográfica) ha requerido, y en cierta medida también ha facilitado, enfoques generales de la producción de estadísticas oficiales pero, en general, el proceso de la evolución de la estadística sigue reflejando una tendencia acentuada a atender a necesidades detalladas en sectores concretos a medida que surgen. A menudo ello se refleja en una estructura organizacional por sectores de estudio con la asignación directa de la mayor cantidad posible de recursos a dependencias de sectores de estudio a fin de realizar las diversas funciones que entraña la preparación de productos estadísticos.

Conforme a este plan, la unidad principal de organización es la "división", que se encarga de un conjunto de estadísticas conexas relativas a una esfera de sectores de estudio y que administra un alto funcionario experto en los temas que están bajo su jurisdicción. Las divisiones pueden subdividirse en secciones, que abarcan esferas de estudio más o menos homogéneas, y las secciones pueden a su vez dividirse en dependencias aún más homogéneas. Se prevé que los encargados de las secciones y dependencias tengan un dominio completo del tema de su competencia y un conocimiento muy detallado de las diversas facetas que entraña el acopio, la compilación y la publicación de las estadísticas en esa esfera. En las grandes organizaciones, las divisiones pueden reunirse en varias subsecciones por temas generales de estudio para facilitar la gestión. En la versión extrema del modelo de organización por temas de estudio, todos los recursos humanos se asignarían por temas de estudio, pero de hecho, incluso en las organizaciones establecidas sobre todo por temas de estudio, una parte importante del personal se ocupa de las operaciones de las computadoras y de la labor administrativa central, de personal y de acopio de datos sobre el terreno.

Una gran ventaja de la organización por temas es que facilita la averiguación de la demanda de datos concretos en esferas concretas<sup>2</sup>. Además, lleva al personal a desarrollar un conocimiento a fondo de las prácticas de contabilidad y de los problemas de información de los proveedores de datos primarios. Facilita el establecimiento

de un espíritu de cuerpo con los proveedores de datos y los usuarios gubernamentales y privados de los datos en sectores concretos. Sin embargo, esas ventajas pueden mantenerse e incluso reforzarse si se aplica la variante organizacional que se examina más adelante. La ventaja excepcional que ofrece el sistema por temas de estudio, en realidad, que facilita la clara determinación de la responsabilidad delegada en cuanto a los resultados, con los consiguientes controles visibles sobre los insumos necesarios para obtenerlos. Ofrece así oportunidades de determinar sin ambigüedades la responsabilidad por el rendimiento en esferas concretas. Por otra parte, se adapta a la estructura ministerial de muchos países.

La principal desventaja de la forma de organización por temas de estudio es la fragmentación en programación y operaciones estadísticas con los consiguientes riesgos de que haya duplicaciones en la utilización de recursos escasos y de que las prácticas no sean coherentes entre sí. Se dificulta la integración y la coordinación estadísticas y, habida cuenta del creciente interés por las estadísticas generales, ello constituye una grave limitación. En general, cuanto mayor sea la autonomía de las diferentes divisiones y subdirecciones mayores serán los riesgos de caer en la mencionada fragmentación y más vigorosos y sostenidos deben ser los esfuerzos tendientes a que la producción estadística sea coherente y a que las operaciones estadísticas resulten eficientes y sin duplicaciones.

La cuestión de la medida en que las divisiones de temas de estudio hayan de disponer, bajo su jurisdicción individual, de los recursos necesarios para su producción, plantea especiales dificultades en cuanto al muestreo y el diseño de encuestas, al diseño y la programación de sistemas de computadoras y a las investigaciones y el análisis. No obstante, también existen problemas difíciles en cuanto a otras funciones, comprendida la utilización de los recursos del personal de oficina. Evidentemente, el objetivo debe ser mantener las ventajas y minimizar las desventajas del plan de organización por temas de estudio. Las cuestiones relativas a la eficiencia, en particular, a la extrema escasez de personal técnico y profesional especializado, conducen a considerar la posibilidad de adoptar disposiciones funcionales.

## C. ORGANIZACIÓN PRIMORDIALMENTE POR FUNCIONES

Los recursos pueden agruparse conforme a las funciones o combinaciones de las funciones que se enumeran en la sección A *supra*, haciendo que los encargados de los grupos tengan, por delegación, facultades a nivel de todo el organismo y una autoridad correspondiente en sus esferas respectivas. Al igual que ocurre con el plan por temas de estudio, todas las agrupaciones pueden establecerse por divisiones, que se subdividan por secciones y dependencias y que se combinen en subdirecciones, para mayor comodidad de la administración.

Así, una forma de organizar una oficina con una considerable centralización funcional consistiría en

<sup>2</sup>Cabe señalar, sin embargo, que la delimitación de divisiones o secciones por temas de estudio es más compleja de lo que parece superficialmente. El término "tema de estudio" tiene diversas connotaciones. Una se relaciona con la fuente institucional de la información, es decir, el tipo de proveedor de los datos. Las estadísticas de educación, por ejemplo, podrían clasificarse conforme a las fuentes de las que se acopian; todas las estadísticas originadas en las instituciones educacionales, comprendidas, por ejemplo, la financiación y las inversiones, estarían a cargo de la división de educación. Una organización basada en

fuentes institucionales podría agrupar las divisiones en, por ejemplo, subdirecciones según tres temas de estudio: empresas, hogares y gobierno e instituciones. Una variante consistiría en establecer la organización conforme a la principal categoría de datos. Sobre esta base, los elementos de "temas de estudio" pertenecientes a una misma categoría podrían agruparse en diferentes divisiones, por ejemplo, empleo y desempleo, finanzas, gastos de inversión, precios aunque los datos provinieran de distintas fuentes institucionales. En la práctica se aplica un sistema mixto.

establecer, por ejemplo, tres subdirecciones, la subdirección I, a la que podría denominarse "subdirección de servicios administrativos" podría encargarse del personal (comprendida la capacitación), la financiación y la administración general.

La subdirección II, a la que se podría denominar "subdirección de temas de estudios estadísticos" podría encargarse de determinar y evaluar las necesidades en materia de temas de estudio, determinar y diseñar el contenido de los cuestionarios, diseñar las tabulaciones y evaluar, analizar y preparar las estadísticas para su publicación. Proporcionaría los conocimientos técnicos necesarios en relación con los temas de estudio para las operaciones de elaboración, que estarían ubicadas en una subdirección separada que se describe a continuación. La subdirección II estaría subdividida en divisiones, cada una de las cuales abarcaría una serie de temas de estudio. Cada división se mantendría en contacto con los usuarios de estadísticas y evaluaría sus necesidades. También evaluaría sus problemas sustantivos de información a medida que se plantearan.

La subdirección III podría denominarse "subdirección de servicios de apoyo y metodología de estudios". De hecho, suministraría servicios especializados a la subdirección II, comprendidos, entre otras cosas, el mantenimiento y la actualización de registros centrales de estadísticas, el diseño de muestras y de otros estudios, la administración de las operaciones sobre el terreno, la elaboración electrónica y manual de datos, comprendidos el diseño y la programación de sistemas, la impresión y otros aspectos de la reproducción, el mantenimiento de normas estadísticas adecuadas y quizá la difusión de estadísticas. Cada una de estas funciones podría establecerse como una división que, según procediera, se subdividiría en secciones y dependencias conforme a las aplicaciones especializadas de temas de estudio. Por ejemplo, la división de diseño de encuestas podría subdividirse en una sección que tratase de las estadísticas reunidas en hogares, otras que se ocupara de las estadísticas reunidas en establecimientos y empresas, y una tercera que se ocupase de las fuentes institucionales. Estas secciones, a su vez, si fuese necesario, podrían subdividirse en dependencias de oficios y servicios distributivos, manufactura y minería, estadísticas de población y fuerza de trabajo, etc. El grado de especialización en las divisiones y la subdivisión correspondiente en secciones y dependencias dependería del volumen del personal y de la magnitud y la diversidad de la operación. El jefe de esta subdirección se encargaría de coordinar las funciones dentro de ella, y sus principales objetivos serían brindar los servicios que necesitan las divisiones de temas de estudio a un costo mínimo.

El interrogante que surge es en qué medida, el acopio, la edición y la codificación de datos deben ser responsabilidad de una división en la subdirección de servicios de apoyo y metodología de estudios (subdirección III), subdividida, según corresponda, por especialización en temas de estudio. Cabe decir con fundamento que estas funciones deben situarse en divisiones de la subdirección de temas de estudio (subdirección II) en la medida en que el conocimiento especializado de los temas sea necesario para llevar a cabo estas funciones. Sin embargo, consideraciones semejantes podrían llevar a asignar algunas de las otras funciones, o partes de ellas, a la subdirección II. Las soluciones más prácticas han de determinarse conforme a una serie de conciliaciones entre consideraciones en pugna, así como el volumen de las operaciones.

Debe destacarse que el modelo aquí descrito está muy simplificado y se utiliza sobre todo para facilitar la exposición. En la práctica, es casi seguro que hace falta un modelo más complejo, especialmente al ir aumentando el tamaño y el alcance del organismo. Así, en la práctica es posible que haya dos o más subdirecciones de temas de estudio. Por ejemplo, se pueden ubicar las cuentas y balanzas nacionales y los agregados conexos en una subdirección separada, pues utilizan los productos de otras divisiones del organismo de estadística y los de otros organismos y atienden a las necesidades del análisis global, distinto del sectorial. Las relaciones de la subdirección de cuentas nacionales con los usuarios y los proveedores de datos son diferentes de las que tienen las divisiones de temas de estudio en esferas concretas, al igual que lo son las actitudes y el historial de su personal. También se puede ubicar en esta dirección el trabajo agregado en la esfera social. Asimismo es posible que resulte procedente establecer subdirecciones separadas de temas de estudio para esferas de estadísticas económicas y estadísticas sociales.

Parecido es el caso de la subdirección III. Así, cabe preferir la ubicación de las operaciones de computadoras en una subdirección separada. En particular debido a su gran importancia, especialmente en los países en desarrollo, debe prestarse atención especial a las actividades sobre el terreno; puede ser preferible establecer esa función como subdirección separada. El establecimiento de una organización centralizada y eficiente de actividades sobre el terreno para reunir datos mediante visitas a los encuestados, sea para entrevistarlos o para obtener la información que no devuelven por correo, y el establecimiento de una muestra tipo flexible con fines múltiples, que se ponga al día periódicamente, son instrumentos vitales para formar un servicio estadístico efectivo. Parece indispensable, especialmente en los países donde escasean aptitudes y hay mucho analfabetismo, concentrar mediante la centralización los conocimientos especializados en materia de actividades sobre el terreno y muestreo a fin de satisfacer las diversas necesidades de los temas de estudio estadísticos, comprendidas las correspondientes a otros departamentos gubernamentales. Por supuesto, esos recursos también hacen falta para ayudar en el levantamiento de censos. Tanto si esas funciones se encuentran en la subdirección III como si lo están en una subdirección separada, es indispensable una estrecha colaboración con las divisiones de temas de estudio en relación con problemas que entrañan el conocimiento de esos temas.

También cabe preferir una subdirección separada para algunas otras funciones, por ejemplo, las relaciones exteriores y la difusión. Además, la ubicación de algunas funciones, como las investigaciones y el análisis (de que se trata en el capítulo XI), no se presta a soluciones sencillas. Otras funciones tienen un carácter tan general que no encajan en ninguna subdirección determinada. En particular, la función de integración (que se describe en la sección D *infra*) y la planificación global (de la que trata el capítulo XIV) afectan a todas las subdirecciones y deben tener una ubicación central.

Si bien diferentes circunstancias pueden requerir diferentes estructuras organizacionales, una consideración importante en el establecimiento de subdirecciones separadas es la de si se dispone de suficiente personal especializado para dirigir las mismas. La escasez de ese personal limita considerablemente el número de subdirecciones que se puede establecer con eficacia. Además, han de

tenerse en cuenta los problemas de coordinación e integración. Así, es posible que el director de un organismo prefiera encargarse personalmente de algunas funciones, especialmente las más generales, hasta que se contrate personal adecuado; en otros casos, puede asignar a un adjunto para que se encargue de más de una subdirección o de una función principal. También debe observarse que el traspaso a la subdirección III del desempeño de funciones, como, por ejemplo, la edición y la codificación ubicadas anteriormente en una división de temas de estudio, no significa forzosamente que esas funciones deban estar totalmente centralizadas. Puede ser preferible que una parte de la función permanezca en la subdirección II. En particular, durante un periodo de transición a una mayor centralización funcional, quizá sea aconsejable traspasar funciones gradualmente de una subdirección o una división a otra con objeto de lograr que la perturbación sea mínima.

La centralización de funciones, en virtud de la estructuración de los recursos en compartimientos especializados, implica que ninguna de las divisiones o subdirecciones puede realizar programas estadísticos en forma unilateral. En consecuencia, esta norma de organización se basa en la utilización de equipos interdivisionales para la realización de proyectos estadísticos de gran envergadura (proyectos especialmente importantes de desarrollo). De ello se trata más detalladamente en la sección F *infra*.

Un organismo de estadística necesita especialistas tanto en temas de estudio como en el desempeño de funciones concretas. Una organización con una centralización funcional considerable facilita la formación de cuerpos de especialistas en los diversos sectores funcionales en que los recursos son muy escasos, por ejemplo, metodología de muestreos y encuestas y análisis de programación de sistemas de computadoras. Además, puede proporcionar al cuerpo de especialistas un jefe experimentado en la disciplina de que se trate y que, en consecuencia, esté en mejores condiciones que un experto en temas de estudio para ejercer una dirección efectiva y cerciorarse de que los métodos recomendados sean adecuados. Al mismo tiempo, es económico, pues basta con relativamente pocos especialistas para atender a toda la oficina. Facilita el aprovechamiento de la ventaja de que el proceso de encuesta estadística consiste en elementos análogos entre una y otra encuesta y permite utilizar en una la experiencia de las otras. También facilita el desarrollo de la especialización, que en una división de temas de estudio quizá no se reconozca como tal. De hecho, una gran debilidad de la organización primordialmente por temas de estudio es que tiende a descuidarse la especialización funcional. Así puede ocurrir, por ejemplo, con las funciones como el trabajo en registros, el diseño de muestras, las entrevistas, la edición, la codificación y la mecanografía.

Por otra parte, la centralización de funciones puede generar barreras entre las unidades que las desempeñan. En particular, el personal de las divisiones de temas de estudio puede experimentar una sensación de pérdida de control respecto del producto final. A medida que la metodología y los sistemas se hacen más complejos y muy especializados, los que están familiarizados con ellos asumen posiciones estratégicas en el proceso de producción estadística. Cuando los especialistas en sectores funcionales utilizan sus conocimientos sin discernimiento o con una vida propia y no se preste atención suficiente a las necesidades de los productos del tema de estudio, respecto de los cuales metodología y sistemas son únicamente un medio. También vale la pena señalar, especialmente en

cuanto a la utilización de computadoras, que los expertos en un tema tal vez no comprendan suficientemente la importancia vital de especificar detalladamente sus necesidades en materia de resultados. Como consecuencia, los especialistas en computadoras pueden adoptar decisiones basadas en información incompleta o deficiente que arroje un producto incongruente e inservible.

A fin de reducir al mínimo esos problemas, debe hacerse que tanto las dependencias funcionales como las de temas de estudio comprendan sus obligaciones mutuas. Debe hacerse que las dependencias funcionales tengan plena conciencia de que están obligadas a suministrar servicios a las divisiones de temas de estudio (y en parte a otras dependencias funcionales), así como a asegurar el mantenimiento de unas normas correctas de metodología, desarrollo de sistemas, acopio sobre el terreno, etc. Por su parte, las divisiones por temas de estudio deben tener plena conciencia de que, al ser clientes de las dependencias de servicios, deben especificar lo que necesitan detalladamente y asegurarse de que se les ha comprendido.

Una forma de facilitar que la interacción entre dependencias funcionales y dependencias por temas de estudio sea correcta es mediante la aplicación de procedimientos de planificación y de establecimiento de calendarios (que se describen en el capítulo XIV). Otra consiste en colocar a los especialistas en sectores funcionales en la misma ubicación física que el personal que se ocupa de los temas de estudio en cuyas esferas se concentran esos especialistas. Esto lleva a lograr una mejor relación entre los especialistas en temas y otros especialistas y a apreciar mejor los requisitos y procedimientos. De hecho, debe considerarse que los especialistas en sectores funcionales tienen una relación doble de dependencia de información: respecto del jefe del tema de estudio en la esfera respecto de la cual se realiza el estudio y, en cuestiones especializadas (técnicas y administrativas), respecto del encargado de la división o subdirección funcional. Esa vinculación exige que las comunicaciones sean buenas y que los interesados respeten mutuamente la competencia y la responsabilidad de los otros.

Otra forma de superar los problemas de la centralización funcional consiste en distinguir entre las diversas aplicaciones y tenerlas debidamente en cuenta<sup>3</sup>. Por ejemplo, y por lo que respecta al análisis y la programación de sistemas de computadoras, cabe establecer una útil distinción entre a) el desarrollo de sistemas de computadoras y la documentación necesaria para la producción y el almacenamiento masivo de datos básicos, y b) la utilización de la información almacenada a los fines de indización, tablas de insumo-producto, construcción y agregados similares, construcción de modelos, proyecciones demográficas, etc. Si bien la mejor forma de realizar lo indicado en a) es en condiciones de centralización funcional (aunque en estrecha colaboración con el personal de temas de estudio), la programación para el segundo tipo de actividad b) pueden realizarla más eficazmente especialistas en los temas que deben estar capacitados o tener a su disposición asistentes de programación para hacer el trabajo. Análogamente, al disponerse de programas generalizados de recuperación que exigen poca o ninguna programación para su operación, la mejor forma de atender a la demanda de datos es mediante

<sup>3</sup>Véase la monografía de I. P. Fellegi "Organización de la elaboración, almacenamiento y recuperación de estadísticas" (ESA STAT AC.1 12), preparada para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, págs. 27 a 32.



especialistas en temas de estudio que estén en estrecho contacto con los usuarios.

Parecería que, en general, un sistema dual con un alto grado de centralización funcional, aunque más difícil de administrar, probablemente sea más eficaz y efectivo que una organización estructurada por temas de estudio con poca centralización funcional. La principal ventaja de un sistema de ese tipo es que se facilitan la coordinación y la integración de las estadísticas. Esto se explicará en parte en la sección D *infra* y en parte en el capítulo XIII.

#### D. LA FUNCIÓN DE INTEGRACIÓN: LA DIMENSIÓN HORIZONTAL DE LA ORGANIZACIÓN ESTADÍSTICA

Ya sea que la norma organizacional básica utilizada siga fundamentalmente los temas de estudio, o que contenga una considerable centralización funcional, las diversas dependencias administrativas (divisiones, subdirecciones, etc.) representan elementos de responsabilidad operativa de una parte de las actividades del organismo. Cabe considerar que estos elementos comprenden la dimensión vertical de la organización. En cambio, la función de integración, tal como se define aquí, se refiere a las actividades en común de las divisiones o subdirecciones. Puede entenderse como la dimensión horizontal del organismo de estadística. Esta dimensión es menos visible que la vertical; no aparece en organigramas, salvo quizá en forma impresionista. Pero no es menos importante, especialmente en un organismo al que le interese la integración de sus productos (es decir, que los miles de piezas deben armonizar de alguna manera) y la coordinación de sus programas (es decir, que se mantenga un equilibrio entre los diversos proyectos y actividades).

La tarea de asegurar que la dimensión horizontal sea efectiva tiene especial importancia debido a que la subdivisión de un organismo de estadística en dependencias separadas, que es indispensable para fines administrativos, suele provocar un grado considerable de parroquialismo. Las presiones externas cotidianas fuerzan a concentrarse en el cumplimiento de las tareas en las secciones y divisiones así como en los plazos fijados, etc. La repercusión de la dimensión horizontal es bastante más sutil: se refleja, o debería reflejarse, en la filosofía orientadora de la organización; debería influir en todas las medidas y políticas de todas las partes de la organización. Debería promover una conciencia colectiva, mantener controles y equilibrios frente a diferentes presiones de cada una de las secciones, promover la planificación y la ejecución multidisciplinarias de proyectos y vencer obstáculos, reales o imaginarios, entre las diversas partes de la organización. Debería asegurar que no solamente se disponga de conceptos, definiciones, clasificaciones y métodos comunes, sino que éstos se vean efectivamente aplicados en las diversas secciones y divisiones, de modo que las series estadísticas representen elementos de un marco integrado y sean lo más coherentes y comparables posible.

De hecho, uno de los problemas constantes de la dirección al nivel máximo de un organismo de estadística, cualquiera que sea su modelo de organización es, o debería ser, el mantener viva, visible y efectiva la dimensión horizontal. En un organismo pequeño, el director, ayudado por sus adjuntos o por un pequeño comité directivo, puede desear encargarse de esta función. En los organismos grandes, es posible que esto no resulte práctico; quizá sea necesario delegar la función en

alguien, ayudado por un pequeño personal y por comités, que se dedique a ella sin tener que ocuparse de responsabilidades operacionales cotidianas. Lo ideal sería que esta persona fuera el adjunto de más alta categoría y dispusiera de grandes conocimientos y experiencia; pero más importante que la antigüedad es el apoyo visible que le dé el director o la directora del organismo. En un servicio nacional de estadística descentralizado, las actividades horizontales directas incumben por lo general a la oficina central de coordinación. De hecho, éste suele ser el principal papel de una oficina de ese tipo. En un servicio centralizado, la mayor parte de esta responsabilidad, por no decir toda, incumbe a la oficina central de estadística.

La necesidad de la dimensión horizontal hace bastante más compleja la administración de la organización estadística. Afortunadamente, se dispone de una serie de instrumentos para hacerla funcionar y es un problema constante para el director del organismo, o para la persona en quien se ha delegado la función de integración, asegurar que estos instrumentos se utilicen con eficacia. De ellos se trata con algún detalle en el capítulo XIII. Para que esos instrumentos funcionen, debe establecerse un mecanismo especial que comprenda, entre otras cosas, comités internos y externos (descritos en las secciones F y G *infra*). Pero primero figuran algunas observaciones sobre las comunicaciones internas en general.

#### E. COMUNICACIONES INTERNAS EN GENERAL

Un organismo de estadística no puede funcionar eficazmente sin buenas comunicaciones internas. La computadorización ha hecho que resulte todavía más evidente que las comunicaciones internas son absolutamente vitales para un servicio estadístico productor de estadísticas integradas. Los funcionarios en todos los niveles deben asegurar que sus subordinados reciben la información que necesitan para trabajar con eficacia. Naturalmente, los subordinados también deben comunicar información a sus superiores. Por muy bien que esté establecida la estructura formal de organización, un organismo estadístico no puede funcionar con eficacia si no se establece una política de comunicaciones y ésta no se aplica con eficacia. Existen muchos medios de información, pero su uso no es automático.

Los comités y las reuniones oficiosas de diversos tipos constituyen importantes vehículos de información. Otros vehículos son la distribución de correspondencia, documentos, boletines, y otros tipos de información especializada, descripciones de puestos y de empleos correctas, manuales y revistas, recortes de prensa sobre temas pertinentes, etc. Una de las formas de asegurar que estos medios se utilicen lo bastante es que el director del organismo y todos los jefes de subdirecciones y otras dependencias preparen un informe, quizá una vez al año, sobre los medios utilizados para comunicar información.

El asegurar una corriente óptima de información es una importante responsabilidad del jefe de un organismo de estadística. Este o ésta debe explicar a los empleados lo importante que son las comunicaciones y aclarar que es un incumplimiento del deber el retener información que puede resultar útil para otros empleados. Sin embargo, la mejor forma de demostrar la utilidad de una buena corriente de información es que el jefe o la jefa logren establecer personalmente buenas comunicaciones. Esto significa que debe ocuparse activamente tanto de lograr un tipo correcto de información como de comunicársela a

todos los interesados. También debe esforzarse constantemente por asegurar que el proceso de comunicaciones esté bien organizado. Esta tarea no es fácil. Las dependencias de organización que mejor pueden ayudar en estos esfuerzos son la dependencia de personal y la biblioteca. Si existe una dependencia especializada de información, una de sus funciones debe consistir en garantizar una corriente efectiva de información interna.

#### F. ESTRUCTURA DE COMITÉS INTERNOS

Los comités de diversos tipos organizados para lograr objetivos determinados con la mayor eficacia son elementos importantes de la dimensión horizontal de un organismo de estadística. Una de las principales tareas del jefe del organismo, o de la persona en quien se delegue la función de integración, es asegurar que se establezca una estructura correcta de comités y que ésta funcione bien. En la presente sección se describen posibles objetivos y tipos de comités y se comenta con algún detalle la utilidad de un tipo concreto de comité, esto es, el grupo especial multidisciplinario, o sea, el llamado "grupo de proyectos".

Un objetivo de un comité puede ser, como se indica en la sección E *supra*, asegurar la comunicación de información entre diferentes divisiones o departamentos con objeto de promover la coordinación y la integración, estimular la cooperación y hacer que se tenga la sensación de participar. También se pueden formalizar de este modo las comunicaciones entre los diferentes niveles de un organismo e incluso entre diferentes dependencias de una división. Un segundo objetivo puede ser el de movilizar suficientes recursos humanos para llevar a cabo una determinada tarea de gran prioridad, por ejemplo, mejorar el diseño de las publicaciones, revisar una clasificación normalizada, etc. En particular, un comité puede llevar a cabo también tareas que no incumben a una sola división; de hecho, es posible que de otro modo no puedan cumplirse esas tareas. Un tercer objetivo puede ser el de realizar un proyecto de estadística que requiera aportaciones de profesionales con conocimientos técnicos y experiencias muy diversas: en un tema de estudio muy concreto, en el diseño de un muestreo, en el análisis y la programación de sistemas, etc. En un organismo con una centralización muy grande de funciones, sería necesario reunir a profesionales procedentes de diferentes divisiones. Un cuarto objetivo puede ser el de asegurar que se tengan suficientemente en cuenta los intereses de diferentes divisiones dentro del organismo de estadística, o los intereses de personas o instituciones externas al organismo. Por ejemplo cuando hace falta establecer o revisar una clasificación normalizada, debe consultarse a todas las divisiones del organismo que probablemente vayan a usar de esa clasificación; la mejor forma de asegurar esas consultas puede consistir en establecer un comité consultivo en el cual estén representadas las divisiones. Cuando se vaya a planear un censo u otro proyecto importante es posible que la mejor forma de contar con el asesoramiento de usuarios externos al organismo sea crear un comité en el cual estén adecuadamente representados. Cuando un funcionario o un grupo de funcionarios se ocupe de planear un proyecto nuevo y desconocido, es posible que les convenga establecer un comité. Por último el objetivo de un comité puede consistir en dar directrices para la labor de determinados funcionarios o grupos de funcionarios del organismo como un todo o partes de éste (en este caso se suele utilizar el término "comité directivo").

Los objetivos de un comité determinan en gran medida la elección de su forma de trabajo, y por lo tanto deben aclararse todo lo posible antes de crear el comité. También debe calcularse cuidadosamente el volumen de trabajo de que se trate y deben asignarse recursos suficientes para el desempeño de la tarea.

Como los objetivos de los diferentes comités pueden variar mucho, sus formas pueden diferir en consecuencia. Algunos comités pueden estar integrados sólo por funcionarios. Otros pueden comprender también representantes de otros organismos. Además, los comités pueden ser permanentes o provisionales, pueden tener muchos miembros o sólo unos pocos, reunirse a menudo o con poca frecuencia, o quizá una sola vez, pueden reunirse a intervalos periódicos o únicamente cuando es necesaria la reunión, establecer subcomités o grupos de trabajos especiales para resolver problemas determinados, etc. Sin embargo, aunque puedan variar en estos aspectos y otros, los comités se caracterizan por una cierta medida de formalización: todo comité debe cumplir con unos reglamentos indispensables. Un comité debe: a) tener un presidente y un secretario (éste último puede ser también miembro del comité); b) tener un mandato claro, limitado y documentado, quizá formulado tras celebrarse consultas con el presidente u otros miembros del comité, y c) estar obligado a preparar actas resumidas de cada reunión y un informe escrito cuando termine su labor o cuando quiera se haya realizado una parte de su mandato.

La estructura de comités necesaria difiere según el volumen del organismo que esté centralizado funcionalmente u organizado primordialmente por temas de estudio, que se encargue de la mayor parte de las estadísticas oficiales de un país o sea un organismo entre muchos, etc. En el presente documento sería imposible ocuparse de todas las posibilidades. Sin embargo, merece la pena destacar que por lo general es indispensable crear un comité ejecutivo, presidido por el director del organismo, para que estudie la política general y los asuntos administrativos. Cuando sea posible, ese comité debe reunirse a intervalos regulares. Puede estar organizado oficialmente como comité máximo de la estructura de comités internos o independientemente de ésta. Las subdirecciones y divisiones pueden establecer sus comités ejecutivos correspondientes.

A continuación se estudia un tipo de comité, al que suele calificarse de grupo de trabajo o grupo encargado de proyectos. Resulta especialmente adecuado para planear nuevas estadísticas o cambios importantes en la forma vigente de trabajo, que entrañen insumos multidisciplinarios de diversas dependencias, por ejemplo, las que se ocupan de los temas de estudio, las encuestas por muestreo, la elaboración de datos, etc. Para que un grupo de proyectos tenga éxito debe ajustarse a determinadas normas básicas. El director del proyecto, que es un miembro clave del grupo, debe responder ante la división para la cual se realiza el proyecto; los miembros del grupo deben quedar exonerados de su trabajo normal sin necesidad de ocuparse de otras funciones durante el periodo de tiempo asignado al proyecto; la fecha de terminación debe determinarse por adelantado; el grupo debe presentar informes periódicos a las divisiones participantes y los miembros del grupo deben responder exclusivamente ante el director del proyecto por el trabajo realizado en él. El éxito de un grupo encargado de proyectos depende mucho de que se disponga de un director competente del proyecto y su buen funcionamiento depende de que se defina con claridad la tarea que

se ha de realizar, se planee el trabajo cuidadosamente y se establezca un calendario detallado al cual se adhieran estrictamente todos los miembros del grupo. En particular, el director del proyecto debe disponer de todo el tiempo necesario con objeto de asegurar que se mantienen los objetivos, asignar recursos, supervisar y coordinar la ejecución, asegurar la participación de las disciplinas pertinentes en el momento adecuado y por último, aunque no en orden de importancia, asegurar la comunicación necesaria entre las disciplinas participantes y la preparación y el mantenimiento de la documentación necesaria por todos los interesados.

Si el objetivo de un grupo encargado de proyectos es preparar los planes de un proyecto de estadística, normalmente la división de temas de estudio debe hacerse cargo de la responsabilidad de la ejecución de los planes. Sin embargo, debe destacarse que para facilitar esto es necesario describir con gran detalle todos los procedimientos, preparar al personal de producción y llevar a cabo pruebas adecuadas que demuestren que ese personal puede hacerse cargo de la responsabilidad por la producción futura.

El mecanismo de grupos encargados de proyectos no puede funcionar bien salvo que se mantenga el carácter temporal de los grupos encargados de proyectos. Es posible que la labor ordinaria del organismo padezca si no se devuelve a sus propias dependencias en las fechas convenidas a los miembros de los grupos encargados de proyectos. Naturalmente, el traslado de empleados de su trabajo normal a un grupo encargado de proyectos entrañará, por lo general, un sacrificio para la división que los emplea.

En un servicio nacional de estadística muy centralizado, se pueden establecer grupos encargados de proyectos integrados por miembros pertenecientes a distintos organismos de estadística para que lleven a cabo la planificación, que tanto tiempo requiere, de proyectos de estadística, tanto la planificación como la ejecución de un estudio estadístico no recurrente.

La necesidad de establecer un comité directivo o un comité consultivo de orientación y apoyo de un grupo encargado de proyectos depende de la autoridad que se delegue en el grupo y del carácter de los proyectos. Por ejemplo, si el objetivo consiste en preparar una nueva publicación para la cual hacen falta datos de varias divisiones de temas de estudio (u organismos de estadística), es posible que los jefes de esas divisiones deseen controlar la labor que se realiza mediante un comité directivo en la que esté representada su división. Si se crea un comité directivo, el jefe de la división a la cual rinde informe el director del proyecto debe estar dispuesto a delegar una parte de su autoridad regular en el comité.

No es forzoso que los grupos encargados de proyectos sean multidivisionales. Se pueden crear dentro de una división grande de un organismo de estadística. Así pueden organizarse no sólo la planificación de nuevas estadísticas de temas de estudio, si no también la planificación de proyectos dentro de una división funcional, que lleva mucho tiempo, por ejemplo, la labor de sistemas y de programación dentro de una organización de elaboración de datos.

La utilización de grupos encargados de proyectos, arriba descrita, añade flexibilidad a la utilización efectiva de los recursos en el organismo de estadística. Facilita la movilización de recursos para los proyectos de gran prioridad y una mejor utilización de los recursos humanos disponibles, promueve la comunicación y la coordinación

y permite delegar autoridad, con lo que alivia a los superiores de parte de la carga de trabajo y simultáneamente da más libertad a los subordinados.

Al ir estableciendo la estructura de comités, deben analizarse los beneficios de cada uno en comparación con sus costos y compararlos con los beneficios y los costos de otros tipos de mecanismos. Hay que tener cuidado para no incluir a más miembros y no organizar más reuniones de lo necesario para lograr el objetivo. En particular, y para fines de comunicación, es posible que sean preferibles otros métodos distintos y menos caros, como se indica en la sección E *supra*.

Cabe realizar reuniones consultivas como alternativa al establecimiento de un comité oficial. Por ejemplo, en lugar de crear un comité ejecutivo, el jefe de un organismo o los jefes de subdirecciones, divisiones, etc. pueden establecer reuniones más o menos periódicas con sus colaboradores más íntimos, y a veces incluso con todo el personal a fin de obtener el asesoramiento necesario y de inducir el ánimo de cooperación y participación que debe impregnar a un organismo de estadística para que éste sea efectivo y eficaz. De hecho, y para determinados fines, es posible que las reuniones oficiosas constituyan un instrumento más flexible que un comité, debido entre otras cosas a que permiten seleccionar a los participantes según las necesidades de cada situación. En todo caso aunque un organismo de estadística cree una estructura general de comités internos, muchas veces es necesario convocar reuniones fuera de esta estructura. Sin embargo, esas reuniones también deben ajustarse a determinadas normas que no hace falta explicar más. Por último, debe destacarse que no debe celebrarse ninguna reunión sin levantar acta de ella, de la cual se deben presentar ejemplares a todos aquellos a los que conviene mantener informados. De hecho, esto puede permitir que el número de participantes en esas reuniones se limite al mínimo.

## G. ESTRUCTURA DE COMITÉS EXTERNOS

Los comités externos formados por proveedores y/o usuarios de estadísticas, así como por los miembros del servicio de estadística, forman parte integrante de la capacidad externa de que trata la parte II de la presente publicación. En muchos sentidos son análogos a los comités internos y les son aplicables muchas de las consideraciones esbozadas en la sección F *supra*. De hecho, el que un comité sea primordialmente interno o externo depende del grado de centralización del servicio nacional de estadística.

La estructura de comités externos puede elaborarse a partir de la cumbre de la jerarquía de un organismo estadístico en estrecha consulta con las distintas divisiones de temas de estudio, con objeto de asegurar que se cubran todas las esferas que requieren atención. Una vez establecida, el director puede dejar a la discreción de los jefes de división que decidan las tareas que ha de realizar el comité, pero debe recibir informes periódicos sobre la marcha de los trabajos. El director o la directora también puede alentar a los jefes de división a proponer la creación de comités idóneos en sus esferas. Pueden establecerse comités en diversas esferas, por ejemplo, construcción, minería, agricultura, educación, salud y de ellos pueden formar parte tanto los proveedores como los usuarios de las estadísticas.

También pueden establecerse comités integrados por miembros de los distintos departamentos del gobierno

que se ocupen de temas concretos. Se pueden organizar comités interdepartamentales con una composición diversificada a fin de estudiar cuestiones relativas a una extensa gama de datos de interés para los organismos oficiales que se ocupan de política fiscal y monetaria, desarrollo de la industria y del comercio, bienestar social, etc. En la cumbre de la estructura de comités interdepartamentales puede existir un comité de coordinación, que se reúna con poca frecuencia, para examinar el programa general de estadísticas económicas y sociales y formular recomendaciones. En los países de estructura federal conviene establecer comités federales/provinciales en esferas concretas, en cuya cumbre se halle un comité general de coordinación o normativo.

Cualquiera sea el grado de centralización del servicio nacional de estadística, puede establecerse un consejo o comisión nacional de estadística, integrado por representantes del sector privado, las universidades y el gobierno, sea en la cumbre de comités externos o con independencia de ésta. Existen órganos de este tipo en varios países, y su función va desde la puramente consultiva a la de una gran influencia en la elaboración y la aplicación de programas de estadística.

El examen detallado del papel y la utilidad de un consejo permanente de este tipo se halla fuera del alcance del *Manual*. Evidentemente, su éxito depende de que se pueda persuadir a un número suficiente de personalidades destacadas e influyentes para que actúen en él. También hacen falta unos servicios de secretaría. Si se satisfacen esas condiciones, un consejo coordinador de máximo nivel puede servir de mecanismo orientador y protector, entre otras cosas, al reforzar la categoría y mejorar la situación financiera del servicio nacional de estadística. También puede dar consejos útiles, pero sobre todo por lo que respecta a la solución de problemas de índole general. El que los beneficios obtenidos justifiquen los costos dependerá probablemente y en gran medida de las circunstancias nacionales, comprendida la situación política.

Los empleados profesionales de un organismo estadístico deben participar también en los comités no estadísticos, siempre que sus mandatos tengan que ver con el reforzamiento de las relaciones con usuarios de estadísticas o proveedores de datos, especialmente cuando se ocupen de temas como la planificación y la elaboración de la política general, la supervisión de ésta, el establecimiento de sistemas administrativos que requieran el acopio de datos, etc. Evidentemente, esa participación cuesta recursos humanos, pero el beneficio de la participación debe ser suficiente para justificar el costo. En general, la participación en comités creados por la administración

central será, probablemente, la más beneficiosa. La participación en comités gubernamentales de alto nivel puede contribuir de modo considerable al mejoramiento de la posición del organismo estadístico.

Las reuniones y conferencias de comités son utilísimas para mantener la comunicación con los usuarios y, cuando resulte pertinente, con los proveedores de datos. No sólo se arroja luz sobre los logros ya conseguidos, las deficiencias actuales y las necesidades para el futuro, sino que la misma preparación para estas conferencias y reuniones obliga a los estadísticos a echar cuentas y a ponerse al día respecto de los cambios necesarios.

Sin embargo, la participación en comités externos requiere recursos y no deben realizarse salvo que lo justifiquen los beneficios obtenidos, frente a las diferentes opciones de que trata la parte II. Además, pueden organizarse oficiosamente reuniones externas como alternativa a las reuniones de comités. Por ejemplo, es posible que una serie de reuniones oficiosas con diferentes grupos de usuarios, como medio de analizar las necesidades de éstos, sea preferible a las reuniones oficiales de comités. Es posible también que sea más fácil lograr establecer relaciones efectivas con los proveedores de datos mediante el establecimiento de contactos con las organizaciones a las que pertenecen los proveedores en lugar de limitarse a tratar con los representantes de los proveedores de datos en los comités externos. Una de las ventajas de las reuniones oficiosas de comités es que facilita la selección de los grupos de usuarios y de proveedores a los que es más urgente consultar. La principal desventaja es la posibilidad de que este enfoque no se utilice lo suficiente.

Por último cabe señalar que más beneficioso aún y de consecuencias más duraderas que las reuniones oficiales u oficiosas es el cultivo de buenas relaciones personales entre los estadísticos y las organizaciones de usuarios y productores. El teléfono, la comida, la visita personal, el equipo especial de trabajo son instrumentos importantes para comparar criterios y para llegar a una apreciación mutua de las necesidades, los problemas, los conocimientos y las capacidades de cada uno. Las reuniones personales no oficiales también pueden servir para aclarar cuestiones y resolver malentendidos. Además, pueden brindar oportunidades para obtener apoyo al programa de estadística y para establecer el hecho de que interesa a los usuarios que la oficina de estadística siga siendo fuerte, para lo cual necesita que se le suministren los recursos necesarios. Es probable que los funcionarios de hacienda se sientan impresionados cuando los usuarios levantan su voz en defensa de la oficina de estadística y de la necesidad de que ésta esté dotada de recursos profesionales suficientes a fin de satisfacer las expectativas de los usuarios.

# GRADO DE CENTRALIZACION DEL SERVICIO ESTADISTICO NACIONAL

### A. GENERALIDADES

El contraste con las disposiciones organizacionales internas (comentadas en el capítulo I), en virtud de las cuales el jefe del organismo estadístico puede tener facultades considerables para introducir modificaciones aun cuando, generalmente, éstas estén sujetas a la aprobación definitiva del organismo de la administración central competente, las enmiendas en la amplitud y el alcance de las actividades de cada organismo dentro del servicio estadístico nacional requieren decisiones concretas en materia de política de alto nivel por parte de la administración central, que incluso pueden implicar una legislación especial. Es probable que esa decisión no esté influenciada enteramente por los resultados de un análisis objetivo de las diversas posibilidades. Inevitablemente intervienen las prácticas anteriores, las rivalidades interdepartamentales, la estructura y el tamaño del gobierno, el efecto de la tradición y de las personalidades, etc. Además, cuando se estudia la posibilidad de modificar la organización de un servicio nacional de estadística, deben sopesarse los trastornos que pueden introducir esas modificaciones a corto plazo en el servicio frente a los beneficios a largo plazo. Sin embargo, conviene analizar las ventajas de las distintas formas de organizar el servicio estadístico nacional, especialmente desde el punto de vista de los países cuyos servicios estadísticos se hallan en las primeras etapas de evolución, cuando puede haber oportunidades de cambio que no siempre existen en los países con un sistema de organización establecido hace mucho tiempo y profundamente arraigado.

Existe acuerdo general en que es beneficioso para un país tener una oficina estadística central fuerte que sea administrativamente autónoma y cuyo jefe preste servicios como estadístico principal del país. La gama de esferas que debe abarcar la oficina central y la autoridad del estadístico jefe sobre las actividades estadísticas de otros departamentos son objeto de controversia. Parece existir consenso en el sentido de que la oficina estadística central debe estar encargada de los censos de población, encuestas por hogares, estadísticas demográficas y una amplia gama de estadísticas económicas que incluyen censos y encuestas de establecimientos y empresas, así como precios, comercio internacional, cuentas nacionales y otras actividades generales. Parece haber menos consenso con respecto a la agricultura, la mano de obra, y menos aún con respecto a la esfera social — educación, sanidad, delincuencia, etc. — en la cual las estadísticas se basan en considerable medida en registros administrativos reunidos por otros departamentos oficiales, lo cual plantea consideraciones especiales de las que se trata en el capítulo III. Debe señalarse también que incluso en un sistema sumamente descentralizado existen influencias descentralizadoras: generalmente, un organismo de coordinación ubicado centralmente se encarga de la responsabilidad de importancia vital, de la integración y la coordinación de los servicios estadísticos. Además, en los sistemas descentralizados algunas grandes organizaciones tienden a predominar, por ejemplo, la Oficina del Censo y la Oficina de Estadísticas del Trabajo en los Estados Unidos de América. En consecuencia, es probable que la mejor

fórmula de concebir las cuestiones principales sea con arreglo a sus "grados de centralización", y no según dos polos opuestos dentro del amplio espectro de la centralización y la descentralización. Sin embargo, conviene examinar las cuestiones principales bajo los títulos de sistema nacional de estadística "centralizado" o "descentralizado", que se definen en la sección B *infra*. De las ventajas y las desventajas de la centralización (o la descentralización) se trata en las secciones C y D respectivamente; en las secciones E y F se trata de los límites de la centralización y la descentralización y los países en desarrollo.

### B. SERVICIO NACIONAL DE ESTADISTICA CENTRALIZADO Y DESCENTRALIZADO

El Servicio nacional de estadística está centralizado si la administración y las operaciones de los programas estadísticos son predominantemente responsabilidad de un solo organismo gubernamental autónomo, dirigido por el estadístico principal del país. La centralización puede incluir el destacar personal a otros departamentos o la delegación de algunas funciones en dependencias separadas geográficamente que, sin embargo, siguen subordinadas a la autoridad central. Dicho en otros términos, la centralización del sistema estadístico es plenamente compatible con la descentralización física de algunas funciones y del personal, departamental y geográficamente. Lo que caracteriza a un sistema centralizado es que la administración y las operaciones de la parte predominante del servicio nacional de estadística están encomendadas a un organismo autónomo dirigido por una sola persona o una junta.

El servicio nacional de estadística está descentralizado si los programas estadísticos se administran y ejecutan bajo la autoridad de distintos departamentos gubernamentales. En virtud de este sistema, se suele encargar a un organismo determinado de la responsabilidad de coordinar las actividades estadísticas de los diversos departamentos. Así, este organismo de coordinación puede estar encargado de las funciones horizontales en todo el sistema descritas en el capítulo I. El organismo de coordinación puede desempeñar sus responsabilidades horizontales con mayor eficacia si tiene bajo su jurisdicción algunos programas operacionales (especialmente programas generales importantes, como las cuentas nacionales y algunas funciones centrales como la elaboración y la aplicación de normas estadísticas, el control de los cuestionarios y la organización de las actividades sobre el terreno y las encuestas) y o si puede ejercer control, o al menos una influencia considerable, en la asignación de recursos estadísticos entre departamentos gubernamentales, en el establecimiento de normas relativas a los grados profesionales y en la contratación del personal de categoría superior.

### C. VENTAJAS DE LA CENTRALIZACION

Naturalmente, cada gobierno decidirá por sí mismo en qué dirección debe orientarse el sistema estadístico del

país: la centralizada o la descentralizada. Sin embargo, la escasez de recursos humanos especializados y otros recursos constituyen grandes incentivos para aprovechar las economías de escala que facilita la centralización. Además, a los usuarios les resulta cómodo y eficaz obtener materiales estadísticos en varias esferas de una sola fuente: un depósito único de la parte principal de las estadísticas oficiales suministra un medio eficaz para difundir datos a gran variedad de usuarios. Análogamente, quienes contestan a censos y encuestas consideran más cómodo contar con una sola oficina si sospechan duplicaciones<sup>1</sup>. En particular, una oficina de estadística centralizada está en la mejor situación para elaborar y mantener un sistema de almacenamiento de datos computadorizados que, como se explica en el capítulo X, puede permitir la producción de estadísticas con fines especiales, solicitadas por los usuarios, a corto plazo y a un costo razonable sin necesidad de cargas adicionales del suministro de datos. Otras ventajas se deben a que suele resultar más fácil para una oficina central administrativamente autónoma y políticamente neutral, que se ocupe sólo de estadísticas, que esté libre de influencias o intereses departamentales especiales y que el público la entienda de esa forma. Por supuesto, esto es indispensable para que mantenga su reputación de objetividad. Así, debe ser más fácil para una oficina central de estadística obtener la aceptación del público como organismo que tiene un interés creado en salvaguardar el secreto de la información que reúne con respecto a personas, empresas o departamentos oficiales. El almacenamiento centralizado de datos computadorizados puede protegerse mejor también contra el uso no autorizado (mediante mecanismos descritos en el capítulo V) que el almacenamiento repartido entre varios organismos. Por último, debe ser más fácil para una oficina estadística de ese tipo mantener el equilibrio en las prioridades asignadas a diferentes esferas estadísticas, es decir, coordinar todo el servicio.

Los argumentos anteriores son favorables a la centralización principalmente por criterios de eficiencia en la utilización de recursos escasos y del suministro de servicios a los usuarios y a la sociedad en general. Sin embargo, los argumentos más convincentes, tanto a favor como en contra de la centralización, se refieren a la eficacia del sistema, es decir, a la pertinencia y a las repercusiones de los resultados obtenidos.

La ventaja característica de un servicio nacional de estadística centralizado, desde el punto de vista de los productos estadísticos, es que está mejor adaptado que un sistema descentralizado para planificar y aplicar un sistema de estadísticas integrado. La centralización facilita la labor de elaborar y aplicar normas, definiciones y clasificaciones uniformes y, en general, de mantener las influencias horizontales y, por lo tanto, la producción de estadísticas integradas. Dada la comprensión cada vez mayor de que las políticas y los programas de los diversos departamentos gubernamentales son interdependientes, de que tanto el análisis macroeconómico como muchos tipos de análisis sociodemográficos requieren un sistema de estadísticas en el cual estén decididos y normalizados exactamente los conceptos y las clasificaciones, con un establecimiento de relaciones cuantitativas entre muchas de las definiciones, y de que existe una gran necesidad de analizar las consecuencias de cualquier medida de política

sobre las otras en una perspectiva cuantitativa, la integración de los productos estadísticos tiene una importancia francamente vital.

Debe señalarse, sin embargo, que la mera existencia de un servicio centralizado no garantiza en absoluto que los productos estadísticos estén efectivamente integrados. Como se ha explicado más arriba, para el éxito hace falta un sistema organizacional adecuado y una dirección fuerte y capaz consagrada al fin de la integración. De hecho, un servicio centralizado *de jure* sin influencias horizontales fuertes y un mecanismo eficaz que asegure que sus distintas divisiones apliquen plenamente los diversos instrumentos de la integración representaría en realidad un sistema descentralizado, *de facto*, sin el efecto cohesivo de un organismo de coordinación. Los productos de un servicio descentralizado con un organismo de coordinación fuerte pueden estar más integrados que los de un servicio centralizado con influencias centrales débiles. En un servicio descentralizado enérgicamente dirigido puede haber mayor conciencia de la necesidad de mantener influencias horizontales efectivas encaminadas a armonizar los resultados de los diversos departamentos autónomos y suministrar fuerzas que contrarresten las tendencias de los departamentos a elegir su propia orientación. En un sistema centralizado cuya dirección sea débil, se puede dar por segura la existencia de esos factores, de manera que en realidad pueden no existir los recursos necesarios de consagración, esfuerzos especiales y constantes y mecanismos y apoyo visible del estadístico principal. Sin embargo, no cabe duda de que con la misma calidad de dirección consagrada a la integración, es mucho más fácil asegurar ésta en un servicio nacional de estadística centralizado que en otro descentralizado.

#### D. DESVENTAJAS DE LA CENTRALIZACIÓN (VENTAJAS DE LA DESCENTRALIZACIÓN)

El argumento más convincente que suele aducirse en contra del servicio centralizado es que los estadísticos pueden quedar aislados de los usuarios de las estadísticas. Esto puede llevar a que la oficina central de estadística pierda contacto con las necesidades prácticas de los usuarios, con lo que disminuye su capacidad de eficacia. Se sostiene que, cuando la labor estadística se realiza dentro de un departamento normativo, los estadísticos están en mejores condiciones para asegurar que se hace un uso óptimo de los datos, debido a que están muy cerca de sus colegas asesores en materia normativa. Ello lleva a una mejor comprensión de los usos de las estadísticas para fines normativos y, en consecuencia, a la obtención de estadísticas mejores y más pertinentes. Se sostiene además, de que hay peligro de que una oficina central de estadística, especialmente cuando ha crecido mucho, pueda no responder lo suficiente a la evolución de las necesidades de los usuarios. Además, la oficina central de estadística puede interpretar las disposiciones de la ley de estadística relativas al secreto en forma demasiado rígida y suprimir información que de otra manera podría estar a disposición de otros departamentos.

La validez de estas observaciones requiere algún examen. Hay departamentos oficiales que requieren estadísticas generales (no sólo las pertenecientes a una esfera determinada), por ejemplo, los departamentos de finanzas, planificación, comercio e industria. Un servicio nacional de estadística centralizado debe estar por lo menos en las mismas condiciones de servirlos, sin duplica-

<sup>1</sup>Debe señalarse, no obstante, que a medida que una institución centralizada se hace mayor, debe hacer esfuerzos constantes para evitar eliminar las duplicaciones.



ciones que otro descentralizado. Incluso cuando los departamentos se ocupan de esferas determinadas, por ejemplo, educación, mano de obra, y agricultura, el análisis de la política y de los programas de acción requiere no sólo estadísticas correspondientes a esas esferas, sino todo un conjunto de estadísticas en esferas conexas. Por ejemplo, al preparar y evaluar programas de educación, existe la necesidad de disponer de estadísticas y no sólo educación, sino también sobre fuerza de trabajo, ocupación, demografía, ingresos y muchos otros datos conexos, todos los cuales se utilizan también para otros programas, al igual que sucede con las estadísticas de educación. Todos estos datos deben ser lo bastante comparables como para permitir estudios relacionados entre sí, con clasificaciones cruzadas y análisis variados. Las definiciones, clasificaciones y metodologías deben, por supuesto, ser mutuamente coherentes, no sólo entre las diversas esferas, sino, en la medida de lo posible, a lo largo del tiempo, con objeto de mantener la continuidad para facilitar el análisis de los cambios. Como ya se ha indicado, en la medida en que los usuarios necesitan esas estadísticas integradas, y cada vez es mayor el número de éstos, un servicio nacional de estadística centralizado tiene grandes ventajas. Además, sin correr el riesgo de posibles infracciones de las normas de reserva es más viable construir bases de datos que contengan datos de diversas fuentes en los sistemas centralizados que en los descentralizados.

Por añadidura, en caso necesario, es posible establecer contactos más estrechos con los usuarios oficiales de estadísticas en esferas concretas si se destaca a personal de la oficina central de estadística a los departamentos de que se trate, cuando ello pueda hacerse sin contravenir la legislación en materia de estadística. Asimismo, las disposiciones relativas a comités y el fomento de contactos oficiosos diarios estrechos facilitan los métodos de trabajo en contacto más directo con los usuarios. Además, un grado adecuado de centralización funcional puede llevar a una orientación hacia el producto y el usuario. Las actividades de investigación y de análisis pueden servir para que la oficina central de estadística anticipe las necesidades de los usuarios en materia de datos y ajuste sus recursos en consecuencia, posiblemente con mayor facilidad que en un servicio de estadística descentralizado. En la medida en que la legislación en materia de estadística haya llegado a ser demasiado restrictiva, en circunstancias cambiantes, o cuando la oficina central interpreta su administración de forma demasiado rígida, ha de modificarse todo ello para adaptarse a las necesidades establecidas de los usuarios. Así, cabe decir que, al igual que una administración insuficiente puede no aprovechar plenamente las ventajas de la centralización, también una buena administración puede reducir al mínimo las desventajas de la centralización.

Las ventajas y las desventajas de la centralización son algo que han debatido reiteradamente los estadísticos, en foros nacionales e internacionales, los usuarios de estadísticas de varios países y comités especiales que han creado algunos países para estudiar la organización del servicio nacional de estadística. Por ejemplo, Sir Claus Moser, tras un estudio detenido de las diversas cuestiones, llegó a la conclusión de que, si bien la organización de las estadísticas en el Reino Unido han venido orientándose en los últimos años hacia la centralización, el Reino Unido no se propone llegar a la centralización total: "Esto se debe en gran parte a que, aunque la centralización refleje claras ventajas desde el punto de vista de la producción de

datos, un sistema descentralizado es muy ventajoso para una mejor utilización de los mismos. Creo que el Servicio Estadístico Gubernamental debe continuar desarrollándose cada vez más y más hacia los usuarios y hacia una mayor participación de los estadísticos en el análisis e interpretación de datos y me parece que un sistema mixto como el descrito es el más eficaz para alcanzar estos objetivos"<sup>2</sup>. En cambio, tras un examen amplio de las ventajas y desventajas de la centralización y descentralización, el Comité de integración de sistema de datos establecido por el Gobierno de Australia llegó a la siguiente conclusión en su informe de abril de 1974 con respecto a Australia: "el Comité conviene en que algunos departamentos pueden a veces experimentar algunas dificultades dentro de una forma centralizada de organización estadística. Sin embargo, el estudio de algunos datos proporcionados al respecto indica que varias de las informaciones no están comprobadas. El Comité no cree que estas dificultades superen las múltiples ventajas que un sistema centralizado ofrece a la mayor parte de los departamentos, al Gobierno en su totalidad, a los usuarios no gubernamentales de estadísticas y al público que informa" (párr. 64). La Comisión de Estadística reconoció en su 19º período de sesiones que, si bien "no podía proponerse una norma rígida, dadas las diferentes circunstancias y tradiciones de los distintos países, hubo amplio acuerdo en que, en el caso de muchos países en desarrollo y países de reciente independencia, era conveniente un alto grado de centralización para una aplicación racional y una utilización óptima del escaso personal asignado a las estadísticas"<sup>3</sup>. De la centralización y los países en desarrollo se trata en la sección F *infra*.

## E. LÍMITES DE LA CENTRALIZACIÓN

Puede existir un punto en el cual las ventajas de la centralización disminuyan y queden oscurecidas por los problemas de administrar una oficina central de estadística muy grande y complicada. Sin embargo, no está claro exactamente cuándo se llega a este punto, o si de hecho existe. Así A. Yezhov, al describir la amplísima organización nacional de estadística de la URSS, atribuye a la centralización ocurrida a finales del decenio de 1950 la "mejora de la organización lograda por las estadísticas soviéticas y de toda labor de estadística en la URSS..."<sup>4</sup>. Cualesquiera sean las ventajas claras de la centralización, probablemente se llegaría a un amplio acuerdo en que existen límites más allá de los cuales no se debe llevar el proceso. Existen tipos de tareas estadísticas que deben estar descentralizadas incluso en un servicio muy centralizado, por ejemplo, las estadísticas que sólo necesita un organismo administrativo.

En la práctica los límites de la centralización probablemente establecen factores distintos del mero volumen. Aquí se enuncian varios de ellos. En primer lugar, la capacidad externa y la interna de la oficina central de estadística puede no llegar a satisfacer las expectativas de los usuarios, especialmente las de los usuarios gubernamentales.

<sup>2</sup>Sir Claus Moser, "Cuestiones de organización de los servicios de las estadísticas en la jerarquía gubernamental" (ESA STAT AC.1 6), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, pág. 29.

<sup>3</sup>Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E 5910) párr. 135.

<sup>4</sup>A. Yezhov, *Organisation of Statistics in the USSR* (Moscú, Progress Publishers, 1967), pág. 25.

mentales. Los departamentos oficiales pueden iniciar encuestas (y, en caso necesario, tratar de que se legisle para facultarlos a hacerlo) sea porque la oficina central de estadística no cuenta con los recursos para satisfacerlas o porque su imagen y reputación de eficacia son deficientes. Además de esto, un departamento puede realizar estudios especiales a fin de obtener estadísticas que necesita urgentemente para atender principalmente a sus necesidades de política o de administración; o el departamento puede ver la necesidad de reunir estadísticas que requieran conocimientos técnicos o científicos especializados no disponibles en la oficina central de estadística. En tales casos, la oficina central de estadística debería estar facultada para ejercer algún control sobre la decisión de iniciar el trabajo y, como mínimo, para asegurar que los conceptos y las clasificaciones utilizados faciliten la integración estadística. El Comité australiano de integración de sistemas de datos advierte en su informe que "si no se hace esto, muchos departamentos tratarán de racionalizar sus necesidades calificándolas de 'excepcionales' y resultará de ello la proliferación innecesaria de organismos oficiales de reunión de datos" (párr. 73). En el Canadá no se permite que ningún organismo gubernamental inicie nuevas encuestas que incluyan las respuestas de más de 10 encuestados sin realizar consultas previas con el Estadística Principal del Canadá. No obstante, para que las disposiciones de ese tipo funcionen bien, la oficina central de estadística debe estar dotada de personal que le permite evaluar las propuestas de otros departamentos gubernamentales juiciosa y rápidamente.

El grado de centralización puede depender también de las aptitudes de las personas disponibles para ocupar los puestos administrativos más altos. En particular, en los países en desarrollo por lo general, los administradores muy especializados y con un historial suficiente del uso o la producción de estadísticas son escasos o incluso no lo hay en absoluto. Si es posible encontrar un jefe de todo el servicio nacional de estadística lo bastante competente, es muy posible que este factor produzca un grado muy elevado de centralización dentro del servicio. Sin embargo, si sólo se dispone de varias personas menos aptas, es posible que se opte por un servicio de estadística menos centralizado.

Otro factor históricamente importante es el que genera la reunión de datos que realizan departamentos gubernamentales, es decir, de registros administrativos que contienen datos de interés estadístico. En muchos países, gran parte de las estadísticas oficiales se basan, en su totalidad o en parte, en registros de ese tipo, por ejemplo, en las esferas del comercio, la tributación, la sanidad, la educación, la delincuencia, el registro civil (nacimientos, defunciones, matrimonios), etc. El acopio de esos datos está naturalmente descentralizado; dicho sea de paso, éste es uno de los factores que explica por qué las estadísticas oficiales han estado descentralizadas en muchos países, especialmente en las esferas sociales.

Con el advenimiento de la computadora, los registros administrativos han alcanzado una nueva importancia para fines estadísticos. Cuando se traspasan los datos administrativos a cintas magnéticas, las oficinas de estadística tienen mayores incentivos para trabajar con los departamentos interesados a fin de facilitar el mejoramiento del contenido, la normalización y la edición de los

registros administrativos. La oficina central de estadística puede adoptar disposiciones para recibir copias de las cintas, que le permitan explotar mejor los microdatos con fines estadísticos. Es importante recalcar que esas disposiciones, al igual, por cierto, que todo el acceso a los registros administrativos por parte de la oficina de estadística, no deben ser recíprocos: es decir la oficina de estadística puede tener acceso a los registros administrativos de los departamentos sin que éstos tengan acceso a los registros individuales reunidos por la oficina de estadística.

Así, la oficina central de estadística debe esforzarse por participar activamente en el diseño de registros administrativos de aplicación de estadística general y asegurarse que las definiciones y clasificaciones utilizadas faciliten la integración estadística. En las esferas en que esos esfuerzos tienen éxito, la reunión de datos administrativos, el traspaso de datos a medios que pueda leer una máquina y la edición se pueden descentralizar, es decir, pueden realizarse en el departamento administrativo interesado. Por otra parte, la tabulación, la presentación y el análisis, y en caso necesario la edición, las puede realizar la oficina central de estadística, salvo en los casos en que los datos administrativos son de uso exclusivo del departamento interesado. En el capítulo III se trata con más detalle de la utilización estadística de los registros administrativos.

#### F. LA CENTRALIZACIÓN Y LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Como ha reconocido la Comisión de Estadística (véase la sección D y la nota 3 *supra*), los méritos de la centralización, en resumen, parecen particularmente destacados en el caso de los países de reciente independencia y en la mayor parte de los países en desarrollo. En esos países hay una escasez crónica y grave de personal capacitado, tanto de categoría profesional como de oficina. Para conseguir el personal y conservarlo, dadas esas limitaciones de número, el servicio nacional de estadística ha de competir con departamentos oficiales respecto de los cuales, muchas veces, se halla en desventaja por cuestiones de categoría y de remuneración. La centralización brinda, por lo menos, algunas posibilidades de acumular una "masa crítica": una fuerza de trabajo suficiente y el impulso para poner en marcha las operaciones. Cuando no hay centralización, el personal está muy disperso en varias dependencias de estadística diseminadas entre los diversos departamentos o entre los estados del país. Como dijo Ramesh Chander, de Malasia, en una monografía inédita: "Aunque el tamaño del país y su sistema de gobierno pueden prescribir un sistema estadístico descentralizado, por generalización se tiende a defender decididamente un sistema centralizado en el contexto de la situación prevaleciente en la mayoría de los países en desarrollo. Aun en el contexto de un sistema federativo de gobierno, se justifica un alto grado de centralización de las actividades estadísticas." Lo que presta mayor fuerza a esta declaración es que en la mayoría de los países en desarrollo la capacidad externa de la oficina de estadística y, en particular, la jerarquía del estadístico principal no son lo suficientemente grandes como para actuar como influencia estabilizadora en departamentos que deseen seguir su propio rumbo cuando esto no está justificado.



## **Parte II**

### **CAPACIDAD EXTERNA**



## RELACIONES DE UN SERVICIO NACIONAL DE ESTADISTICA CON OTROS ORGANOS DE LA ADMINISTRACION CENTRAL

El servicio nacional de estadística, cualquiera sea su grado de centralización, comprende una secretaría que proporciona la información estadística que necesitan todos los demás órganos de la administración central, además de reunir datos de esos órganos. Ambas actividades requieren el establecimiento de firmes vínculos entre el servicio nacional de estadística y los otros órganos. Para establecer esos vínculos no basta con medios jurídicos ni con órdenes del poder ejecutivo. Este tipo de apoyo oficial puede facilitar, pero no basta para asegurar, el tipo de relaciones que se desean. De gran importancia es la categoría general atribuida al servicio de estadística. Esa categoría y, hasta cierto punto, la ubicación del organismo dentro de la administración, son factores que influyen en la capacidad del servicio de estadística para obtener los datos estadísticos necesarios de las personas físicas, las empresas y otros grupos no gubernamentales y para facilitar la comunicación efectiva con ellos en su calidad de usuarios de las estadísticas. Por consiguiente, se trata de esos aspectos, en primer lugar, en las secciones A y B *infra*. Las relaciones con otros usuarios de la administración central son en gran medida parecidas a las que se mantienen con otros usuarios y de ellas se trata en el capítulo IV; sin embargo, existen algunas relaciones a las que se debe prestar aquí especial atención, es decir, relaciones con los órganos de planificación (véase la secc. C). Los datos reunidos de otros órganos estatales son de dos tipos, esto es, datos sobre actividades realizadas por los propios órganos estatales y datos administrativos que acopian éstos, sobre todo de personas físicas y empresas. Ambos representan importantes insumos estadísticos; en las secciones D y E se trata de las disposiciones necesarias para asegurar su suministro.

### A. CATEGORÍA DEL SERVICIO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Debe establecerse una distinción entre la categoría jurídica y la categoría en el sentido de la posición profesional y administrativa que ocupa un organismo a juicio de otros órganos oficiales y del público. De hecho, es la categoría en este último sentido lo que más importa para la capacidad externa de un organismo o un servicio de estadística. Una alta categoría profesional y administrativa contribuye a la aceptación y el uso de sus productos y facilita el acopio de datos administrativos de otros organismos oficiales y de datos estadísticos de otras personas que responden. En consecuencia, es este tipo de categoría el que el servicio nacional de estadística debe tratar de conseguir por encima de todo. La categoría en este sentido depende hasta cierto punto de la condición jurídica. Cuanto más alta esté ubicada la oficina de estadística en la jerarquía gubernamental, más fuerte es probable que sea su posición al ocuparse de cuestiones administrativas y otras cuestiones externas. Pero su capacidad profesional y administrativa tiene todavía más importancia. Evidentemente, aunque a un organismo de estadística se le dé la condición jurídica más alta posible, no es probable que goce de una gran estima profesional y administrativa si proporciona datos que no se pueden

transformar en una información significativa, publica tarde los resultados de los censos y las encuestas, prepara unas estadísticas que son incoherentes o incompatibles con datos conexos, realiza mal la función de difusión o, lo que es incluso peor, la realiza en favor de determinados usuarios. En cambio, un organismo que proporcione a todos los usuarios, objetiva e imparcialmente, unas estadísticas pertinentes, coherentes, oportunas, fáciles de comprender y de fácil acceso, en la medida en que lo permita su presupuesto, gozará probablemente de una gran reputación pública, lo cual puede llevar también a elevar su condición jurídica. La categoría en este sentido más lato se ve reforzada si la dirección es capaz y la política de relaciones públicas es eficaz.

La capacidad externa también está muy influida por la categoría del jefe del servicio de estadística en relación con sus colegas en la jerarquía gubernamental. No cabe duda de que el establecimiento de un servicio estadístico robusto depende de que se le asigne personal de primera categoría. Dada la gran importancia nacional de muchas decisiones que pueden verse afectadas por las estadísticas, parecería ser de interés nacional que el servicio estadístico pudiera competir en condiciones de igualdad con otros departamentos gubernamentales para disponer de una personalidad destacada con capacidad probada que actuara como administrador y director. Esa persona contribuiría a reforzar su capacidad interna y externa. El o ella debería estar en condiciones de establecer comunicaciones con asesores en materia normativa de otros departamentos gubernamentales y negociar diversas propuestas sobre estadísticas con autoridad y discernimiento. Evidentemente, los antecedentes de esa persona deberían permitirle comprender las necesidades de los usuarios y los problemas de los proveedores de datos con objeto que su gestión sea eficaz. Su categoría debería ser equivalente a la del funcionario de carrera más alto de un ministerio.

A niveles inferiores a éste, el personal del servicio nacional de estadística también debería gozar de igualdad de categoría. Como señaló la Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones, "muchos países en desarrollo han experimentado graves pérdidas de personal profesional en sus organizaciones estadísticas centrales, reduciendo así sus contribuciones a los procesos de planificación y de formulación de políticas. Esas pérdidas y en general la grave escasez de personal capacitado en materia de estadística en esos países reflejan en gran parte la posición desventajosa de los servicios de estadística con respecto a las escalas de sueldos y a las condiciones de trabajo conexas"<sup>1</sup>. Para conseguir una rápida mejora de las estadísticas oficiales, habría que cambiar esta situación. En general, los estadísticos deben clasificarse al mismo nivel de la jerarquía gubernamental que los administradores con quienes tratan. En particular, es importante que el grado y la remuneración estén a la par de los del órgano de planificación, que es el principal competidor en el caso de los estadísticos profesionales. Ello constituye

<sup>1</sup> Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E/5910), párr. 138.

un requisito previo necesario de una política de contratación y de personal que pueda atraer y mantener a personas capaces, como se comenta en el capítulo VIII.

## B. UBICACIÓN DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL

El que la capacidad externa sea grande depende de que el público reconozca que el servicio central de estadística es, tanto de hecho como en apariencia, objetivo, imparcial y profesionalmente independiente. El servicio estadístico debe ser objetivo e imparcial en todos los aspectos de sus operaciones y en particular en el contenido y la fecha de salida de sus publicaciones. Debe ser inmune a las influencias especiales, y los resultados de los censos y encuestas deben publicarse lo antes posible. Al igual que el poder judicial de un país, debe estar por encima de todo grupo de intereses especiales. Además, debe hacerse ver que es así. De lo contrario, se verá menoscabada su capacidad interna y de hecho, su utilidad. En el torbellino de la evolución de sucesos y opiniones económicas y sociales, es una enorme ventaja para toda la nación disponer de un servicio que exponga los hechos regularmente y de manera objetiva y ordenada.

El mantenimiento de la imparcialidad y la independencia profesional tiene también gran importancia para ganarse la confianza de las personas que responde, a quienes suele solicitarse información que consideran confidencial y que no desearían se transmitiera a otro departamento gubernamental ni, en términos más generales, a ningún órgano externo a la oficina de estadística. No sólo no debe utilizarse la información en contra de esas personas, sino que éstas deben sentirse seguras de que ello no va a ocurrir. De lo contrario, será menos probable obtener respuesta a los cuestionarios y, cuando se obtenga, será menos probable que refleje fielmente la situación.

La objetividad, la imparcialidad y la independencia profesional son los principales objetivos a los que apuntar cuando se decide la ubicación de una oficina central de estadística o del órgano central de coordinación en un servicio nacional de estadística descentralizado. Puede haber algunas ventajas en que el jefe del servicio de estadística rinda informe directamente al Primer Ministro. Ello se atendería al hecho de que el servicio de estadística está destinado a atender a las necesidades de todos los departamentos gubernamentales y, de hecho, de todos los usuarios del país. Sin embargo, sería probablemente un caso excepcional que un Primer Ministro deseara dar gran prioridad a la función estadística, a la par que los demás asuntos de importancia nacional vital a los cuales debe dedicar su tiempo y su atención. Así, el Primer Ministro puede delegar la función estadística en un subordinado. Esa solución parece ser más práctica en un servicio nacional de estadística descentralizado que en un servicio centralizado. En el primero de ellos, el Primer Ministro puede apoyar con más eficacia que ningún otro miembro del gabinete al órgano de coordinación en sus relaciones con los diversos ministerios en que están ubicados los organismos de estadística. Otras ubicaciones preferidas son los ministerios de planificación, finanzas y comercio. En Nueva Zelanda la Ley de Estadística de 1975 establece un ministro de estadística ante quien responde el estadístico principal. En la mayor parte de las economías de planificación centralizada de Europa, el jefe del servicio de estadística tiene, de hecho, categoría ministerial.

En los países en desarrollo, especialmente en África y en Asia, la oficina central de estadística suele estar ubicada en el mismo ministerio que el organismo de planificación. Ello puede presentar una ventaja, al menos de momento. Las necesidades de los planificadores suelen ser generales y conviene que se constituyan en firmes aliados en la creación de un servicio estadístico eficaz. La proximidad de la ubicación física debe llevar a la comprensión mutua. Sin embargo, aunque el servicio de estadística atiende a las necesidades, de vital importancia del organismo de planificación, no debe estar subordinado a él; su ubicación en la jerarquía gubernamental debe reflejar el hecho que el suministro de información estadística y la realización de la planificación social y económica son funciones complementarias y de igual importancia. Para poder desempeñar sus funciones de manera eficaz y racional, es indispensable que no sólo los planificadores, sino también otros administradores y encargados de la formulación de políticas dispongan de información estadística acerca del estado actual y las tendencias anteriores de las situaciones. Además, un organismo estadístico independiente y coordinado está mejor adaptado que un organismo subordinado a los planificadores, tanto para proporcionar datos objetivos para revisar y supervisar la aplicación de los planes preparados por el departamento de planificación, como para satisfacer imparcialmente las necesidades de estadísticas de otros usuarios. Evidentemente, el servicio de estadística no debe estar subordinado a un órgano superior cuyo funcionamiento deba medirse con las estadísticas que prepara el servicio. Así, si el servicio nacional de estadística está ubicado en el mismo ministerio que el organismo de planificación, debería gozar de la misma categoría que ese organismo, tanto al nivel superior como a los inferiores.

Quizá de más importancia que la ubicación de hecho sea el interés y la comprensión del ministro de que se trate y de los altos funcionarios y su buena disposición para apoyar el programa. Por consiguiente, "no se trata tanto de la ubicación como de las actitudes que tienen los encargados de adoptar las decisiones pertinentes, políticas y no políticas, respecto a la función estadística"<sup>2</sup>. Merece la pena destacar que dondequiera esté ubicada la oficina estadística debe ser evidente que satisface las necesidades legítimas de todos los usuarios.

Aunque el jefe del servicio estadístico debe tener la misma categoría que el máximo funcionario permanente de su ministerio, sus relaciones con el ministro deben ser diferentes. Debe rendir informe al ministro, directa o indirectamente, sobre todo en relación con cuestiones presupuestarias y administrativas, pero debe ser independiente de él en cuestiones profesionales. Esto significa, entre otras cosas, que el jefe del servicio nacional de estadística debe sacar publicaciones por su propia cuenta, sin presentárselas a un ministro para su aprobación. La independencia profesional del servicio nacional de estadística es la misma que la del poder judicial, esto es, ningún órgano superior puede injerirse en sus actividades profesionales. Para que esto quede bien claro, quizá sea preferible que la oficina central de estadística (o el órgano central de coordinación de un servicio descentralizado) esté ubicada físicamente fuera de los edificios ministeriales.

<sup>2</sup>S. S. Heyer. "La planificación del desarrollo y la organización estadística" (ESA/STAT/AC.1/8), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, pág. 8.

Si bien, por una parte, la independencia oficial en cuestiones profesionales refuerza la confianza del público en el servicio nacional de estadística, por otra parte las autoridades políticas no pueden otorgar al servicio de estadística esa independencia, salvo que el servicio sea, efectivamente, objetivo e imparcial. La independencia profesional no puede durar, ni oficialmente ni de hecho, más que mientras se mantengan la objetividad y la imparcialidad.

Cualquiera sea su ubicación, un organismo de estadística debe hacer grandes esfuerzos por establecer buenas relaciones con su propio ministerio, tanto suministrándole un servicio estadístico que sea eficaz desde un punto de vista del costo como preparando propuestas convincentes para su propio presupuesto. En cuanto a la presupuestación, la existencia de un plan cuantitativo amplio para el uso de recursos tiene mucha importancia (véase el capítulo XIV). Un plan de ese tipo puede dar una comprensión y una justificación mucho mayores del presupuesto de las que existirían en otro caso. Además, puede facilitar la explicación del hecho, destacado por la Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones, de que "la producción de las estadísticas adecuadas requeridas por los gobiernos para planificar y evaluar la política económica y social requería mucho tiempo, continuidad y recursos adecuados".

### C. SUMINISTRO DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA A LOS ÓRGANOS DE PLANIFICACIÓN

En varios respectos, un servicio nacional de estadística debe dar a otros órganos de la administración central más prioridad que a otros usuarios de información estadística. Por ejemplo, debe prestarles más asistencia en la recuperación y la utilización de las estadísticas disponibles. Las relaciones especiales, oficiales y oficiosas, con esos órganos están justificadas y de ellas se trata con más detalle en el capítulo XII. Sin embargo, en el presente capítulo se trata de algunas relaciones con los órganos de planificación.

La preparación de un plan cuantitativo exige estadísticas correspondientes a los años anteriores al período del plan, y la ejecución de ese plan requiere una supervisión conforme a las estadísticas correspondientes a los años de duración del plan. Ello tiene varias consecuencias.

En primer lugar, los planes y las estadísticas correspondientes deben ajustarse a las mismas normas por lo que respecta a conceptos, definiciones, clasificaciones, métodos y prácticas. De lo contrario, los planificadores habrían de proceder a realizar unas adaptaciones, tanto conceptuales como metodológicas, a las estadísticas y ello consume mucho tiempo. Por ejemplo, en la medida en que los planes comprenden el mismo tipo de agregados que los de las cuentas y balanzas nacionales, sus conceptos deben estar definidos del mismo modo, y los índices que entrañan deben prepararse conforme a los mismos métodos. Para lograr que exista coherencia, los estadísticos y los planeadores deben cooperar de forma muy estrecha. Los estadísticos deben, en la medida de lo posible, tratar de persuadir a los planificadores para que apliquen las normas estadísticas vigentes, tanto por lo que respecta a las cuentas y las balanzas nacionales como a otros tipos de estadísticas. Si resulta que para fines de planificación

las normas vigentes no son adecuadas, los estadísticos deberían estar dispuestos a introducir reajustes. En la elaboración de nuevas estadísticas que se prevea vayan a utilizar los planificadores, debe tratarse de llegarse a acuerdos acerca de las normas que intervienen antes de proceder a la elaboración de datos.

En segundo lugar, el uso de las estadísticas con fines de planificación impone requisitos especiales en cuanto a tiempo. Como un plan debe estar vinculado a los datos correspondientes al año anterior al período del plan, es necesario estimar esos datos antes de fines de ese año. La supervisión también requiere estadísticas poco después del fin del año del plan respecto del cual deben compararse las cifras *ex ante* con los datos *ex post*. Esto significa que, de hecho, deben establecerse proyecciones como base tanto para la preparación como para la supervisión de los planes. Estas proyecciones las deben hacer los estadísticos o los planificadores; en cualquiera de los casos, ambas partes deben cooperar todo lo necesario.

En tercer lugar, cada vez se utilizan más modelos numéricos de diversos tipos, tanto en la preparación de planes nacionales como al hacer proyecciones. Por motivos que se explican en el capítulo XI, los organismos estadísticos deberían participar en la elaboración de esos modelos. En algunos países, por ejemplo Francia y Noruega, se deja a la oficina central de estadística el papel principal en la elaboración y el mantenimiento de modelos de planificación. En esos casos, la oficina central de estadística también lleva a cabo, naturalmente, los cómputos corrientes para los órganos de planificación.

El papel del servicio nacional de estadística en el suministro de información estadística y en la elaboración de modelos para los órganos de planificación depende de la medida en que la administración central aplique planes numéricos como base para sus políticas. En las economías de planificación centralizada de Europa, este parece ser un importante papel que en gran medida determina el sistema organizacional del servicio. En otros países en que se aplican planes numéricos, los organismos estadísticos no siempre desempeñan un papel importante. En algunos de ellos son los órganos de planificación los que preparan las estadísticas. Este sistema no es satisfactorio.

### D. DATOS SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL

El papel que desempeñan las administraciones en una sociedad moderna lleva a que los usuarios pidan mucho al servicio nacional de estadística. Cabe ilustrar el predominio de este papel por el hecho de que en algunos países el sector estatal recauda impuestos del sector privado que ascienden a casi la mitad del producto interno bruto y utiliza bienes y servicios que representan una cuarta parte, aproximadamente, del PIB (con lo que algo menos de una cuarta parte vuelve al sector privado). Estas magnitudes reflejan unas actividades estatales que no sólo son amplias, sino también muy complejas. Para que se puedan analizar sus efectos sobre la demanda de bienes y servicios, la distribución de ingresos por volumen, grupos sociales y regiones geográficas y sobre los diversos componentes del bienestar social, como el empleo, la sanidad, la educación, etc., hacen falta urgentemente estadísticas detalladas que deben integrarse con la información estadística correspondiente sobre el sector privado. En particular en los países en desarrollo, aunque las actividades estatales sean menos predominantes, el diseño

<sup>3</sup> Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E/5910), párr. 139.

de una política de desarrollo requiere una información amplia, detallada y fidedigna sobre las actividades estatales a que se refiere esa política.

Gran parte de la información necesaria sobre actividades gubernamentales se puede obtener de las cuentas estatales, si éstas están bien ordenadas. Además sería muy conveniente disponer de información sobre la utilización por el Estado de los recursos humanos y determinados productos en unidades de volumen y, de ser posible, de información sobre los productos que ofrece el Estado en forma de diversos tipos de servicios. A fin de producir estadísticas que brinden esa información, el servicio de estadística debe acopiar un gran volumen de datos de organismos pertenecientes tanto a la administración nacional como a las subnacionales. En esta sección los comentarios se limitan a las disposiciones organizacionales necesarias para obtener datos contables y otro tipo de organismos de la administración nacional. En el capítulo VI se trata de la organización del acopio de datos de los organismos de las administraciones a nivel subnacional.

Los procedimientos estatales tradicionales en materia de presupuestos y contabilidad se han ideado, por lo general, con objetivos un tanto limitados. En gran medida se ocupan de la financiación y la contabilidad, de atender sus necesidades de fondos y asegurar que éstos se gasten de modo autorizado. Ambos aspectos plantean importantes cuestiones, y las estadísticas sobre la hacienda pública deben dar respuestas. Pero la complejidad de las operaciones estatales ha ido en aumento, al igual que sus consecuencias sobre el sector privado, y hace falta que las estadísticas sobre las operaciones estatales atiendan a una demanda adicional. En algunos países se han introducido sistemas presupuestarios ideados para dar información sobre el objetivo o el programa para los que se destinan los gastos y sobre la forma en que se logra el objetivo (presupuestos por programa y rendimientos: PPR). En otros países en que no existen programas con este formato, sin embargo resulta posible una reclasificación de los datos sobre ingresos y gastos presupuestarios, con mayor o menor exactitud. Si la reclasificación se hace solamente conforme a los datos publicados, intervienen muchas suposiciones. Es preferible acopiar datos clasificados de cada organismo estatal competente. Ello requiere el uso de un cuestionario ideado para este fin, con las instrucciones pertinentes, y del acopio de datos puede encargarse el ministerio de hacienda o un organismo estadístico autorizado por ese ministerio. Si los proveedores de datos no modifican su sistema de cuentas con objeto de ofrecer la información necesaria, también ellos tendrán que hacer cálculos, aunque el número de suposiciones sea menor que el necesario en una reclasificación que se efectúe desde el punto central.

En Noruega se introdujo en 1960 una reforma de las cuentas estatales, y al mismo tiempo se adoptó el año natural como año contable. Ello permitió a los organismos oficiales dar cálculos presupuestarios conforme a una variante de clasificación, además de los cálculos de cuentas *ex post*. Así, el Ministerio de Hacienda pudo obtener los datos necesarios para su proyecto de presupuesto en conformidad tanto con la clasificación tradicional como con la clasificación económica nacional, lo cual permitió al Ministerio analizar las consecuencias del presupuesto antes de adoptar una decisión definitiva sobre su contenido. Ello mejoró mucho la base de datos para la política presupuestaria.

## E. DATOS ADMINISTRATIVOS

En casi todos los países, los órganos estatales acopian datos administrativos, que pueden utilizarse para la preparación de estadísticas necesarias tanto para su propio uso como para su incorporación en el sistema de estadísticas oficiales. Por lo general, en los países desarrollados gran parte de las estadísticas demográficas y sociales se derivan de esos datos, por ejemplo, las estadísticas sobre acontecimientos vitales (registro civil), educación, delincuencia, sanidad, etc. Hay partes fundamentales de las estadísticas económicas que también se basan en datos administrativos, por ejemplo, las estadísticas de comercio exterior y los datos sobre la producción o la venta de productos sometidos a impuestos al consumo. En los países en desarrollo, donde los sistemas administrativos suelen ser menos eficaces, las posibilidades de suministrar estadísticas mediante datos administrativos son más limitadas, y muchas veces resulta difícil interpretar las estadísticas así suministradas, debido entre otras cosas, a que la cobertura es incompleta y cambiante. Sin embargo, incluso en esos países, tales estadísticas representan una parte considerable de las estadísticas oficiales. Algunas de esas estadísticas no se podrían suministrar, o no se podría hacerlo con el mismo detalle, si los organismos estadísticos tuvieran que acopiar los datos directamente. Además, la producción de esas estadísticas es relativamente barata y no se imponen cargas adicionales a los proveedores de datos. Así, cuanto mejor se puedan utilizar los datos administrativos para la producción de estadísticas oficiales, menores serán, probablemente, el costo de las estadísticas y la carga del suministro de datos. Sin embargo, merece la pena hacer hincapié en que las estadísticas derivadas de datos administrativos quizá no sean siempre tan útiles como se desea, debido entre otras cosas a que las unidades y otros conceptos se definen para servir a fines más administrativos que estadísticos, a que la cobertura es incompleta y cambiante, a que la comprobación no es satisfactoria, etc. Sin embargo, en general los datos administrativos representan una fuente inapreciable de estadísticas oficiales.

Casi no existe ningún país en el cual la utilidad de las estadísticas basadas en datos administrativos no pueda mejorarse a un costo relativamente bajo. Lo más probable es que existan también datos administrativos que no se utilizan con fines estadísticos pero que podrían permitir un mayor desarrollo de las estadísticas oficiales a un costo corriente, razonable y sin cargas adicionales considerables de suministro de datos. Sin embargo, la elaboración de esas estadísticas requiere un uso inicial considerable de recursos para celebrar negociaciones con el organismo administrativo competente y para la labor preparatoria.

La utilización efectiva de los datos administrativos con fines estadísticos no es sencilla. Incluso en los países con organizaciones estadísticas muy centralizadas, es raro que el ámbito de competencia de la oficina de estadística incluya todas las fuentes disponibles de estadísticas basadas en datos administrativos. En casi todas las oficinas de estadística no se tiene acceso sino gradualmente a los datos logrados fuera de la organización estadística, y el control de ellos tarda un tiempo en llegar. La primera medida puede entrañar el derecho a recibir copias de esos datos, sin ningún control de su diseño, su acopio y su elaboración. Muchas veces ese acceso ha de negociarse por separado respecto de cada cuerpo de datos: con las autoridades fiscales para los datos sobre tributación, con

el ministerio de educación respecto de los datos sobre la enseñanza, etc. El lograr un efecto sobre el contenido de los datos administrativos es más difícil y por lo general lleva mucho más tiempo. En algunos casos, hay problemas en materia de reserva que impiden el traspaso de datos administrativos a un organismo estadístico. De los aspectos jurídicos de ese traspaso se trata en el capítulo VII y no hace falta ocuparse de ellos ahora. Sin embargo, es necesario comentar algunos problemas debidos a retrasos administrativos y algunas consecuencias de los sistemas de datos administrativos computadorizados.

Cuando se ha obtenido el acceso efectivo, sea mediante negociaciones específicas respecto de un cuerpo determinado de datos o mediante una legislación más general, los organismos estadísticos deben mantenerse en estrecho contacto con los órganos estatales que suministran datos administrativos a fin de asegurarse que la cobertura de los datos es tan completa, la calidad tan alta y la oportunidad tan satisfactoria como sea posible. Periódicamente deben hacerse esfuerzos adicionales para lograr mejoras. Muchas veces los formularios utilizados no están bien diseñados. Se pueden hacer preguntas a las que no cabe dar respuestas satisfactorias, o las respuestas a las cuales no se utilizan ni se pueden utilizar; es posible conceder demasiado poco espacio para las respuestas a algunas preguntas, etc. En esos casos el servicio estadístico debe tomar la iniciativa y ofrecer los conocimientos técnicos y otros recursos necesarios para lograr las mejoras operacionales deseadas. Si no se hace así, es posible que se acumulen reveses, que por fuerza ocurren de vez en cuando, y éstos reduzcan la utilidad de las estadísticas.

En muchos países desarrollados, el acopio de datos administrativos tiende a estar computadorizado, sobre todo con objeto de facilitar la recuperación de datos relativos a personas y empresas para su utilización en el manejo de los casos que se refieren a ellas. Un aspecto común a la mayor parte de los sistemas computadorizados es que elaboran estadísticas que pueden ser útiles tanto para el órgano administrativo interesado como para otros usuarios. En particular, esos sistemas pueden facilitar la producción de estadísticas que satisfacen la

necesidad de información detallada, especialmente respecto de zonas pequeñas y respecto de características socio-demográficas, que de otro modo resulta difícil de obtener.

En muchos aspectos la computadorización mejora las posibilidades de utilización de las estadísticas. El que entrañe detallar, codificar, y normalizar conceptos, definiciones y clasificaciones, procedimientos, etc. significa que los órganos administrativos están obligados a diseñar sus formularios con más atención, a definir los conceptos con más claridad y a mejorar las clasificaciones aplicadas. La facilidad de la recuperación estimula los esfuerzos por mejorar la cobertura. La computadorización también permite la comprobación automatizada. Como los datos se pueden transmitir al órgano estadístico en medios legibles a máquina (es decir, no hace falta traspasar los formularios originales), los órganos administrativos no tienen que manifestar tanta renuencia como antes a permitir la transmisión. Por último, aunque no en orden de importancia, como los datos ya están en forma legible a máquina, el órgano estadístico puede ahorrarse los gastos de su introducción en máquinas.

Como se señala en el capítulo II, esta es una nueva situación que deberían aprovechar los organismos estadísticos. Sin embargo, la utilización estadística de registros administrativos puede comportar problemas, aunque el sistema administrativo esté computadorizado. La experiencia de varios países demuestra que en algunos casos pueden aparecer dificultades técnicas, por ejemplo, dificultades debidas a los formatos de los medios legibles a máquina, que la codificación puede ser de baja calidad, la edición insuficiente, la cobertura seguir siendo incompleta y, naturalmente, que los órganos administrativos tiendan a atribuir prioridad a los fines y la comodidad administrativos en la definición de conceptos y el diseño de clasificaciones. Sin embargo, esos problemas se pueden reducir mediante una cooperación correcta entre los órganos administrativos y el organismo estadístico en la elaboración de sistemas computadorizados de datos administrativos. Esa cooperación debe encaminarse también a establecer una división clara del trabajo por lo que respecta a la utilización estadística de los datos administrativos.

# RELACIONES CON LOS USUARIOS: DIFUSION DE LA INFORMACION ESTADISTICA

### A. GENERALIDADES

Un organismo estadístico tiene relaciones con los usuarios en el desempeño de varias funciones. Debe tratar de averiguar sus necesidades e interpretar su demanda, debe evaluar los usos posibles de las estadísticas y, al difundir las estadísticas producidas, debe seleccionar medios y formatos que puedan llevar al máximo el beneficio de las estadísticas para sus usuarios. La determinación y la evaluación de las necesidades y la demanda de estadísticas se pueden facilitar mediante comités externos del tipo descrito en el capítulo I. Además, el desempeño de esas funciones guarda estrecha relación con la fijación de prioridades, que es el tema al que se refiere el capítulo XII. El presente capítulo se limita a un análisis de diversos aspectos importantes de la difusión.

Los medios de la difusión de la información estadística disponible constituyen un elemento vital de la capacidad externa de un organismo. Evidentemente, cuanto más se utilice un grupo determinado de estadísticas, mayores serán los beneficios y menores los costos de producción por unidad. Además, cuanto más amplia sea la utilización, más conocido pasa a ser el organismo. Un organismo bien conocido que proporcione buenos servicios adquiere más estatura nacional y ello es beneficioso para su imagen. La apariencia, así como el contenido, de las publicaciones, la forma de presentación de las estadísticas, el tipo de compendios y boletines periódicos que publica, el suministro de tabulaciones especiales cuando se le solicite, comprendido el material que se pueda leer por medios mecánicos, el almacenamiento de información estadística publicable, la prevención de las infracciones de la reserva por descuido y la promoción del uso de estadísticas son, todos ellos, importantes elementos de la difusión.

Aunque las publicaciones de diversos tipos representan medios más importantes de difusión, hay otros medios que van adquiriendo importancia rápidamente, como los registros impresos de computadoras, otros cuadros inéditos (reproducidos fotográficamente o de otra forma), las cintas magnéticas, los microfilms y las microfichas. La forma y el contenido de las publicaciones puede ir desde los comunicados de prensa con descripciones sencillas hasta monografías atractivas con análisis complejos de relaciones numéricas. La difusión por otros medios puede ir desde el envío de cifras aisladas por teléfono o carta a la publicación por conducto de bancos computadorizados de datos, lo cual puede permitir también a los usuarios la realización de análisis de los datos almacenados. El gran número de tabulaciones baratas que permite la computadorización ha llevado a que cada vez sean más las estadísticas que en realidad se producen y se almacenan en lugar de publicarlas. También cabe considerar los datos almacenados como una forma de difusión, aunque sólo permitan una posibilidad de uso más adelante. Por último, como se explica más detalladamente en el capítulo X, un organismo puede satisfacer demandas imprevistas mediante un almacenamiento computadorizado y sistemático de microdatos limpios y codificados y servicios para la elaboración rápida de esos

datos. Aunque el almacenamiento de esos datos es una función separada, la satisfacción de la demanda de la forma descrita forma parte de la función de difusión.

Probablemente no sea exagerado decir que, en casi todos los países, los usuarios no aprovechan en absoluto y de forma total las estadísticas disponibles publicadas y en otras formas, debido en parte a que no se conocen lo bastante bien las estadísticas y en parte a otras razones. El fomento de una explotación más intensiva y extensiva de las estadísticas mediante una promoción activa basada en estudios de usuarios, forma parte integrante de las actividades de difusión. La promoción debe encaminarse a una mejor explotación tanto de las estadísticas que se están produciendo como de los datos almacenados. El almacenamiento sistemático de datos computadorizados, que permite la utilización tanto de los datos agregados como de los microdatos, aumenta mucho la necesidad de informar a los usuarios de lo que está disponible y de cómo se pueden obtener y utilizar.

Como se explica en el capítulo X, el almacenamiento de microdatos computadorizados permite realizar tabulaciones especiales a costos relativamente bajos. De este modo se puede atender, en la medida que lo permitan los recursos, a las necesidades de los usuarios que no se satisfacen con los datos agregados disponibles. Es posible que esta forma de difusión exija esfuerzos especiales. La técnica de las computadoras y los métodos estadísticos modernos también han aumentado la demanda de microdatos anónimos. Sin embargo, la satisfacción de este tipo de demanda comporta problemas de reserva e intimidad que exigen gran cautela. Por eso no se comenta aquí en más detalle la difusión de esos datos.

En el *Manual* no se puede abarcar el alcance y la cobertura de determinados tipos de publicaciones u otros medios de difusión y la opción entre los diversos formatos disponibles. Para ocuparse de esos temas habría que tener en cuenta la capacidad de los usuarios para manejar los diversos medios y digerir su contenido, la variedad de grupos de usuarios que es probable tengan necesidades especiales y otros factores que pueden variar mucho según los países. No se trata aquí de los problemas de evitar retrasos en la difusión, las publicaciones innecesarias, los posibles despilfarros en la distribución, etc. El comentario que sigue se limita a los principales problemas de organización relacionados con la función de difusión.

Sin embargo, aunque no sería oportuno proceder a un comentario detallado de los principios de la presentación, debe destacarse la importancia de que ésta esté normalizada. Para los usuarios es muy importante que todas las publicaciones de estadísticas oficiales estén normalizadas y sistematizadas. Se pueden utilizar los datos con más eficacia si los plazos de tiempo son idénticos; si, en medida de lo posible, los números índice se presentan con un período base común; si las notas en que se describen las fuentes de los datos, el alcance y la cobertura de éstos, las posibles rupturas de continuidad en las series cronológicas, etc. se encuentran en los mismos sitios en todos los cuadros; si la organización de tipos parecidos de publicaciones está armonizada, por ejemplo, mediante la descripción de definiciones, clasificaciones, calidad de los datos,



etc., en la misma secuencia; si diferentes tipos de publicaciones se presentan en series especiales con un sistema de numeración que permita su recuperación fácil; si el formato y el diseño están uniformados, etc. Todos estos son aspectos importantes de la difusión a los que muchas veces los organismos estadísticos prestan poquísima atención. Un objetivo de la organización de la función de difusión debería ser asegurar el establecimiento, el mantenimiento y la aplicación de esas normas.

Muchas veces se ha descuidado la función de difusión en favor de la producción de estadísticas. Hoy día parece generalmente convenido que en adelante los organismos estadísticos deben orientarse más a la difusión, por lo que respecta tanto a la asignación de recursos como a la organización del trabajo. Naturalmente, cuando se atribuya más prioridad a la difusión los recursos mayores requeridos deben obtenerse en caso necesario mediante la reducción de los recursos asignados a otras funciones.

Los principales vehículos de organización que cabe utilizar para reforzar la función de difusión son una dependencia central de información y una dependencia separada para las estadísticas regionales. Las funciones de esas dependencias se indican más adelante. Las secciones que siguen contienen comentarios sobre la organización de la preparación y la aprobación de las publicaciones (seccs. B y C), la organización de la difusión por medios diferentes de las publicaciones (secc. D), la promoción del uso de las estadísticas (secc. E), la organización de la reproducción y la distribución de las estadísticas (secc. F).

## B. PREPARACIÓN DE PUBLICACIONES

Por lo general, la dependencia competente del tema de estudio, de que se trate debe ser la que prepare los datos estadísticos para la publicación. Sin embargo, en lo que respecta a los compendios del tipo de resúmenes estadísticos analíticos y los boletines generales de estadísticas, la responsabilidad debe estar centralizada. Además, las publicaciones en las que figuran estadísticas sobre regiones determinadas del país, que contengan estadísticas procedentes de muchas o todas las esferas de temas de estudio requieren una coordinación central. Los estudios de tendencias económicas o sociales, basados en datos de varias esferas de temas de estudio, son ejemplo también de publicaciones en las que es necesaria una responsabilidad central. La organización de la preparación de esas publicaciones no está delimitada tajantemente. Las disposiciones pueden variar según, entre otras cosas, el tipo de publicación, el tamaño del organismo estadístico y la competencia de personal disponible.

En un organismo estadístico pequeño, o en el organismo estadístico de un país en desarrollo, en el que se disponga de poco personal profesional capacitado, es posible que el jefe del organismo tenga que encargarse de esas publicaciones. De hecho, hace sólo unos decenios esa era la práctica de la mayoría de los países por lo que respecta a los resúmenes estadísticos analíticos y a los boletines mensuales. Incluso en los organismos en los que se dispone de profesionales competentes, es posible que el jefe desee hacerse cargo de las publicaciones de este tipo que se preparan por primera vez y dejar su dirección a otros una vez que se han establecido las prácticas rutinarias. En tal caso, el personal debe estar ubicado centralmente o, si no, se le debe asignar esta función a partir de una o más dependencias de temas de estudio.

Otra posibilidad es la de establecer un grupo encargado de proyectos para este fin, con un director en el cual se delegue la responsabilidad por el trabajo. A plazo más largo, la preparación de compendios corrientes u otras publicaciones generales debe organizarse con carácter más permanente.

Un objetivo del mecanismo de tipo permanente debería ser el de utilizar los conocimientos profesionales de las dependencias de temas de estudio competentes. Muchas veces se considera que el trabajo de este tipo de publicación da mucho prestigio y puede resultar más interesante que el trabajo corriente de una división de temas de estudio, o en todo caso representar un cambio deseable en el trabajo corriente. En consecuencia, debe asignarse la mayor cantidad posible de ese trabajo a las distintas divisiones de temas de estudio interesadas, como por ejemplo la preparación de cuadros y quizá también descripciones. Naturalmente los recursos para este tipo de labor deben asignarse a las divisiones de temas de estudio competentes. Sin embargo, de ser posible las funciones de dirección y coordinación deben desempeñarse centralmente.

Quien mejor puede desempeñar las funciones de dirección en relación con compendios como el resumen analítico estadístico, el boletín mensual general y un posible boletín semanal es una dependencia central de información, que trabaje en estrecha colaboración con las divisiones de temas de estudio. Esa dependencia también puede organizar la redacción de los comunicados de prensa. Puede ofrecer asesoramiento sobre la forma de esos comunicados; pero las divisiones de temas de estudio deben encargarse del contenido de los comunicados que se refieran a sus estadísticas. La dependencia sólo debe encargarse del contenido de los comunicados de prensa de carácter no estadístico o de carácter estadístico general. La preparación de publicaciones en que se presenten estadísticas de varias esferas de temas de estudio respecto de zonas o regiones determinadas del país puede estar ubicada en una división separada. Del suministro de estadísticas regionales se trata con más detalle en el capítulo VI.

De la elaboración de normas para el diseño de publicaciones, la presentación de cuadros, las ilustraciones que se deben incluir, los temas de que debe tratar el texto, etc., se puede encargar un comité creado con este fin cuyos miembros representen a las divisiones de temas de estudio, la dependencia central de información (o, si no existe esa dependencia, personas especialmente aptas en materia de presentación) y representantes de la dirección máxima. La aplicación de esas normas debe contar con el apoyo de esta última.

Es probable que la variedad de publicaciones necesarias para atender a las necesidades de los usuarios se multiplique al ir aumentando la utilización de las estadísticas y el número de grupos de usuarios. Por ello, la política de publicaciones de un organismo estadístico debe volverse a estudiar a intervalos periódicos. Cabe crear un comité, con una composición parecida a la que se sugiere más arriba. Su principal objetivo debe ser reforzar la difusión mediante publicaciones ideadas especialmente para satisfacer las necesidades de determinados grupos de usuarios. Primero debe examinar el sistema ya existente, comentar los objetivos de cada serie o tipo de publicaciones, aclarar cuáles son los principales grupos de usuarios y después evaluar la forma y el contenido de las series, habida cuenta de los objetivos y las necesidades de los usuarios. En este contexto, el comité debe estudiar las necesidades

de posibles series nuevas de publicaciones y otras formas posibles de publicaciones.

### C. PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y LA DIFUSIÓN DE PUBLICACIONES

Deben establecerse procedimientos firmes de revisión de manuscritos antes de que éstos salgan publicados. Como las publicaciones representan el principal producto de un organismo estadístico, la dirección máxima debe interesarse mucho en ellas. El contenido y la forma de las publicaciones son la base conforme la cual la mayoría de los usuarios juzga la efectividad del organismo estadístico y de su dirección; desde luego, desde el punto de vista administrativo, el jefe de un organismo estadístico es el responsable de los errores y los defectos. En un organismo que tenga centenares o quizá millares de comunicados de prensa y publicaciones al año, es absolutamente imposible que el jefe las evalúe todas antes de su publicación. Esto significa que la facultad para aprobar algunas de las publicaciones, por ejemplo, los comunicados de prensa, y los boletines mensuales o trimestrales, debe delegarse en subordinados. Sin embargo, las publicaciones especialmente importantes y totalmente nuevas deben presentarse al jefe para su evaluación y aprobación.

Cuando una publicación pasa de la división de temas de estudios al jefe de un organismo estadístico o su representante para que la aprueben, tanto la forma como el contenido deben tener tal calidad que, por lo general, esté garantizada la aprobación. Sin embargo, esto brinda a la dirección una oportunidad de formular sugerencias sobre mejoras en el número siguiente y de expresar su reconocimiento y agradecimiento. Se puede organizar una reunión con los representantes de la división interesada cuando se dé la aprobación oficial para la publicación.

Naturalmente, el manuscrito lo debe revisar atentamente alguien ubicado entre el jefe de la división de temas de estudio y el jefe del organismo, con objeto de asegurar que se cumplan las normas de presentación y se satisfagan los requisitos mínimos de calidad. Otra posibilidad es utilizar un comité de publicaciones con este fin. Una de las ventajas del comité es que los manuscritos se pueden debatir en un marco más amplio, en el cual están representadas varias divisiones de temas de estudio y, de ser posible, expertos en edición. Un comité de ese tipo también puede formular recomendaciones sobre cambios importantes de formato, sobre algún otro medio posible de difusión o sobre la posible eliminación de publicaciones corrientes innecesarias.

Los procedimientos que se esbozan más arriba aseguran algo de retroalimentación interna a las divisiones de temas de estudio, que puede contribuir a futuras mejoras tanto de preparación como de fondo. Además, es aconsejable disponer de las reacciones de los usuarios externos de las estadísticas. Para obtenerlas se pueden crear procedimientos encaminados a lograr los comentarios de los usuarios externos. También se pueden hacer esfuerzos más activos por obtener la retroalimentación; de ello se trata en el capítulo XII.

Con objeto de crear confianza entre los usuarios externos en la imparcialidad de un organismo estadístico, se pueden establecer normas acerca del momento en que se considera accesible el contenido de una publicación. Una forma de lograrlo es sacar un comunicado de prensa poco después de la aprobación del manuscrito, y considerar que a partir de ese momento el contenido es público, es

decir, que a partir de ese momento los usuarios pueden solicitar datos de la publicación aunque todavía no se hayan reproducido. Naturalmente, antes de esto ningún usuario externo debe tener acceso al contenido, ni siquiera el ministerio superior. Además, más adelante se puede informar a los usuarios sobre la fecha que es probable que se edite la publicación. Los plazos para la salida de publicaciones con series corrientes mensuales o trimestrales pueden fijarse de antemano e informar de ello a los usuarios.

Además de las publicaciones para uso externo, quizá convenga también establecer una o más series de publicaciones destinadas sobre todo al uso interno. Por lo general, los funcionarios de un organismo estadístico preparan varios memorandos de carácter metodológico o de fondo. Algunos de ellos pueden resultar interesantes para otros funcionarios o incluso tener un interés permanente. Con objeto de asegurar una distribución lo bastante amplia de esos memorandos y la facilidad de acceso a éstos en el futuro, quizá convenga formalizar esas series.

### D. DIFUSIÓN POR MEDIOS DISTINTOS DE LAS PUBLICACIONES

Las respuestas a las llamadas telefónicas y a las cartas de los usuarios ocupan a varios funcionarios a todos los niveles de muchos organismos estadísticos, desde el jefe del organismo hasta los oficinistas de las divisiones de temas de estudio. La retroalimentación que significa esta actividad respecto de los análisis de las necesidades de datos y de la fijación de prioridades puede ser inapreciable. Un organismo estadístico que tenga reputación de responder a solicitudes de este tipo con cortesía, rapidez y exactitud puede contar con la seguridad de que gozará de buena voluntad, la cual rinde beneficios de diferentes modos, el menor de los cuales no es el relativo al acopio de datos. Sin embargo, esta actividad requiere recursos humanos y puede perturbar otras tareas. Por ejemplo, un jefe de división que pase muchas horas de trabajo respondiendo a llamadas telefónicas o cartas no puede desempeñar bien otras funciones. Naturalmente, todas las solicitudes deben dirigirse al nivel más bajo posible. Para ello puede ser útil una guía en la que se indique que "quién responde a qué", que se facilite tanto dentro del organismo como a los usuarios externos importantes. Con objeto de evitar una desviación excesiva de recursos hacia este tipo de difusión, se puede organizar una centralización del manejo de las solicitudes externas dentro de la división competente o para todo el organismo. En los organismos muy desarrollados, un banco interno de datos computadorizados, ideado con este fin, puede facilitar una mayor centralización de lo que sería viable de otro modo.

Es posible que a la centralización del manejo de las solicitudes, aunque sea a escala modesta, se opongan algunas de las personas cuyas funciones se reducirán, cuyo principal argumento será, probablemente que la sección o división de que se trate perderá una retroalimentación valiosa. Sin embargo, esa retroalimentación se puede organizar de otro modo y de forma más sistemática. Una estrategia posible consiste en iniciar la centralización dentro de las divisiones en las que tropieza con menos resistencia y en las que probablemente funcione mejor y, más adelante, seguir centralizando siempre que así pueda lograrse que se reduzcan los problemas y se utilicen mejor los recursos humanos.

Tanto si se recurre a un grado de centralización como si no, debería organizarse una división de trabajo por lo que respecta al manejo de las solicitudes. Los no profesionales pueden hacerse cargo de las preguntas relativas a información publicada que no requieren más ayuda que la orientación acerca de lo que está disponible y dónde y cómo obtenerlo. Este tipo de solicitud también puede ser la más adecuada para el manejo centralizado. De las solicitudes que requieren una asistencia limitada en la interpretación de estadísticas y la utilización de otra información se pueden encargar los profesionales generalistas, mientras las que requieren mucha información sobre antecedentes las deben manejar los especialistas en temas de estudio. Se puede reducir mucho la desviación de recursos si los tres tipos de solicitudes especificados más arriba se encomiendan al personal que no tiene más aptitud que la necesaria para ello, y a un número mínimo de ese personal.

En muchos organismos de estadística se almacenan en forma tabular u otra forma resumida grandes cantidades de estadísticas inéditas pero valiosas, pero no siempre se utilizan en la medida en que sería posible si los usuarios estuvieran mejor informados de su existencia y si se pudieran recuperar con más facilidad. En la sección E *infra* se trata de la promoción del uso de esos datos. Es probable que la mejor forma de afrontar el problema de la recuperación varíe según los países y los organismos; pero quizá estén justificadas algunas observaciones sobre esta cuestión.

Una posible solución consiste en almacenar esos datos sistemáticamente en medios legibles a máquina, con objeto de permitir una recuperación fácil y, si se desea, una mayor elaboración. Como ya se ha mencionado es probable que los medios legibles a máquina se vayan haciendo cada vez más importantes como forma de establecer la preparación para difundir las estadísticas inéditas que se soliciten. Para que así ocurra hace falta una gran labor preparatoria con objeto de ofrecer a) una documentación sistemática de los datos disponibles, b) programas de computadoras que permitan una recuperación rápida (y, si es necesario, una mayor elaboración) y c) documentación de los programas que permitan una aplicación fácil. De ello se trata con mayor detalle en el capítulo X. Por ahora, quizá baste con decir que si se ha hecho la labor preparatoria necesaria, resultará posible efectuar una importante opción entre el suministro de la información estadística disponible mediante publicaciones, registros impresos de medios legibles a máquina o mediante el suministro de medios legibles a máquina que contengan la información deseada. El medio de difusión que se escoja dependerá tanto de los costos como de las preferencias, además de la capacidad de absorción de los usuarios. En la medida en que no se difundan los datos mediante publicaciones, también habrá que escoger entre almacenarlos en registros impresos y en microfilm y microfichas, que se pueden copiar fácilmente, o en algún tipo de medio legible a máquina. Sin embargo, debe ponerse de relieve que esos medios de difusión requieren usuarios muy especializados y bien informados.

La difusión por medios distintos de publicaciones la puede desempeñar la división de temas de estudio competente o una dependencia funcional. De este tema se trata con más detalle en el capítulo X por lo que respecta a la difusión de datos computadorizados almacenados. Cuanto mayor sea la difusión en esta forma, más defendible será la centralización funcional. La difusión de esos datos requiere una documentación detallada y

sistemática, cuyo establecimiento es costoso; quizá hagan falta muchos años para que resulte viable para la mayor parte de los organismos estadísticos.

## E. PROMOCIÓN DEL USO DE LAS ESTADÍSTICAS

Existen diversas formas en las cuales un organismo puede promover la utilización de sus estadísticas. Entre ellas figuran programas especiales ideados para familiarizar a la comunidad de usuarios con sus productos (y sus limitaciones), comprendido el envío de representantes a comunidades locales para reforzar los contactos con los usuarios, la organización de seminarios y grupos de debate, la organización de conferencias de prensa, etc. y la realización de encuestas entre los usuarios para identificar las características y las dificultades con que tropiezan en la utilización de las estadísticas. Los catálogos o guías bien organizados de las estadísticas constituyen medios importantes para facilitar el acceso a las publicaciones de un organismo. También pueden facilitar el acceso a productos difundidos de otras formas (véase la sección D *supra*), pero, como se explica en el capítulo X, hacen falta guías y diccionarios especiales de datos para que se puedan difundir y utilizar eficazmente los datos publicables almacenados. Se pueden distribuir listas de publicaciones que ya han salido o se espera salgan en el próximo futuro, entre ellas descripciones del contenido. En la cubierta de algunas de las publicaciones se pueden imprimir los títulos de las publicaciones que ya han salido y breves descripciones de los tipos de publicaciones y servicios que ofrece el organismo estadístico. Se puede brindar asistencia en la fundación de bibliotecas de estadísticas oficiales a grupos de usuarios, ministerios y otros organismos públicos a nivel nacional o subnacional, a universidades e instituciones de investigación y a las grandes instituciones docentes de otros tipos. También se pueden utilizar los anuncios y los artículos en la prensa y en las revistas especializadas, así como programas de radio y televisión, de ser formulados convenientemente. Los folletos y otros materiales educativos en los que se describen la forma en que se pueden utilizar (o utilizar mal) las estadísticas pueden ser muy eficaces. Así, un folleto publicado por Statistics Canada hace unos años con el título de *How to Profit from Facts* ha tenido una distribución notable. La presentación de los resultados del tipo de actividades analíticas de que trata el capítulo XI también puede promover el uso de las estadísticas.

Para que la promoción del uso de las estadísticas sea eficaz, no se puede limitar el suministro de una cantidad mínima de información sobre qué tipo de estadísticas con qué tipo de características hay disponibles y cómo se pueden obtener esas estadísticas. Hacen falta esfuerzos mucho más activos de promoción. Hay que dirigirse a grupos individuales de usuarios y suministrarles información sobre qué tipo de estadística pueden ellos, en particular, utilizar y de qué forma utilizarlas. Una forma de esa promoción consiste en ofrecer bloques individuales de estadísticas ideados para que correspondan a grupos determinados de usuarios u ofrecer un servicio de suscripción a determinados usuarios para que puedan recibir un bloque mensual, trimestral o anual de estadísticas que son demasiado detalladas para la publicación general. Otro enfoque más activo consiste en el establecimiento de contactos personales, con objeto de educar a grupos determinados de usuarios y obtener una retroalimentación a cambio. Sin embargo, incluso en los países

desarrollados, los fondos y el personal necesarios para ejecutar un programa activo y vigoroso de promoción no se obtienen fácilmente ante la competencia para obtener recursos escasos. No obstante, es imposible exagerar la importancia de un programa de ese tipo, dado que la justificación para asignar recursos a programas estadísticos es que las estadísticas no sólo son útiles, sino que efectivamente se utilizan. Un programa de promoción más activa puede concentrarse en primer lugar en los usuarios dentro del sector de la administración central del gobierno en el que ese programa resulta por lo general fácil de realizar mediante el contacto con niveles más altos de los ministerios que es más probable estén interesados, después de lo cual se establece el contacto con los niveles inferiores competentes. En los países en desarrollo, los ministerios con los que es más importante enlazar suelen ser los ministerios de planificación, agricultura e industria. Quizá merezca la pena considerar la posibilidad de organizar seminarios para los altos funcionarios y cursillos sobre las utilidades de las estadísticas para funcionarios gubernamentales de niveles inferiores. Deben establecerse contactos permanentes con los ministerios competentes para cooperar en la promoción de las utilidades. Naturalmente, el primer esfuerzo de cooperación debe consistir en aclarar de qué publicaciones se dispone y qué tipos de estadísticas utiliza quién en el ministerio de que se trate. Conforme a esta información, debería prepararse un plan de acción futura sobre la promoción, el cual se ejecutaría en cooperación con el ministerio interesado. Muchas veces, los comités creados por la administración central necesitan estadísticas como base de su trabajo y tienden a iniciar ellos mismos el acopio de datos si no hallan las estadísticas que necesitan. Por lo tanto, cada vez que se designe un comité que probablemente va a necesitar estadísticas, debe informarse inmediatamente a su presidente o su secretario de los datos que se pueden facilitar y de qué nuevas estadísticas se pueden preparar para el comité. En algunos países, los seminarios para los miembros interesados de la asamblea legislativa pueden promover la utilización de las estadísticas con fines importantes. Otros grupos de usuarios para los cuales la promoción puede ser muy rentable son las universidades, las instituciones de investigación, las administraciones locales y organizaciones de diversos tipos. Sin embargo, por lo que respecta a estos grupos la situación varía demasiado según los países para que se puedan hacer afirmaciones generales sobre prioridades y medios de promoción.

La importancia de una política activa de promoción de las utilidades es un firme argumento en pro de la creación de una dependencia central de información o del robustecimiento de esa dependencia si ya existe. La dependencia central debe tomar la iniciativa y estimular contribuciones de las dependencias de temas de estudio, actuar como coordinadora y concentrar sus propios recursos en tareas para las que otras no tienen tanta capacidad o que se refieren a varias de las divisiones de temas de estudio o a todas ellas. En particular, debe prestar asistencia a las divisiones de temas de estudio en la organización de seminarios, cursos prácticos y conferencias para usuarios. También debe ayudar a realizar investigaciones sistemáticas sobre las utilidades y la necesidad de estadísticas, basándose por ejemplo en listas de suscriptores de publicaciones y en archivos de difusión por medios distintos de las publicaciones. Por último debe analizar y evaluar los efectos que diversas medidas de la promoción de las utilidades tienen en la difusión

de la información estadística. La dependencia de información puede quedar colocada directamente a las órdenes del jefe del organismo o de un adjunto.

## F. REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El desempeño satisfactorio de la función de difusión depende de que la reproducción y la distribución de las publicaciones sean eficaces. Los principales objetivos son asegurar que todos los usuarios reciban las publicaciones que solicitan y que la reproducción y la distribución se lleven a cabo con toda la rapidez y la eficacia posibles. Se puede mejorar la oportunidad de la información estadística que reciben los usuarios si se aplican procedimientos correctos para la publicación de las estadísticas preparadas (véase la sección C *supra*).

Si se dispone de un equipo relativamente barato de escritura y de reproducción *offset*, el organismo estadístico puede reproducir la mayor parte de sus publicaciones sin tener que recurrir a un servicio externo de reproducción. Desde luego, esa reproducción debe estar centralizada. Además, la mayor parte del trabajo de edición de los manuscritos sólo la puede desempeñar efectiva y eficazmente un personal central capacitado para esta labor. Las divisiones de temas de estudio competentes deben encargarse de la edición de fondo, pero el resto de la edición puede ser mejor cumplido por un personal capacitado especialmente para este tipo de trabajo y experto en él. Tanto la edición centralizada como la edición, a la que se puede calificar de composición, pueden estar ubicadas en la misma dependencia de la subdivisión de servicios (subdirección III); véase el capítulo I. Sino puede estar ubicada en la subdirección administrativa (subdirección I), pero como la composición se va haciendo cada vez más computadorizada, puede ser preferible ubicarla en la misma subdirección que la labor de computadoras y de sistemas.

También debe estar centralizado el servicio de distribución. Esta función podría estar ubicada en la subdirección administrativa, pues es sobre todo de carácter administrativo y financiero. Sin embargo, cualquiera sea la ubicación, debe establecerse una estrecha cooperación entre la dependencia de distribución, las divisiones de temas de estudio y la dependencia central de información.

Los métodos y los procedimientos de distribución deben ser diferentes según los diferentes tipos de material publicados. Así, los comunicados de prensa se pueden distribuir directamente a partir del organismo estadístico, mientras que quizá sea más eficaz distribuir los boletines y los libros si se asigna una parte del servicio de distribución, o su totalidad, a organismos externos que se especializan en esas actividades. Un organismo estadístico debe estudiar atentamente las posibilidades que ofrece esa delegación del servicio de distribución. Sin embargo, la condición para que se delegue ese servicio es que haya una supervisión constante de la eficacia de las actividades delegadas.

Una parte considerable de los productos del organismo estadístico debería difundirse a los usuarios a título gratuito, por ejemplo los comunicados de prensa, el manejo de solicitudes que requieran un mínimo de tiempo, las publicaciones pedidas por grupos limitados de usuarios, como las autoridades políticas y los órganos administrativos de la administración central, etc. Sin

embargo, con objeto de evitar despilfarros, debe cobrarse una tarifa por el envío de la mayor parte de las publicaciones y por los demás servicios que cuestan más del mínimo. La subdirección administrativa, en consulta con el personal de temas de estudio competente, debe encargarse de formular normas sobre la información gratuita y sobre la fijación de precios, tanto de las publicaciones como de los servicios de distintos tipos.

En varios países, tanto la reproducción como la distribución de todas las publicaciones oficiales son de la incumbencia de un departamento separado. En esos casos, el organismo estadístico debería fomentar la cooperación más estrecha posible con ese departamento y establecer disposiciones para asegurar que la difusión sea efectiva y que haya un máximo de retroalimentación en los sentidos descritos en la sección D *supra*.

# RELACIONES CON LOS PROVEEDORES DE DATOS

## A. GENERALIDADES

La capacidad de un organismo estadístico para reunir los microdatos necesarios para la producción de estadísticas es tan importante como la capacidad de una empresa industrial para adquirir las materias primas necesarias para la producción de sus mercancías. Si las personas, las empresas o las instituciones de las que se obtienen datos no están lo bastante dispuestas a responder o no entregan datos lo bastante exactos, el organismo estadístico no podrá ofrecer estadísticas pertinentes, oportunas y fiables. El presente capítulo se refiere a problemas relacionados con los distintos proveedores de microdatos estadísticos, sobre todo personas y empresas, y a los medios organizacionales de resolver esos problemas.

La distinción entre usuarios de estadísticas y proveedores de datos puede parecer artificial a quienes son ambas cosas. Cabe incluso aducir que en algunos sentidos toda persona o establecimiento es al mismo tiempo usuario y proveedor. Sin embargo, los problemas relativos a estas funciones son tan diferentes que se han de comentar por separado.

Los problemas que el acopio de datos puede imponer a los proveedores son: a) las cargas que acarrea, b) el riesgo de que se viole la reserva, c) la aparente pérdida de intimidad y d) la posible sensación de que se reduce la integridad si los datos sobre personas procedentes de fuentes distintas se vinculan sin que esta posibilidad se haya indicado en el momento de acopiarlos. El servicio nacional de estadística ha de hacer frente a estos problemas, y en la medida de lo posible, tratar de reducirlos al mínimo.

Según parece, los problemas arriba descritos son más graves en los países desarrollados que en los países en desarrollo. La magnitud del problema a) guarda estrecha relación con el desarrollo de las estadísticas oficiales en general. En algunos países desarrollados los problemas b) a d) se han convertido en cuestiones preocupantes en los últimos años, y muchas veces parecen ser considerablemente más graves en las grandes ciudades que en zonas menos aglomeradas. Sin embargo, incluso en los países en que no existen estos problemas, o son pequeños, los organismos estadísticos deben tener conciencia de que pueden surgir. Si al público le da la sensación de que se hacen demasiadas preguntas o de que se puede hacer uso indebido de los datos, o de que se puede violar su intimidad, puede desarrollarse una resistencia al acopio de datos.

Los problemas b) a d) se han agravado considerablemente en el último decenio en varios países, debido sobre todo a la computadorización, que ha aumentado inmensamente el cúmulo de datos recuperables y que también ha difundido un temor bastante difundido, pero exagerado, de que la computadora constituya una amenaza a la intimidad.

Una de las dificultades con las que tropieza el servicio nacional de estadística cuando trata de resolver esos problemas es que se suelen confundir las utilizaciones estadísticas de los microdatos con las administrativas. Esta confusión se ve agravada porque muchas veces los organismos administrativos utilizan los datos para el

análisis estadístico, además de utilizarlos para manejar casos individuales como ocurre en materia fiscal, de seguridad social, etc. No es fácil, ni siempre posible, convencer a quienes no son estadísticos de que, para un organismo estadístico, la información sobre individuos identificables no tiene interés en sí misma, de que esta información sólo tiene interés como insumo necesario para producir estadísticas, y de que los datos identificables desaparecen en el producto estadístico, que representa medidas sumarias respecto de grupos de individuos. Un rasgo destacado de la información estadística es que siempre se refiere a una población bien definida y no a un individuo concreto. El argumento más convincente quizá sea el de que para que el organismo estadístico prepare buenas estadísticas necesita una tasa elevada de respuestas, que la tasa elevada de respuestas depende de la confianza de quienes responde, que no se va a violar la reserva y, como consecuencia, que para el organismo estadístico es de vital importancia mantener esa confianza, y que violarla equivaldría a cortar la rama en la que está sentado el estadístico oficial. La identificación de quienes responden hace falta sobre todo con fines de comprobación y corrección de los errores. En cuanto se limpian y se codifican los microdatos, resultan inidentificables. Esos datos inidentificables se pueden traspasar a usuarios que prefieren llevar a cabo la elaboración de los datos por sí mismos.

Así, una solución de los problemas de la reserva, la intimidad y la integridad requiere, en gran medida, una política eficaz de relaciones públicas. Requiere esfuerzos para explicar a quienes responden los fines con que se acopian los datos, los beneficios que se espera rindan las estadísticas consiguientes y las medidas que ha adoptado el organismo para proteger el carácter confidencial de los datos que acopia. Esas explicaciones también resultan indispensables para hacer que quienes responden estén dispuestos a aceptar la carga de la respuesta.

La exposición que figura más adelante se centra en cómo se puede reducir al mínimo la carga de quienes responden (secc. B), cómo se pueden proteger los datos recibidos en confianza con objeto de evitar la violación de su carácter confidencial (secc. C) y cómo se puede promover el suministro de datos mediante una comunicación directa con los proveedores (secc. D). Es imposible exagerar la importancia de esos factores para mantener una gran capacidad externa. Así, la Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones destacaba que "sería útil disponer de un mecanismo que se encargara, junto con los usuarios pertenecientes y no pertenecientes a la administración pública y con los encuestados, de la evaluación permanente de cuestiones relativas a la carga que asumían los encuestados y a la protección del carácter privado de las estadísticas"<sup>1</sup>.

## B. CARGAS QUE SE IMPONEN A LOS PROVEEDORES DE DATOS

Un organismo estadístico no puede evitar el imponer cargas a quienes han de suministrar los datos necesarios

<sup>1</sup> Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E 5910), párr. 133.



para fines estadísticos. Pero esas cargas pueden reducirse al mínimo. Además, el organismo estadístico debe demostrar visiblemente al público que de verdad le interesa mantener en el mínimo la carga impuesta a los encuestados.

En otros capítulos del *Manual* se describen métodos y procedimientos que pueden contribuir de diversas formas a esa reducción al mínimo, y en muchos casos también contribuir a la efectividad y la eficacia en la producción de las estadísticas, así como al logro de una imagen pública favorable. Así, si se evalúan correctamente las necesidades de los usuarios que se describen en el capítulo XII, es posible que la información necesaria se pueda obtener mediante estadísticas o datos administrativos ya disponibles. Esa evaluación puede llevar incluso a la retirada de solicitudes de estadísticas porque convence al usuario de que esas solicitudes no son viables o no merecen la pena por su costo. Así, al establecer procedimientos para una evaluación cuidadosa de las necesidades, un organismo estadístico puede evitar las duplicaciones y el despilfarro en el acopio de datos y al mismo tiempo contribuir a realizar economías. Si la conclusión de esa evaluación es que hacen falta nuevas estadísticas, es posible de que los microdatos almacenados o los datos administrativos que se acopian corrientemente satisfagan esas necesidades sin necesidad de acopiar más datos o con un acopio inferior al que haría falta en otro caso (véanse los capítulos IV y X). Además, el desempeño correcto de la función de acopio de datos puede asegurar que la carga del nuevo acopio se mantenga en un mínimo, por ejemplo, mediante la utilización de encuestas con diversos fines, la reducción del número de preguntas a un mínimo, la formulación de preguntas de forma que el encuestado pueda dar respuestas basadas en sus propios registros sin hacer reajustes que llevan tiempo, mediante la utilización de preguntas complementarias de cuestionarios establecidos, etc. Además, la coordinación efectiva de las actividades en una oficina central de estadística o entre distintos organismos estadísticos en un servicio nacional de estadística descentralizado puede reducir al mínimo las duplicaciones y las superposiciones.

Resulta especialmente difícil convencer a los encuestados de que el acopio de datos estadísticos está justificado si hay otros organismos oficiales que acopian datos del mismo tipo con fines administrativos. Si otro organismo necesita los datos para encargarse de casos individuales, es inevitable la duplicación de esfuerzos a menos que el organismo estadístico pueda disponer de acceso a los datos administrativos. Sin embargo, como se indica en el capítulo III, sería necesario que la cobertura y los conceptos de los datos administrativos fueran aplicables o adaptables a los fines estadísticos.

La responsabilidad por reducir al mínimo las cargas del suministro de datos debe corresponder fundamentalmente a las divisiones de temas de estudio competentes. Sin embargo, en la medida en que esté centralizada la función de acopio de datos, las dependencias funcionales que se ocupan de control de cuestionarios, control de encuestas, etc., deben ocuparse también del problema y participar en su solución. Si existe una dependencia central de información, puede contribuir a aumentar la buena voluntad entre los proveedores de datos si ayuda la dirección a aplicar una política eficaz de relaciones públicas.

La reducción de las cargas del suministro de datos debe ser también de gran interés para el jefe del organismo estadístico y sus altos funcionarios. De ser posible,

deberían revisar todos los cuestionarios que salen antes de autorizar el acopio de datos. Si ello no es viable, el jefe de la subdirección competente de servicios debería hacerlo antes de pedir la aprobación de los formularios por el jefe de la subdirección de temas de estudio. Por último, debe señalarse que los encuestados también pueden contribuir a la reducción al mínimo de las cargas del suministro de datos; pueden ajustar sus propios registros (y programas conexos de computadoras). De hecho, las empresas pueden realizar considerables economías si organizan sus registros de cuentas de forma correcta. En algunos países también puede promoverse la normalización de los registros de cuentas de conformidad con las necesidades estadísticas por medios jurídicos, por ejemplo, mediante una ley general sobre registros de cuentas. De esta posibilidad se trata más a fondo en el capítulo VII.

### C. PROTECCIÓN DE LOS DATOS CONFIDENCIALES

Debe distinguirse entre *a)* la protección de los datos copiados y *b)* la protección de los encuestados que han suministrado los datos. El tema de comentario en este caso es *a)*, que entraña fundamentalmente el asegurar que los datos no queden a disposición de personas distintas de las autorizadas por la ley a utilizarlos. En cambio, *b)* se refiere a la frontera entre el uso aceptado y el uso indebido de información acerca de los encuestados, es decir, puede aplicarse tanto al uso autorizado como al no autorizado de los microdatos. Evidentemente, *a)* también tiene importancia para *b)*.

La protección de datos confidenciales e identificables durante su acopio, elaboración y almacenamiento es una tarea vital de un organismo estadístico. A fin de establecer y mantener la confianza entre los proveedores de datos, y con ello obtener una tasa elevada de respuestas y datos fiables de los encuestados, es necesario asegurar que los datos reunidos no se utilizan con fines distintos de los expuestos a los encuestados. En consecuencia, debe organizarse un sistema efectivo de seguridad con objeto de garantizar que el peligro de violación de la reserva sea mínimo y de dar a los proveedores de datos toda la confianza posible de que así ocurre. A continuación se describe brevemente uno de esos sistemas de seguridad.

Todos los empleados de un organismo estadístico deberían tener que prometer oficialmente, y con la referencia adecuada a sus obligaciones jurídicas, que no revelarán ninguna información confidencial. Además, a fin de garantizar que sólo unos pocos empleados tengan acceso a cada juego de datos confidenciales, las normas de procedimiento interno en las oficinas deben impedir el acceso a esos datos a todos los empleados que no los necesiten en su trabajo. No deben tener acceso a los datos más que los empleados que los necesiten para llevar a cabo las tareas que se les han asignado explícitamente. Además, y en la medida de lo posible, los empleados no deben trabajar con datos relativos a unidades estadísticas de su propia zona geográfica.

Los cuestionarios con datos identificables y confidenciales no deben almacenarse más tiempo del necesario. Si se desea almacenarlos después de elaborar los datos, los cuestionarios deben estar almacenados en un punto central y bajo control estricto. No se los debe sacar del almacén salvo que lo solicite por escrito el jefe de la división de temas de estudio competente. Su salida para la destrucción debe autorizarse conforme a normas establecidas por el jefe del organismo. La destrucción

debe realizarse mediante procedimientos especiales que aseguren que, por una parte, ningún cuestionario se destruye prematuramente, y, por la otra que no se extravíe ningún cuestionario o parte legible de un cuestionario.

Sólo pocas personas autorizadas deberían tener acceso a los archivos de datos legibles por medios mecánicos. La salida de esos datos de los archivos debe estar estrictamente controlada y registrada, y su utilización para la elaboración de datos debe realizarse conforme a instrucciones detalladas. Todos los trabajos de elaboración de datos deben especificarse en un plan de operaciones mecánicas, y el encargado de esas operaciones debe asegurarse que no se realiza ninguna otra elaboración que no esté aprobada. Esa división del trabajo y de las responsabilidades, junto con las normas de control descritas más arriba, pueden garantizar una reducción al mínimo de la utilización no autorizada de datos.

La buena organización de los archivos de datos y de las operaciones mecánicas también puede contribuir a reducir el peligro de la utilización no autorizada. Los sistemas de elaboración de datos deben estar ideados de forma que al personal no autorizado le resulte difícilísimo reproducir datos relativos a encuestados individuales identificables. Se puede reducir el peligro de una vinculación no autorizada si los datos acopiados de diferentes fuentes se almacenan en diferentes unidades de medios legibles a máquina y todos los datos vinculados autorizados se borran lo antes posible después de utilizarlos.

El manejo y la clasificación de cuestionarios confidenciales en diversas dependencias de temas de estudio y de servicios también plantean un problema en materia de reserva. Hacen falta instalaciones para la protección de esos datos e instrucciones para el uso de esas instalaciones. Si se desea almacenarlos después de su uso, los cuestionarios deben trasladarse a un servicio central de almacenamiento (véase *supra*).

El acceso físico a los edificios de un organismo estadístico debe estar controlado a fin de proteger los datos confidenciales. Después de las horas de oficina sólo debe tener acceso el personal autorizado. Las salas en que se almacenan los datos confidenciales deben gozar de una protección especial por medios físicos.

Debe establecerse un comité de seguridad que elabore y mantenga un reglamento relativo al manejo de datos confidenciales y la protección de éstos. El presidente puede ser el jefe de la subdirección administrativa y deben ser miembros de este importante comité los jefes de las demás subdirecciones. El jefe del organismo debe mantenerse en estrecho contacto con el comité de seguridad, debe aprobar las normas de seguridad y debe encargarse de que el público esté informado del tipo de medidas de seguridad que se han introducido.

La protección de los datos confidenciales entraña asegurar que las estadísticas en forma de agregados no se difundan de modo que se revele por descuido la información sobre encuestados individuales. Se trata de un problema complejo y difícil al que un servicio nacional de estadística debe prestar gran atención. El comentario más detallado de este problema está más allá del ámbito del *Manual*.

#### D. CONSULTAS Y COMUNICACIONES

En resumen, las formas más importantes en que puede lograrse la buena voluntad de los proveedores de datos

consisten en tratar en toda la medida de lo posible de reducir al mínimo las cargas del suministro de datos, abstenerse de hacer preguntas que se consideren en general como una violación de la intimidad, suministrar una explicación escrita a los encuestados de los fines para los que se acopian los datos y proteger éstos lo bastante como para hacer que resulte improbable su uso indebido. Además, es indispensable celebrar consultas con representantes de los encuestados y utilizar los medios de prestar información útil a estos últimos.

Por lo general, a los encuestados que están organizados en una asociación para la promoción de sus intereses no se les debe pedir que suministren datos sin haber consultado a su asociación. Si ésta se opone al acopio de datos previsto tras recibir una explicación de sus fines, debe volverse a estudiar la propuesta. Si la asociación está convencida de que la investigación es útil, debe tratarse de obtener su apoyo por escrito para enviarlo a los encuestados junto con los cuestionarios. Si no es posible, la asociación puede comprometerse a ayudar a explicar el objeto de la investigación a los encuestados que le pidan su consejo. Si los datos estadísticos pedidos son idénticos o parecidos a los datos administrativos acopiados por otros órganos oficiales, la organización puede ayudar a explicar los motivos por los que, pese a todo, es necesario acopiar los datos estadísticos.

Un organismo estadístico que haya establecido una estructura de comités externos debe aprovecharla para promover el suministro de datos; sin embargo, por lo general, esos comités representan a los usuarios con más eficacia que a los encuestados. Por lo tanto, no sólo deben debatirse los problemas de acopio de datos en el comité competente, sino que debe entrarse en contacto por adelantado con los distintos encuestados, sobre todo para probar los cuestionarios. De especial utilidad pueden ser las encuestas experimentales que comprendan una codificación, una edición y algo de elaboración de datos para probarlas.

Los medios de comunicación en masa deben utilizarse en la medida de lo posible para el suministro de información a los encuestados. Cuando se trate de censos importantes, cabe recurrir al uso de la televisión, la radio y la prensa. De especial utilidad pueden ser las entrevistas con el jefe del organismo o los funcionarios del censo y con representantes de los usuarios. Para los censos económicos también deben utilizarse las revistas especializadas. En cuanto a las encuestas por muestreo, que afectan sólo a una pequeña parte de la población, los medios de comunicación a escala nacional no son adecuados, e incluso es posible que no estén dispuestos a colaborar.

Sin embargo, cabe utilizar provechosamente la prensa y las estaciones de radio locales, así como las revistas especializadas pertinentes. Si los datos los acopian encuestadores o enumeradores, debe informarse por anticipado a las autoridades de la policía local, si procede.

Naturalmente, según los diferentes grupos de encuestados, los métodos más eficaces irán variando y serán diferentes para las personas y las empresas. Para las personas, probablemente lo más importante es que se les explique bien el objetivo y se les den seguridades en materia de reservas, mientras que en el caso de las empresas el ofrecimiento de servicios y las visitas personales pueden rendir considerables resultados. Las afirmaciones claras sobre información y reserva son indispen-



sables para todos los grupos. También debe destacarse la necesidad de suministrar los datos a tiempo. Los retrasos en la recepción de datos llevan a retrasos en la publicación de estadísticas, y con ello perjudican la imagen del organismo estadístico.

Las actividades generales de relaciones públicas pueden facilitar todo el acopio de datos estadísticos en la medida en que se puede mejorar por esos medios la imagen del organismo. Tanto el jefe de un organismo estadístico como los demás empleados deben aprovechar todas las oportunidades que les brinden los medios de comunicación de masas para explicar que la reserva está garantizada y cómo se la logra. También puede que convenga transmitir folletos generales a los encuestados junto con los cuestionarios.

Las consultas con los proveedores de datos, y la transmisión a éstos de la información adecuada, no son fáciles y para este fin debe utilizarse personal bien capacitado. En un organismo estadístico pequeño deben participar en esta actividad el jefe y el resto de la dirección, en particular, los jefes de las divisiones de temas de estudio competentes. En los organismos más grandes, los especialistas en relaciones con encuestados ubicados en una dependencia de información pueden colaborar mucho con el estadístico jefe, pero no descargarle de todas sus obligaciones. Además, todos los empleados del servicio nacional de estadística deben estar motivados para ayudar a explicar a sus familias, sus amigos y otras personas la utilidad de las estadísticas y la imposibilidad de que el suministro de datos de un organismo estadístico vaya a causarles problemas.

### RELACIONES CON ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL

#### A. GENERALIDADES

La estructura estatal varía mucho según los países. En algunos de ellos, predomina la administración nacional. En otros, los Estados, las repúblicas, las provincias, los departamentos, los condados, los distritos, los municipios y las aldeas determinan importantes cuestiones de política. En el *Manual* se califica de administraciones "de nivel subnacional" a los gobiernos de esas dependencias administrativas. La estructura estatal puede variar según el tamaño de la población, las condiciones geográficas, la distribución del poder político, etc. En unos países, la estructura puede ser compleja y en otros sencilla. En un momento dado, es posible que los gobiernos de algunos niveles estén más avanzados administrativamente que en otros. Lo más frecuente es que la estructura estatal sea jerárquica, pero no siempre ocurre así. Incluso en países con el mismo tipo de estructura estatal, federal por ejemplo, puede haber muchas diferencias en el grado de centralización por lo que respecta a diversos tipos de decisiones. Esto significa que la necesidad y el uso de estadísticas a niveles subnacionales pueden ser muy diferentes según los países. En consecuencia, en el presente capítulo no se trata de las relaciones con las administraciones de nivel subnacional más que en términos generales.

Cualquiera sea la estructura estatal, la mayor parte de las administraciones de nivel subnacional utilizan en cierto grado las estadísticas nacionales que les suministra el servicio nacional de estadística, en especial las relacionadas con su propia esfera de jurisdicción. Si las estadísticas oficiales no satisfacen sus necesidades, pueden preparar las suyas propias. A menudo, esas estadísticas se duplican y pueden ser más o menos incoherentes con las oficiales disponibles. Así surgen problemas de integración y coordinación estadística para el servicio nacional de estadística.

Las administraciones de nivel subnacional suelen ser proveedoras de datos para el servicio nacional de estadística. Puede tratarse de datos administrativos que determinadas administraciones a nivel subnacional acopian por su propia cuenta, de datos estadísticos que reúnen para el servicio nacional de estadística o, como se indica en el capítulo III, de datos sobre sus propias actividades que deben suministrar al servicio nacional de estadística.

En muchos países, el servicio nacional de estadística tiene sus propias oficinas locales que abarcan a todo el país o partes de éste. Por lo general, estas oficinas acopian microdatos y pueden desempeñar algunas funciones adicionales, como la codificación, la edición y la difusión de las estadísticas, mientras que las funciones restantes se dejan a la oficina nacional de estadística. En algunos países, las oficinas locales también preparan estadísticas correspondientes a sus propias regiones.

Es posible que en el mismo punto coexistan una oficina local del servicio nacional de estadística y una oficina de estadística de una administración de nivel subnacional, aunque no es forzoso que acopien estadísticas relativas a la misma región. Pueden o no dividirse la labor entre ellas. Su trabajo puede duplicarse hasta cierto punto.

En los países en desarrollo, el servicio nacional de estadística suele tener oficinas locales; sin embargo, las administraciones de nivel subnacional no siempre tienen oficinas de estadística propias. En muchos países desarrollados, especialmente en los más grandes, es posible que el servicio nacional de estadística no tenga oficinas locales pero que las grandes ciudades y algunas otras subdivisiones regionales tengan oficinas de estadística propias. En los países más pequeños, es posible que el servicio nacional de estadística no disponga de oficinas locales, especialmente en los casos en que, por ser buenas las comunicaciones, al servicio nacional de estadística le resulta fácil mantener un contacto estrecho con las zonas locales.

En casi todos los países, las autoridades nacionales tienen dependencias de estadística propias ubicadas en las zonas de las administraciones de nivel subnacional. Estas dependencias pueden suministrar datos estadísticos sobre esas zonas a sus órganos administrativos superiores. La medida en que las dependencias administrativas locales pertenecen a las autoridades nacionales o a las locales varía considerablemente según los países. En los países en desarrollo, la administración de las actividades locales la suelen llevar a cabo sobre todo representantes de la administración central, lo cual significa que son éstos sobre todo los que suministran los datos administrativos relativos a las zonas locales, y no las autoridades locales.

Aunque las relaciones del servicio nacional de estadística con las administraciones de nivel subnacional pueden variar mucho según los países, su tamaño, sistema de gobierno, etc. y por lo tanto no debe generalizarse demasiado, sí cabe hacer algunas observaciones sobre la organización de esas relaciones. Primero se trata del suministro de información estadística desde el servicio nacional de estadística a las administraciones de nivel subnacional (secc. B). Después se trata por separado del acopio de datos por parte de las administraciones de nivel subnacional, según se trate de datos administrativos o estadísticos (seccs. C y D). Esos temas tienen especial pertinencia para el servicio de estadística en los países en que existe un interés cada vez mayor por la política local o regional y, en consecuencia, se atribuye gran prioridad a las estadísticas relativas a las zonas locales. Por último, se trata del acopio nacional de datos estadísticos con la ayuda de administraciones de nivel subnacional (secc. D).

#### B. SUMINISTRO DE ESTADÍSTICAS A LAS ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL

La Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones, al estudiar los problemas que planteaban la coordinación y organización de datos y la utilización de los datos a varios niveles geográficos de la administración pública, convino en que "se precisaban esfuerzos concertados, con repercusiones en toda la gama de actividades estadísticas, para satisfacer adecuadamente las necesidades y demandas locales y regionales de estadísticas presentadas

rápido y con el detalle necesario<sup>1</sup>. El servicio nacional de estadística puede suministrar estadísticas locales y regionales a las administraciones de nivel subnacional, en parte mediante censos y en parte mediante la elaboración de los datos administrativos recibidos de las administraciones de nivel subnacional. Hasta cierto punto, también se pueden suministrar estadísticas mediante encuestas nacionales por muestreo. Por lo general, las encuestas por muestreo sólo pueden dar estadísticas con algún detalle en relación con las regiones mayores. Sin embargo, es posible que una investigación metodológica más a fondo permita un desglose más detallado de las estadísticas de encuestas por muestreo y por regiones al combinar los datos de esas encuestas y de las que abarcan a todas las unidades de que se trate.

Para que las estadísticas preparadas en relación con cada zona local de un país rindan el máximo de beneficios, deben ser compatibles a fin de facilitar las comparaciones de estadísticas respecto de zonas similares y de todo el país. Lo preferible sería que esas estadísticas integradas se suministraran también respecto de zonas pequeñas dentro de las dependencias administrativas al nivel administrativo más bajo y de zonas que vayan más allá de los límites de las dependencias administrativas. El logro de estos objetivos requiere un sistema de estadísticas locales y regionales que hasta ahora sólo se ha elaborado en algunos países. Aunque la descripción de un sistema de ese tipo está más allá del alcance del *Manual*, debe destacarse aquí que, para el suministro de estadísticas sobre zonas pequeñas que necesitan las administraciones locales, son indispensables los objetivos indicados. Además, con objeto de lograr los objetivos a un costo mínimo, deben integrarse las estadísticas suministradas por las administraciones de nivel subnacional con las estadísticas nacionales oficiales<sup>2</sup>.

A fin de lograr que las estadísticas oficiales estén integradas, no sólo respecto del país como un todo, sino también de cada zona local y región, deben establecerse normas apropiadas y utilizarse éstas de modo uniforme para definir las zonas geográficas y para otras definiciones y clasificaciones. Además, hace falta una presentación especial de las estadísticas regionales. Tradicionalmente, cada dependencia de temas de estudio de un servicio nacional de estadística prepara estadísticas por zonas geográficas, pero las administraciones de nivel subnacional (así como otros usuarios de estadísticas relativas a zonas determinadas) necesitan que todas las estadísticas relativas a su propia zona estén integradas. Ello significa que las estadísticas nacionales deben estar clasificadas tanto en la forma tradicional como, además, de tal modo que respecto de cada zona geográfica de que se trate estén integradas las estadísticas de diferentes esferas de temas de estudio y otras categorías.

Esas clasificaciones, que se ven muy facilitadas por la computadorización, hacen que aumente el volumen de los datos que se han de difundir. Como muchas veces las administraciones de nivel subnacional necesitan información muy detallada, y como la necesidad de detalle suele

diferir según las diferentes administraciones de nivel subnacional, la difusión por medios legibles a máquina facilita mucho la satisfacción de las necesidades locales.

En un servicio nacional de estadística descentralizado, o en una oficina central de estadística, una división (u otra dependencia) separada para las estadísticas regionales debería desempeñar ante todo una función de integración y coordinación, y dejar la elaboración de datos en esferas concretas a las divisiones de temas de estudio y de servicios. En lo externo, la división de estadísticas regionales debería representar el principal punto de contacto con los usuarios de las estadísticas locales y regionales, tanto en las administraciones a nivel subnacional como en otros puntos. También debería promover activamente la elaboración de datos coherentes y uniformados por parte de las administraciones de nivel subnacional (véanse las secciones C y D *infra*), en cooperación con las oficinas locales de estadísticas.

Si una administración de nivel subnacional necesita información estadística sobre su zona de jurisdicción que no puede obtenerse a partir de las estadísticas oficiales disponibles, puede suministrar ella misma la información, por ejemplo mediante la asignación de la tarea a su propia oficina de estadística, en el caso de que disponga de una. La alternativa puede ser obtenerla de la oficina nacional de estadística por contrata. Un servicio nacional de estadística debe estar dispuesto, en principio, a aceptar esos encargos, en parte porque su competencia profesional puede ser mayor que la de una agencia local de estadística, en parte porque la coordinación con las estadísticas oficiales se puede lograr mejor así, y en parte porque ello lleva a tener buenas relaciones con las administraciones de nivel subnacional.

#### C. SUMINISTRO DE DATOS POR PARTE DE LAS ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL

Los datos administrativos suministrados por las administraciones de nivel subnacional a los órganos gubernamentales de niveles superiores, o directamente al servicio nacional de estadística pueden referirse a población, registro civil (nacimientos, muertes, matrimonios, divorcios), empleo, ingresos e impuestos, educación, sanidad, delincuencia, etc. Muchas veces, los datos administrativos suministrados por las administraciones de nivel subnacional a un nivel se comunican primero a una o más administraciones de nivel subnacional al siguiente nivel superior, antes de entregarlos a la autoridad nacional competente. En algunos casos, se suministran a la autoridad nacional de forma agregada y no como microdatos. Esa organización del acopio de datos suele causar retrasos en la preparación de estadísticas nacionales y rigideces en la utilización de microdatos. En particular, la agregación puede impedir una edición correcta y que se disponga de algunas clasificaciones y agregaciones deseadas. Las administraciones de nivel subnacional pueden obtener así estadísticas regionales con más rapidez, pero a expensas de las estadísticas nacionales. La agregación por administraciones subnacionales puede reducir los costos de la elaboración de datos de la administración nacional, pero no los costos agregados. Por lo tanto, la política del servicio nacional de estadística debería consistir en solicitar la presentación de los microdatos lo antes posible, preferiblemente de forma directa del órgano de nivel subnacional que primero los inscribe. Sin embargo, el suministro de microdatos identificables puede llevar a la aparición de problemas en materia de reserva.

<sup>1</sup> Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E/5910), párr. 137.

<sup>2</sup> Véase otro comentario acerca de las estadísticas de las pequeñas zonas en "Proyecto de principios y recomendaciones relativos a los censos de población y de habitación; Parte I. Aspectos operacionales de los censos de población y de habitación" (E/CN.3/515/Add.1, párrs. 82 a 90), así como una próxima publicación de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas sobre el programa de estadística de zona pequeña.

Naturalmente, sólo deben solicitarse microdatos que satisfagan determinadas normas mínimas de cobertura, pertinencia y confianza. En especial en los países en desarrollo, los archivos administrativos suelen tener una calidad demasiado baja para la utilización estadística y, a la corta, quizá no sea viable mejorarlos lo suficiente. Sin embargo, en los países donde la calidad de los datos administrativos de nivel subnacional es satisfactoria, o en los que es probable que las tentativas de mejorar su calidad tengan éxito, el servicio nacional de estadística debe hacer todo lo posible por utilizar esos datos. En cooperación con la entidad central competente, deben uniformarse los formularios utilizados para el acopio de datos y, si es posible, debe persuadirse a las administraciones de nivel subnacional para que ajusten sus sistemas de inscripción de datos con objeto de facilitar esa uniformación. La mejor oportunidad de lograrlo es cuando se contempla la computadorización. Deben hacerse esfuerzos especiales por lograr que se aprueben las definiciones estadísticas y las clasificaciones normales respecto de los datos administrativos acopiados. El éxito de estos esfuerzos depende en gran medida de los conocimientos técnicos que pueda ofrecer el servicio nacional de estadística.

Como por lo general se dispone de datos administrativos respecto de zonas pequeñas, y como las encuestas por muestreo resultan demasiado caras para que se hagan especificaciones geográficas detalladas, es posible que la necesidad de datos sobre zonas pequeñas se deba satisfacer con estadísticas basadas en microdatos administrativos, cuya calidad se haya mejorado todo lo posible. Sin embargo, a menudo sólo se pueden obtener estadísticas fidedignas respecto de un país en desarrollo como un todo y de las grandes subdivisiones mediante encuestas por muestreo.

#### **D. ACOPIO DE DATOS ESTADÍSTICOS POR ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL**

El servicio nacional de estadística puede obtener asistencia de las administraciones de nivel subnacional en la realización del acopio de datos estadísticos. En especial en los países en que el servicio nacional de estadística tiene pocas oficinas locales o no las tiene, las administraciones de nivel subnacional pueden ayudar en los censos, especialmente por lo que respecta al acopio de datos. En algunas esferas de la estadística, los órganos de la administración local también pueden ayudar en el acopio

de datos estadísticos para las encuestas por muestreo. De estas posibilidades se vuelve a tratar en el capítulo IX.

Como ya se ha mencionado, las administraciones de nivel subnacional pueden acopiar datos que no sean coherentes con las estadísticas oficiales nacionales disponibles relativas a la misma zona, o los dupliquen y, lo que es incluso peor, que no satisfagan los requisitos mínimos de calidad. El servicio nacional de estadística debe evitar la dependencia de los datos de esas oficinas, salvo que se le permita desempeñar un papel en el mejoramiento de los datos y la coordinación de su preparación.

Si las administraciones de nivel subnacional han logrado establecer oficinas de estadística lo bastante competentes, el servicio nacional de estadística puede asignar a éstas la tarea de desempeñar una o más funciones en relación con la elaboración de proyectos determinados de estadística, siempre que ello pueda hacerse sin infringir las normas en materia de reserva. Pero el servicio nacional de estadística debe tratar de suministrar información estadística a las administraciones de nivel subnacional en la medida en que pueda hacerlo con eficacia. Para lograr este objetivo, deben analizarse cuidadosamente las necesidades estadísticas de esas administraciones e incluirse sus necesidades establecidas en la fijación de prioridades. Además, el servicio nacional de estadística debe incluir en su programa de difusión las estadísticas preparadas para la utilización local y regional. Con fines de difusión, debe pedirse la asistencia tanto de sus propias oficinas locales como de las oficinas de estadística de las administraciones de nivel subnacional. Para ello puede ser necesario destacar a profesionales a sus propias oficinas regionales. En la mayor parte de los países, es probable que ésta sea la única estrategia para evitar la preparación local de estadísticas que sean incoherentes con las oficiales o que podría preparar con más eficacia el servicio nacional de estadística.

En los países grandes, y en especial en los que tienen una administración federal y provincias o repúblicas que son en gran medida autónomas, se producen muchas estadísticas a nivel local. En esos casos, el servicio nacional de estadística debe hacer esfuerzos decididos y sostenidos para promover la integración de las estadísticas nacionales y subnacionales mediante la adopción de prácticas comunes, que comprendan sistemas de clasificación y de definición como los descritos en el capítulo XIII. Para lograrlo es necesario, entre otras cosas establecer una estructura de comités federales/provinciales (véase el capítulo I).

## LEGISLACION

### A. GENERALIDADES

Gran parte de la capacidad externa de un servicio nacional de estadística depende del carácter de su legislación, que suele incorporarse en una ley separada sobre estadísticas. En especial, como se explica en el capítulo V, la capacidad de un organismo de estadística para acopiar datos depende de la medida en que logre convencer a los proveedores de datos de que las cargas que se les imponen son necesarias y de que no corren el peligro de que el suministro de los datos les resulte nocivo. En el presente capítulo se trata de los medios jurídicos para reforzar la capacidad. Evidentemente, no se puede legislar la competencia para preparar estadísticas, el tacto en la forma de dirigirse a quien va a responder y la moderación en la formulación de preguntas delicadas, aspectos todos ellos fundamentales para obtener respuestas veraces. Sin embargo, una buena legislación estadística establece el marco necesario dentro del cual se pueda obtener la cooperación de quienes responden y la de los órganos estatales que acopian datos administrativos que pueden utilizarse para la preparación de estadísticas. De hecho, en casi todos los países, las actividades de acopio de datos del servicio nacional de estadística se rigen por leyes especiales.

La cuestión de la legislación estadística se puede reducir a dos cuestiones principales: a la obligatoriedad, es decir la facultad que el gobierno hace valer, por conducto del organismo estadístico, para la recogida de datos, y la garantía que ofrece de salvaguardar el carácter confidencial de la información obtenida de cada uno de los que corresponden. Lo que sean las disposiciones jurídicas concretas depende del país, dada la diferencia de las instituciones políticas y sociales, de tradiciones jurídicas y, por último, aunque no en orden de importancia, la medida en que esté centralizada la recogida de datos. Por lo tanto, lo que se expone a continuación es, más que nada, un comentario de las disposiciones jurídicas mínimas necesarias para asegurar el suministro de datos (secc. B) y para proteger a los que responden contra el uso indebido de los datos suministrados (secc. C). También se hacen algunas observaciones sobre la actitud de un organismo estadístico hacia la legislación encaminada a proteger la intimidad de los encuestados (secc. D). Por último, se indican las consecuencias organizacionales (secc. E).

### B. SUMINISTRO OBLIGATORIO DE DATOS

El principal motivo para hacer que la respuesta sea obligatoria es asegurar una cobertura suficiente y una información exacta. La obligatoriedad implica que todos aquellos cuyos datos son necesarios comparten la carga de la respuesta, y no sólo los que son lo bastante concienzudos y cooperadores como para responder voluntariamente. Ello tiene especial importancia en las empresas comerciales, cuyo suministro de datos entraña costos que no se pueden transmitir al consumidor, salvo que sus competidores incurran en los mismos costos.

La obligatoriedad es especialmente necesaria en el levantamiento de censos que impliquen una cobertura total. Los censos de población y habitación, de tenencia de tierras agrícolas y de establecimientos no agrícolas, no lograrían uno de sus principales objetivos, esto es suministrar estadísticas respecto de zonas pequeñas del país, si no se pudiera imponer la obligación de suministrar datos. La experiencia demuestra en medida más que suficiente esta conclusión; en casi todos los países existen algunas personas que se negarían a cooperar si no fuera obligatorio. A fin de impedir que aumente su número, es posible que un organismo estadístico tenga incluso que llevarlos a los tribunales. En la realización de encuestas por muestreo que requieran la plena cobertura de determinados grupos (por ejemplo, todas las empresas por encima de un tamaño determinado), es posible que la respuesta haya de ser obligatoria.

La recogida de datos administrativos de otros organismos de la administración central se ve muy facilitada si un organismo estadístico puede recurrir, en caso necesario, al acopio independiente con carácter obligatorio. Si la alternativa es ésta, el organismo administrativo interesado puede justificar el acceso a sus datos basándose en la necesidad de evitar duplicaciones, cosa que también es probable deseen los proveedores de datos. De hecho, ésta ha sido una de las principales justificaciones para el acceso a los datos administrativos de que gozan los organismos de estadística de algunos países.

En los países en que está descentralizado el servicio nacional de estadística, la utilización de datos administrativos de un ministerio por un organismo estadístico del mismo ministerio no suele plantear problemas; sin embargo, es posible que surjan dificultades en la utilización de datos administrativos correspondientes a diversos ministerios. En un país en que estén centralizadas las estadísticas oficiales, si no es posible utilizar satisfactoriamente de otro modo los datos administrativos, quizá se dé a la oficina central de estadística una autorización legal para obtener datos sobre particulares, empresas, etc., de otros órganos estatales que acopian esos datos. La Ley danesa de estadística comprende una disposición de ese tipo. Sin embargo, en algunos países es posible que baste con una disposición análoga por decreto ejecutivo y, en otros, que la transferencia de esos datos se convenga bilateralmente dentro del marco jurídico vigente.

En casi todos los países, el acopio de datos de las empresas se ve dificultado porque las definiciones y las clasificaciones aplicadas en sus cuentas difieren en medida considerable. Como se indica en el capítulo V, la normalización de esas cuentas y la armonización de las prácticas contables podrían mejorar la fiabilidad de los datos suministrados por empresas y establecimientos, reducir los retrasos y disminuir la carga de la respuesta. En algunos países se aplican leyes generales sobre contabilidad, y en otros, leyes fiscales o leyes sobre instituciones financieras y empresas de cartera que establecen algunas disposiciones para la armonización de la contabilidad. En los países donde no existen esas disposiciones o no son satisfactorias, es posible que el servicio nacional de estadística trate de lograr que mejore la legislación.

## C. RESERVA<sup>1</sup>.

Las facultades del gobierno para la reunión de datos debe ir acompañada de una garantía jurídica de protección de la naturaleza confidencial de las respuestas individuales o, más particularmente, de una "garantía de inmunidad" para cada persona que proporciona la información. Pero tan importantes como las disposiciones legislativas para garantizar la reserva son las prácticas administrativas de la administración que se utilizan para proteger el carácter confidencial de la información. Las disposiciones jurídicas tienen que estar complementadas por el reconocimiento crítico de la suprema importancia que ha de otorgarse al mantenimiento del carácter confidencial por parte de todos los interesados en los procesos de reunión, compilación y divulgación de datos. Además, deben aplicarse con procedimientos apropiados y atención continua contra revelaciones accidentales y relacionar los conceptos de reserva con los nuevos métodos y procesos estadísticos. De estos aspectos se trata con más detalle en el capítulo V.

A quienes responden a una encuesta estadística se les debe garantizar el tratamiento confidencial de su información de modo automático; sin embargo, esa garantía también es fundamental para el organismo que los recoge, pues de otro modo no obtendría la información pedida. Sin embargo, aunque un organismo estadístico prometa la reserva, establezca la mejor protección posible de los datos confidenciales almacenados, garantice la destrucción total de los cuestionarios cuando ya no hagan falta y adopte cuidadosas precauciones contra la revelación accidental en la divulgación de las estadísticas, es posible que todo ello no sea, pese a todo, suficiente para establecer y mantener la confianza necesaria entre los proveedores de datos y para satisfacer las obligaciones contraídas para con ellos. También debe garantizarse jurídicamente la inmunidad en cuanto al suministro de datos a un organismo estadístico; de lo contrario, ese organismo puede verse obligado por órganos superiores o por otros a violar la reserva. Al organismo estadístico y sus empleados se les deben prohibir, por ley, la utilización de los datos para fines distintos de aquellos a los que se destinan, esto es, el suministro de información estadística. También deben establecerse disposiciones jurídicas de sanción de las infracciones de la reserva. Debe prohibirse el acceso a los datos por parte de personas que deseen utilizarlos con fines no estadísticos, al igual que el acceso por otras entidades estatales, comprendido el poder judicial. La prohibición debe abarcar también el acceso a las copias de las respuestas estadísticas que dan los encuestados. Esas prohibiciones jurídicas, junto con las sanciones por infracciones de la reserva pueden contribuir al establecimiento y al mantenimiento de la confianza entre los proveedores de datos y permitir al organismo resistir con más eficacia a las presiones de quienes desean obtener acceso a los microdatos o que se difundan estadísticas demasiado detalladas.

Como la promesa de reserva es un medio importante de obtener la cooperación de los encuestados, debe informarse a éstos en toda la medida de lo posible acerca de la amplitud de la reserva en el momento en que se acopian

datos estadísticos. Muchas veces, las encuestas por muestreo de individuos y hogares que abarcan sólo una pequeña fracción de la población son voluntarias. En muchos países, las encuestas por muestreo de empresas suelen basarse también en la cooperación voluntaria. Cuando un organismo estadístico promete reserva en los casos de respuesta voluntaria, quienes responden deben gozar de una protección tan firme como si la respuesta hubiera sido obligatoria. Las disposiciones jurídicas en materia de reserva no deben aplicarse sólo cuando el acopio de datos se impone por ley, sino también cuando es voluntario.

Hace falta una protección jurídica parecida respecto de los datos administrativos transmitidos a un organismo estadístico y almacenados por éste, como se señala en el capítulo III. Si el organismo administrativo que reúne los datos ha prometido reserva y tiene una garantía jurídica de su promesa, el organismo estadístico debe remitir a quienes desean acceso a los datos al organismo administrativo de que se trate. Si este último puede y quiere conceder el acceso, debe aceptar la plena responsabilidad por la transmisión de esos datos a otros usuarios. Sin embargo, los organismos administrativos no siempre prometen reserva ni dan una garantía jurídica. Si piden los datos como condición para dar subvenciones, préstamos o servicios, es posible que no siempre prometan reserva a sus clientes. En esos casos, el organismo estadístico debe prometer reserva al organismo administrativo de tal modo que pasen a ser aplicables las disposiciones sobre reserva de la ley de estadística.

Aunque la legislación relativa a la naturaleza confidencial de la información es indispensable para la supervivencia de un organismo de estadística, crea a veces problemas con los usuarios de ciertos departamentos gubernamentales o instituciones de investigación que estiman que necesitan tener acceso a respuestas individuales. Una solución es indicar el interés del departamento en recibir copias de las respuestas y dejar que la persona que responde acceda a enviar esa copia; al mismo tiempo debe indicarse la protección de la naturaleza confidencial de la información y lo que esto entraña, si la hay. El principio importante en este caso es que debe existir un "consentimiento ponderado" de la persona que da la información. Una solución parecida puede aplicarse a una institución de investigación de alta categoría que necesite ese acceso con fines analíticos. En otros casos, el organismo estadístico puede emplear a funcionarios de la institución y darles acceso con las mismas obligaciones de reserva que a sus funcionarios de plantilla; sin embargo, en tal caso el personal de investigación también debe mantener la reserva por lo que respecta a su institución de origen, que sólo debe tener acceso al producto final de las estadísticas.

La salvaguarda de la naturaleza confidencial de las respuestas puede resultar particularmente difícil en los países en desarrollo o en pequeños países desarrollados en que toda una industria o el comercio exterior esté dominado por una o dos grandes empresas. Algunos países han tenido en cuenta esa situación en su legislación estadística básica. Sierra Leona, por ejemplo, prevé que, en tales casos, podrán publicarse cifras básicas sobre un número limitado de partidas determinadas.

Otros problemas surgen del interés creciente en las técnicas microanalíticas, debido a lo cual los investigadores solicitan información sobre casos individuales o empresas. En respuesta a esto, por ejemplo, la Oficina del Censo de

<sup>1</sup>La presente sección se basa en gran medida en una monografía de Margaret E. Martin, "Legislación estadística y asuntos relacionados con la reserva de la información" (ESA/STAT/AC.1/9), preparada para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.



los Estados Unidos ha preparado y puesto a disposición de los usuarios legítimos muestras de archivos pertenecientes a personas no identificables. Como se indica en el capítulo IV, es probable que aumente la demanda de esos datos. También surgen problemas, en particular aunque en absoluto exclusivamente, en un sistema descentralizado, cuando el proceso de preparación de estadísticas implica la comparación de la información de un archivo con la de otro; pero en este caso, es probable que el problema no sea de reserva, sino más bien de violación de la intimidad. Por último, cabe señalar que este problema se puede mitigar hasta cierto punto mediante disposiciones jurídicas relativas al traspaso de datos confidenciales entre "enclaves estadísticos" bien definidos dentro de la administración central<sup>2</sup>. Aunque conviene que el organismo de estadística trate de satisfacer las solicitudes razonables valiéndose de medios legítimos, debe resistir a toda presión que pueda llevarle a hacer revelaciones no previstas por la ley. Como dijo el finado S. S. Heyer: "Estas presiones, ocasionadas por consideraciones de corto plazo, están en contradicción con los objetivos a largo plazo y con la integridad del organismo de estadística, y causan daño a la propia razón de su existencia como encargado de una actividad deseable y esencial del gobierno. La autonomía ofrece cierta protección contra tales demandas"<sup>3</sup>.

El mínimo de información externa que es necesario incluir en los registros centrales polivalentes como los que se describen en el capítulo XIII entraña problemas cuyas soluciones podrían requerir una legislación especial. Muchas veces, esta información se obtiene con la promesa de reserva, lo cual significa que no se puede dar a otros a los que no se haya concedido específicamente el acceso a ella. En esas circunstancias, es posible que la utilización de los registros como base para el diseño de la muestra, el cotejo de la información, el envío por correo, etc., sea demasiado limitada. La información pertinente (como nombre, dirección, tipo de actividad y de empleo respecto de los establecimientos y nombre, dirección, sexo, edad y nombre del empleador respecto de las personas) se puede caracterizar de relativamente inocua y es posible que sea aconsejable un acceso menos restringido. En algunos países, se ha garantizado ese acceso mediante disposiciones jurídicas especiales. Es posible que para el mantenimiento del registro también convenga una legislación sobre la información obligatoria relativa a nuevos establecimientos, al cierre de establecimientos y a cambios en el tipo de actividad comunicada anteriormente por los establecimientos.

#### D. VIDA PRIVADA

Todo acopio de información de personas u hogares, así como algunos datos de pequeñas empresas, puede interpretarse como una injerencia en la vida privada. Ello, así como las cargas del suministro de datos, debe compararse con los beneficios previstos al definir las preguntas que deben incluirse en una encuesta estadística. En particular, el organismo estadístico debe tener cuidado de no hacer preguntas que sean demasiado delicadas. Sin embargo, el tipo de preguntas que se consideran delicadas difiere tanto en el espacio como en el tiempo. También pueden

variar según los grupos sociales o políticos y cambiar como consecuencia de un debate público. El organismo de estadística debe mantenerse al tanto de esos cambios y tenerlos en cuenta al fijar prioridades.

En algunos países se han adoptado disposiciones jurídicas y en otros se contemplan nuevas leyes con fines de protección contra una injerencia excesiva en la vida privada. Parece que, en gran medida el objetivo de esa legislación es proteger a quienes responden. La necesidad de esa protección se debe a que a los encuestados les interesa controlar la información que dan, entre otras cosas, mediante la seguridad que se ejerce discreción, de que la información es correcta y lo bastante completa, de que su utilización es legítima, etc. Sin embargo, este interés privado debe compararse con el de la sociedad. Si se considera que el acopio de esa información está justificado, surge la necesidad de proteger los datos, de la que se trata detalladamente en el capítulo V.

Los organismos estadísticos deben desempeñar un papel activo en cuanto a tratar de influir en las posibles leyes sobre la protección de la vida privada. La experiencia indica que esas leyes pueden tener efectos perjudiciales para las estadísticas oficiales. Por ejemplo, el requisito que suele incorporarse en la legislación sobre la vida privada de que todos los datos privados deben estar disponibles para su examen por quien ha dado la respuesta, quien puede incluso exigir que se corrijan los datos incorrectos que se refieren a él o a ella, resulta totalmente innecesario desde el punto de vista de los archivos estadísticos de microdatos, en los cuales la exactitud de cada respuesta sólo tiene pertinencia desde el punto de vista de la mediana cuadrada total de error de las medidas sumarias consiguientes. La necesidad de hacer que ninguna de las fichas contenga un solo error multiplicaría muchas veces el costo del acopio de las estadísticas.

#### E. CONSECUENCIAS ORGANIZACIONALES

Es probable que los organismos estadísticos de todos los países dependan de la existencia de un marco jurídico que pueda reforzar su capacidad externa, tanto por lo que respecta a los proveedores de datos como a los analistas estadísticos. Por lo tanto, en todos los países el jefe del servicio nacional de estadística debe prestar gran atención a este aspecto del trabajo y asegurar que se dispone de un asesoramiento jurídico competente.

Los problemas jurídicos de un organismo de estadística son tales que raras veces pueden los expertos externos, carentes de conocimientos suficientes de la preparación de estadísticas, suministrar una asistencia satisfactoria. Por lo tanto, deben preferirse los conocimientos técnicos del propio organismo. Incluso un organismo estadístico pequeño necesita asesoramiento jurídico. Lo ideal es que se disponga de éste en la subdirección administrativa.

Entre las tareas que se pueden asignar a una dependencia jurídica o a un asesor jurídico figuran las siguientes: a) elaborar una ley satisfactoria de estadística o, si ya existe una, asegurar que se enmienda cuando sea necesario; b) preparar y mantener un compendio de todas las disposiciones jurídicas sobre el acopio de datos estadísticos por otros organismos y sobre el acopio de datos administrativos que utiliza el organismo en la preparación de estadísticas; c) interpretar leyes del tipo descrito más arriba cuando sea necesario al nivel de la dirección o en la división de temas de estudio; d) representar al organismo en los comités gubernamentales que se ocupen de la

<sup>2</sup>Joseph W. Duncan, "Confidentiality and future of the U.S. statistical system", en *The American Statistician*, mayo de 1976, pág. 58.

<sup>3</sup>"La planificación del desarrollo y la organización estadística" (ESA/STAT/AC.1/8), monografía preparada para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, pág. 8.

legislación sobre la reserva, la vida privada u otras cuestiones jurídicas que interesan al organismo; e) dar asesoramiento sobre los aspectos jurídicos de la formulación de cuestionarios para el acopio voluntario y la reunión obligatoria de datos; f) ayudar a formular normas internas para proteger los datos reunidos y para su posible destrucción; g) negociar con los órganos administrativos el uso de sus datos y preparar proyectos de acuerdos sobre ese uso y sobre la protección de sus datos; h) preparar acuerdos con las instituciones de

investigación sobre la posible transferencia de microdatos anónimos para que se utilicen con fines analíticos o sobre la posible reunión de datos identificables en su nombre, e i) dar asesoramiento jurídico cuando sea necesario.

La dirección debe consultar con el asesor jurídico antes de adoptar decisiones sobre las cuestiones jurídicas, y las distintas divisiones del organismo deben colaborar con el director o la directora cuando se preparen recomendaciones que entrañen problemas jurídicos.



### **Parte III**

## **CAPACIDAD INTERNA**



## COMPETENCIA HUMANA Y CAPACITACION

### A. IMPORTANCIA DE LA COMPETENCIA HUMANA

Un factor decisivo de la capacidad interna de un organismo estadístico es el calibre de su personal. Un organismo no puede funcionar bien más que si se dispone de gente competente para desempeñar sus funciones. Las disposiciones de organización pueden contribuir a que las personas competentes rindan el máximo posible; pero es indispensable prestar la mayor atención para crear la plantilla idónea cuando se organiza y se dirige un organismo estadístico.

Aunque en muchos países se considera automáticamente a todos los empleados profesionales de una oficina de estadística como "estadísticos", merece la pena subrayar que la preparación de estadísticas oficiales es una actividad interdisciplinaria que supone insumos de varias esferas del conocimiento, además de los de la estadística matemática y otros análogos. Naturalmente, se necesitan técnicas avanzadas, estadísticas o matemáticas, en actividades como el diseño de una encuesta, el muestreo, etc., y los estadísticos matemáticos hacen una aportación indispensable mediante la contribución directa que ofrecen al proceso de producción estadística, y mediante el asesoramiento y la asistencia que prestan a sus colegas que se ocupan de determinadas esferas de estudio. Sin embargo, es típico que en una oficina de estadística bien establecida la mayoría de los empleados profesionales carezcan de títulos en estadística como tal, sino que los posean más bien en economía, econometría, demografía, sociología, contabilidad, cartografía, administración de empresas, ciencia de las computadoras, etc. La mayor parte de ellos han recibido formación en determinadas esferas de estudio y tienen capacidad e interés en el trabajo cuantitativo. Deben poseer un dominio suficiente de la teoría y de la metodología estadísticas que se necesitan en su labor.

A fin de establecer una comunicación eficaz con el usuario para identificar sus necesidades y concretarlas en términos operacionales, formular las preguntas pertinentes y elaborar los cuestionarios apropiados se requiere un buen conocimiento de la materia, así como de las características de los interrogados y de sus prácticas de mantenimientos de registros. También es indispensable un buen conocimiento de la materia para introducir ajustes en los cálculos sobre la base de datos conexos y, sobre todo, para determinar si los resultados estadísticos son coherentes y sensatos. Cuando las realizan expertos con buen conocimiento de la materia, estas evaluaciones pueden facilitar la detección de serios errores que hayan escapado a los procedimientos de control utilizados anteriormente al preparar los cálculos. También es de importancia vital que el organismo de estadística cuente con especialistas en dirección de operaciones, necesidad que a menudo se pasa por alto.

Es necesario subrayar esto porque, como dice Tulo Montenegro, "resoluciones de conferencias internacionales que demandan el adiestramiento de más estadísticos pueden ... inadvertidamente llevar a una simplificación engañosa de la gama de aptitudes que se requieren en la compilación de estadísticas básicas. El término de "estadístico" evoca la imagen estereotipada del estadístico

analítico o del estadístico matemático. No obstante, las operaciones cruciales de la compilación de estadísticas básicas envuelven aptitudes que se consideran no como estadísticas en origen o aún aplicación"<sup>1</sup>, aunque son elementos indispensables de la operación estadística.

A fin de adquirir las competencias necesarias, un organismo estadístico debe disponer de una política bien planeada y un programa activo de contratación, perspectivas profesionales, educación y capacitación. El presente capítulo se centra en las necesidades de organización de una política de ese tipo. También se trata de aspectos importantes de la política, pero no de forma exhaustiva.

Por lo general, la mayoría de los empleados de un organismo estadístico no tiene más educación que la secundaria. En algunos países, sobre todo en los del mundo en desarrollo, es muy pequeña la proporción de los que han ido a la Universidad. Muy pocos servicios nacionales de estadística disponen de más de un tercio de funcionarios con formación universitaria, y, por término medio, este porcentaje parece ser de un 10%. Ello significa que tanto la efectividad como la eficacia del servicio dependen en considerable medida de la competencia de quienes han tenido menos educación. Resulta difícil exagerar la necesidad de aumentar su competencia.

En el trabajo en estadísticas oficiales, la competencia se desarrolla en medida considerable mediante el aprendizaje en el empleo. El proceso de aprendizaje puede acelerarse mediante directrices correctas y una supervisión adecuada. Naturalmente, gran parte de la capacitación debe realizarse con carácter especial al ir avanzando el trabajo. Sin embargo, la formación sistemática en el empleo, en forma de cursos de diversos tipos, puede aumentar considerablemente la posibilidad de desarrollar la competencia humana.

Por lo general, donde mejor se puede llevar a cabo la capacitación sistemática en el desempeño de funciones especializadas, como la realización de entrevistas y la enumeración, la codificación, la edición manual, la inscripción de datos, la programación de computadoras y de sistemas, es en las secciones o las divisiones competentes. Las divisiones encargadas de esas funciones están especialmente bien adaptadas para llevar a cabo ellas mismas esa capacitación. Sin embargo, aunque la formación en esas divisiones y la capacitación especializada fuera del servicio nacional de estadística que dan los proveedores de máquinas y otros, es importantísima, no se trata de ella en este capítulo.

Este se limita sobre todo a la organización de la política de personal y la educación y la capacitación en todo el organismo. Primero se trata de las consecuencias organizacionales de la política de personal (secc. B). Después se describen cursos de introducción para nuevos funcionarios y cursos para funcionarios con alguna experiencia (secc. C). También se trata de los cursos para estadísticos con formación universitaria (secc. D) y para otros funcionarios

<sup>1</sup>"Reclutamiento, capacitación y 'status' del personal estadístico" (ESA/STAT/AC.1/14), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, págs. 25 y 26.

(secc. E). Debe destacarse que si se aspira a que el programa de capacitación tenga consecuencias importantes en un organismo de estadística, debe brindar toda una serie de posibilidades de formación, de lo cual se trata en la sección F. Por último, y a fin de facilitar la contratación de personal que puede y quiere recibir capacitación y de conservar a los funcionarios cuya competencia ha aumentado, los sueldos y las condiciones de trabajo deben ser satisfactorias; de ello se trata en la sección G.

## B. CONTRATACIÓN Y POSIBILIDADES DE CARRERA

Para ser eficaz, una política de personal de un organismo estadístico debe adaptarse a las funciones particulares de éste. La competencia que se exige al personal que se contrata para los diversos tipos de trabajo debe determinarse conforme al estudio de las funciones que intervienen; el desarrollo del personal debe planificarse en consecuencia. Como para los proyectos nuevos pueden hacer falta profesionales de los que no se disponga en el país, la planificación, de la que se sigue tratando en el capítulo XIV, debe ser a largo plazo y debe comprender la contratación y las posibilidades de carrera mediante la educación y la capacitación en el extranjero.

La contratación debe realizarse activamente en el contexto de esa planificación. Por lo general, la oferta de profesionales con la competencia que necesita un organismo estadístico es escasa. A fin de obtenerlos, el organismo debe ponerse en contacto con ellos en sus universidades en el momento de la graduación y describir, entre otras cosas, los empleos para lo que se los busca, las perspectivas de carrera que pueden contemplar y las posibilidades disponibles de continuar su educación. Normalmente, no se pueden contratar buenos profesionales si no se realizan esfuerzos activos. Puede, incluso, ser necesario llegar a ellos antes de que se gradúen. La contratación se puede promover si se permite a los profesionales del personal que enseñen en la Universidad. En muchos países también escasea la oferta de personal competente sin educación universitaria y para su contratación también pueden hacer falta esfuerzos especiales. Naturalmente, la política de contratación está limitada por las normas de la función pública. Además, su éxito depende en gran medida de que el organismo estadístico pueda ofrecer sueldos competitivos y condiciones satisfactorias de trabajo (de lo que se trata en la sección G), pero no basta sólo con esto. A los jóvenes se los puede motivar si se les ofrecen buenas perspectivas de continuar su educación y posibilidades de carrera; el brindar esa motivación es un elemento fundamental de la política de personal. La dirección máxima, la dirección de personal y los jefes de las divisiones en que hace falta nuevos funcionarios deben participar todos ellos activamente en la contratación.

Además de hacer esfuerzos por aumentar la oferta de funcionarios en potencia, la política de contratación debe comprender un proceso cuidadoso de selección. En alguna de las fases, los solicitantes deben entrevistarse con representantes de varias dependencias del organismo, por lo menos con representantes tanto de la dependencia de personal como de la dependencia en la que van a trabajar. El jefe del organismo y los jefes de las subdivisiones competentes deberían participar todo lo posible en la selección de los profesionales.

Una política eficaz en materia de posibilidades de carrera requiere que tras el nombramiento, que debe basarse en los méritos, no sólo que sus superiores en la división en que trabaja y la dependencia de personal sigan la marcha de cada empleado, sino también, por lo que respecta a los profesionales, también lo haga el jefe del organismo o uno de sus adjuntos. Ello es necesario a fin de evaluar los progresos realizados, planear la futura carrera y hacer que los profesionales adviertan que tienen buenas perspectivas para el futuro. En los organismos grandes, el contacto personal entre el jefe del organismo y todos los profesionales no es, naturalmente, viable; pero deben hallarse medios indirectos de lograr los mismos resultados.

Si a las personas competentes se les brindan suficientes posibilidades y motivos para mejorar su formación, se les da orientación sobre sus perspectivas de carrera y se los asciende por méritos, el resultado será un reforzamiento de la capacidad interna del organismo. También es importante establecer condiciones agradables de trabajo, que no dependen sólo de los recursos económicos, sino también de las actitudes de los jefes a todos los niveles. Además, también tiene gran importancia la seguridad en el empleo.

La breve descripción que antecede debe bastar para demostrar que la contratación y las posibilidades de carrera son funciones que deben desempeñarse a diversos niveles de un organismo de estadística. Sin embargo, también demuestra que esta función debería estar sometida en gran medida a un control central, en parte ejercido directamente por el jefe del organismo, pero sobre todo por la subdirección administrativa. De hecho, las principales funciones de esa subdirección deberían ser, además de las cuestiones presupuestarias y financieras, la política de personal y la gestión del personal; el jefe de la subdirección debe seleccionarse habida cuenta de este objetivo. El principal vehículo de la gestión de personal dentro de esta subdirección debería ser una dependencia de personal que, en un organismo grande, debe tener la categoría de división.

El papel de la subdirección administrativa como vehículo para la dirección de personal es importantísimo. Si no existe un vehículo efectivo para el desempeño de esta función, es probable que el jefe del organismo se empantane en los problemas diarios de personal y carezca de los instrumentos necesarios para planear y aplicar el tipo de política de personal, educación, capacitación y bienestar mencionado más arriba. Sin embargo, cuando el jefe de la subdirección administrativa es capaz y cuenta con una plantilla suficiente en la dependencia de personal, el jefe del organismo de estadística puede delegar gran parte de las funciones de dirección de personal en esta subdirección y concentrarse en cuestiones de política general, tanto en esta esfera como en otras.

Además de la dependencia de personal, otras dependencias de la subdirección administrativa deben participar en la aplicación de la política de personal. La adquisición y el mantenimiento de un espacio de oficinas y de equipo suficientes no sólo contribuyen a la eficacia, sino también al bienestar y la satisfacción del personal. Además, el disponer de locales adecuados, que facilita la comunicación rápida entre las personas que trabajan en esferas conexas, lleva a la integración de las estadísticas, porque, verdaderamente, "para que el proceso de integración pueda funcionar se requieren instrumentos específicos"<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>S. A. Goldberg, "Organización por temas y funciones" (ESA/STAT/AC.1/5), documento preparado por el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, párr. 35.

### C. CURSILLOS DE INTRODUCCIÓN

Muchas veces, los progresos que realizan los nuevos funcionarios son lentos porque no conocen lo suficiente las características del organismo. En particular, en un organismo estadístico con una centralización funcional considerable, los nuevos empleados de todos los niveles no saben cuáles son los servicios disponibles, de quién se pueden obtener, qué tecnología es más adecuada, qué normas estadísticas deben utilizarse, etc. Además, es necesario comprender los objetivos generales del organismo de estadística, las principales líneas de la política general que se aplica y la forma en que cada empleado puede contribuir a la aplicación de esta política para que la orientación del nuevo personal sea adecuada. Este necesita comprender la importancia de mantener buenas relaciones tanto con los usuarios como con los proveedores de datos, la necesidad de proteger la reserva de los datos y las normas al respecto, etc. Por último, es fundamental conocer las principales normas de trabajo de la oficina lo antes posible, tanto en aras de la disciplina como de la realización del trabajo. Debe darse orientación sobre estos asuntos a todos los nuevos empleados lo antes posible, pero no basta con esto. Al cabo de un tiempo, cuando se haya adquirido un mínimo de experiencia, debe obligarse a todo empleado a asistir a un cursillo de orientación en que se den más explicaciones.

De ser posible, los miembros más expertos de la dirección deben contribuir a los cursillos de introducción para graduados universitarios, entre otras cosas, para llegar a conocerlos. Los cursillos de introducción para los empleados de niveles inferiores deben dictarlos funcionarios de la dependencia de personal; el establecimiento de buenas relaciones personales entre esta dependencia y los nuevos empleados es de la mayor importancia.

### D. CAPACITACIÓN DE LOS GRADUADOS UNIVERSITARIOS

En muchos países, los conocimientos adquiridos en las universidades, tanto en las esferas de determinados temas de estudio como en estadística, suelen ser demasiado generales y abstractos para que se puedan adaptar bien inmediatamente a las necesidades de las oficinas de estadística<sup>3</sup>. En varios países hay institutos que ofrecen capacitación más adecuada, o el gobierno central organiza cursos para todos los organismos estatales, que el organismo de estadística debería aprovechar. Los países en desarrollo tienen acceso a los institutos regionales de estadística patrocinados por varios países que ofrecen programas especialmente preparados para la labor en las oficinas de estadística. En algunos países, los grandes organismos estadísticos ofrecen una capacitación sistemática para estadísticos de países en desarrollo. Siempre que sea posible, los organismos estadísticos, y en especial los de países en desarrollo, deben aprovechar esas posibilidades y para ello dar a su personal una excedencia y, si es posible, brindarles apoyo financiero o asistencia para obtener ese apoyo de otros. Por ejemplo, en Malasia la mitad del personal profesional ha recibido capacitación en ultramar. Naturalmente, a los graduados universitarios debe dárseles una capacitación selectiva, es decir, sólo debe impartirse capacitación a los que cabe prever mejoren sus aptitudes. Además, a su regreso, el organismo

debe asegurar que se los emplee en puestos donde se pueda utilizar con eficacia la formación adquirida.

Por añadidura, se pueden organizar cursos de teoría estadística para empleados que trabajen en las divisiones de temas de estudio y cuya formación se circunscriba fundamentalmente a esos temas. Se pueden organizar para ese personal, cursos elementales de programación de computadoras y cursos ideados para comunicar una comprensión adecuada de los principios de los sistemas de computadoras, con objeto de mejorar su capacidad de comunicación con los programadores profesionales. También puede convenir la organización de cursos de repaso de teoría básica para los profesionales de las divisiones de temas de estudio y para los que se ocupan de análisis sustantivos. Es posible que, por lo que respecta a los profesionales que se ocupan de la investigación metodológica, haga falta más capacitación en aspectos determinados de la teoría estadística. Por último, cuanto más complejo vaya haciéndose un organismo estadístico, mayor será la necesidad de capacitación en materia de gestión. Si no se dispone de profesores que impartan esa educación y esa capacitación dentro del organismo, deben buscarse fuera de él.

Los cursos internos pueden variar de conferencias aisladas o seminarios a clases regulares y otra instrucción sistemática, según el objetivo y el carácter del tema. El organismo de estadística debe aprovechar, siempre que sea posible, la presencia de expertos en gestión o de estudiosos visitantes y de expertos locales como conferenciantes o como dirigentes de seminarios. Además, a los profesionales debe permitírseles que organicen seminarios por su propia iniciativa durante las horas de trabajo pero, desde luego, han de pedir el permiso de sus jefes de división y de la dependencia de personal.

Parece que para que un organismo de estadística aproveche lo suficiente los progresos realizados en teoría estadística hacen falta esfuerzos especiales. También hacen falta esfuerzos especiales de capacitación en materia de computadorización a fin de facilitar el aumento de la capacidad en especialidades relativamente escasas y la fusión de éstas en los equipos multidisciplinarios. Deben organizarse programas de capacitación para colmar lagunas en la formación del personal que son el resultado del cambio tecnológico. Al irse traspasando cada vez más trabajo a la computadora y producirse un grado mayor de centralización funcional, los expertos en temas de estudio deben disponer de más tiempo para el análisis, la investigación y la evaluación de las estadísticas y para ocuparse de los problemas de usuarios y proveedores, de una planificación más efectiva de programas fidedignos, integrados y pertinentes de estadística y para una explotación más eficaz de las bases de datos administrativos computadorizados.

### E. CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS SIN FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Como gran parte de los empleados en un organismo estadístico carecen de formación universitaria, los programas de capacitación que se les destinan tienen especial importancia para la eficacia y la efectividad del organismo. Además de los cursillos de introducción para los nuevos empleados, es posible que convenga disponer de cursos más extensos para ellos una vez que hayan adquirido suficiente experiencia en el trabajo en estadística. La enseñanza puede centrarse en aspectos más avanzados de

<sup>3</sup>Véase *Informe y procedimientos del Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística*, Ottawa, Canadá, 1973, págs. 29 a 36

la producción estadística, como la, construcción de número índice, la formulación de planillas de trabajo, los mecanismos automáticos de comprobación, etc. Es imposible exagerar la importancia de esa formación sistemática en las operaciones cotidianas importantes, sobre todo en los países en desarrollo.

Además, cabe organizar cursos voluntarios y más avanzados para los empleados que han dado muestras de una gran capacidad de aprendizaje y a los que se ve motivados para mejorar su formación. Se pueden impartir cursos en teoría elemental de la demografía, de la economía, la sociología, la estadística y la administración, junto con prácticas ideadas para tender puentes entre la teoría y la aplicación. La experiencia demuestra que cuando empleados bien seleccionados han asistido a cursos de ese tipo pueden realizar tareas que anteriormente sólo se podían asignar a profesionales con formación superior. Así, se puede liberar a este último personal, que desempeña un papel muy importante en un organismo estadístico y suele escasear, sobre todo en los países en desarrollo, para que desempeñen tareas que requieren una formación más elevada.

#### F. ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN Y LA CAPACITACIÓN

La educación y la capacitación en el empleo que se describen más arriba no requieren sólo enseñanza, sino también esfuerzos administrativos muy amplios. Por lo tanto, debería establecerse un mecanismo permanente en forma de escuela de formación en el empleo. En un organismo de tamaño pequeño o medio, se puede seleccionar a un director de la escuela a jornada parcial entre los profesionales más capacitados del organismo. Cuando el organismo es grande, es posible que haga falta un director a jornada completa. Ese mecanismo es necesario para asegurar que el diseño de los cursos, la contratación de profesores, la selección de estudiantes, etc., sean correctos.

Las escuelas de este tipo pueden estar ubicadas dentro de la subdirección administrativa del organismo estadístico, dado que la formación en el empleo representa un importante aspecto de la política de personal que es de la incumbencia de la subdirección. Los encargados de los ascensos de los empleados deben tomar nota cuidadosa del progreso de los estudiantes. Sin embargo, el director de la escuela debe rendir informe profesional al jefe del organismo estadístico o a uno de sus adjuntos. Quizá convenga también dar a la escuela un apoyo que consistiría en la creación de un consejo asesor cuyos miembros representen la dirección, las divisiones interesadas y el personal.

El tipo de cursos ofrecidos, el número de estudiantes que se admita y los instructores necesarios dependen en gran medida del volumen del organismo y de las posibilidades disponibles para recibir educación y capacitación externas, tanto en el país como en el extranjero. El director de la escuela debe desempeñar un papel activo en la organización de la educación y la capacitación, tanto internas como externas.

#### G. SUELDOS Y CONDICIONES DE TRABAJO

Pese a las contribuciones de los institutos nacionales, regionales e internacionales a la fuerza de trabajo capacitada en estadística, en los países en desarrollo existen

deficiencias críticas. Ello se debe en parte a que la demanda de estadísticas ha venido creciendo con más rapidez que los recursos disponibles. En un sentido más fundamental, esas deficiencias reflejan la situación desventajosa de los servicios de estadística en muchos países en desarrollo en relación con las escalas de sueldos y las correspondientes condiciones de trabajo, así como la categoría baja o moderada del servicio nacional de estadística en la jerarquía estatal. Así, la gente joven más prometedora no entra en el servicio estadístico como primera elección, y los que se incorporan a él muchas veces se sienten tentados poco después a considerar perspectivas más atrayentes en otras partes. Algunos países tratan de frenar la corriente de salida de personal mediante disposiciones contractuales que garantizan que los graduados de institutos o las personas a las que se han dado oportunidades para estudiar en el extranjero permanezcan en la oficina de estadística por un período mínimo de, por ejemplo, cinco años. Es particularmente difícil cubrir los puestos o conservar el personal durante cierto tiempo en el sector de computadoras, donde la competencia de otros departamentos gubernamentales se suma a la competencia aún más grande de las fuentes privadas.

En Africa, la situación deprimida de muchos organismos estadísticos en comparación con otros departamentos estatales impulsaron a la Conferencia de Estadísticos Africanos, en su período de sesiones de 1973, a presentar un proyecto de resolución para su aprobación por la Conferencia de Ministros, que encarecía a los gobiernos africanos a que establecieran condiciones más atrayentes de trabajo para los estadísticos, incluidas escalas de sueldos más adecuadas, cuando fuera necesario, a fin de retener sus servicios<sup>4</sup>.

La Comisión de Estadística en su 19º período de sesiones: a) "Señaló que muchos países en desarrollo han experimentado graves pérdidas de personal profesional en sus organizaciones estadísticas centrales, reduciendo así sus contribuciones a los procesos de planificación y de formulación de políticas. Esas pérdidas y en general la grave escasez de personal capacitado en materia de estadística de esos países reflejan en gran parte la posición desventajosa de los servicios de estadística con respecto a las escalas de sueldos y a las condiciones de trabajo conexas", y b) "Convino en que el Secretario General debía señalar a la atención de los Estados Miembros las graves desventajas derivadas de las inversiones inadecuadas en materia de estadística en algunos países, particularmente países en desarrollo, y la incapacidad consiguiente para producir las estadísticas oportunas y pertinentes requeridas por los gobiernos"<sup>5</sup>.

En fin de cuentas, la situación o condición relativa de las oficinas de estadística refleja el reconocimiento que dan los gobiernos a los trabajos de estadística. A pesar del papel esencial ampliamente admitido que desempeña la estadística en la planificación, la adopción de políticas y la administración, en varios países, especialmente países en desarrollo, todavía no se tiene plena conciencia de lo importante que es la estadística en la labor gubernamental. En estos países, uno de los mayores problemas de los estadísticos y de los usuarios que están ligados a ellos es aumentar esa conciencia hasta el punto en que se dé a los

<sup>4</sup>"Report of the eighth session of the Conference of African Statisticians" (E/CN.14/611), párr. 290.

<sup>5</sup>Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E/5910), párr. 138 e inciso f) del párr. 142.

**servicios estadísticos una oportunidad igual de competir por los escasos recursos humanos y se les brinden condiciones razonables de trabajo.**

**En contraste con la situación de los organismos estadísticos en la mayor parte de los países en desarrollo, los servicios nacionales de estadística de muchos países desarrollados gozan de una categoría relativamente alta,**

**sueldos competitivos y condiciones de trabajo y recursos presupuestarios que permiten realizar progresos suficientemente satisfactorios. Además, en muchos de estos países los gobiernos seleccionan a personalidades destacadas para el puesto de jefe de estadística. Todo ello sugiere que, con el tiempo, hay perspectivas prometedoras de que mejore considerablemente la situación de los servicios de estadística en los países en desarrollo.**

# CENSOS, CAPACIDAD PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ORGANIZACION SOBRE EL TERRENO<sup>1</sup>

### A. GENERALIDADES

Un programa equilibrado de mejoramiento de las estadísticas nacionales entraña la utilización de censos, encuestas por muestreo y registros administrativos. A la larga, estas tres fuentes de estadísticas son en gran medida complementarias; cada una de ellas tiene algunas ventajas y adolece de algunas limitaciones. Por lo tanto, el pleno desarrollo de una fuente no hace que las otras dos resulten superfluas.

En el capítulo III se trató de las posibles contribuciones de los sistemas de información administrativa a las estadísticas nacionales, junto con sus limitaciones. En el presente capítulo se examinan el censo y la encuesta por muestreo desde la perspectiva de la dirección máxima del servicio nacional de estadística. Aunque los censos y las encuestas por muestreo plantean a la dirección del servicio de estadística problemas administrativos y técnicos muy distintos, tienen en común varias necesidades en materia de infraestructura. Entre estas figura el material cartográfico, una organización sobre el terreno, especialistas capacitados y expertos en los temas de estudio, especialistas en métodos estadísticos, estadísticos generales y material y personal para la elaboración de datos. Así, si se planean programas de censos y de encuestas por muestreo en la misma esfera y relacionados entre sí, es posible realzar el valor de los datos acopiados por cada método y soportar la carga de mantener y mejorar ambas fuentes con la mayor efectividad de costos. Las decisiones sobre la ubicación de las actividades de censos y encuestas deben formularse habida cuenta de esas consideraciones, así como de las otras mencionadas en otros capítulos del *Manual*, y no se tratará más de ellas en este capítulo.

### B. CENSOS

El término censo, en su sentido estricto, se refiere sólo a las operaciones periódicas de estadística en las que, como parte de un solo esfuerzo concertado, se enumeran todos los miembros de una clase dentro de un país y se obtiene información estadística comparable respecto de cada unidad. Dicho en otros términos, un censo se caracteriza por cuatro rasgos fundamentales: enumeración individual de todas las unidades, universalidad dentro de un territorio definido, simultaneidad y periodicidad definida.

Los tres principales programas de censos a que más frecuentemente se dedican los países son el censo de población (que casi siempre se realiza en forma de censo combinado de población y de vivienda o habitación), el censo agrícola y el censo industrial. Entre otros tipos de censos figuran los censos de administraciones públicas (en los que se obtiene información sobre administraciones locales y/u órganos gubernamentales), los censos de órganos religiosos y los censos de las actividades de distribución.

Como el objetivo de los censos es una cobertura exhaustiva de todas las unidades de interés de la población (personas, unidades de vivienda, propiedades agrícolas, empresas, etc.), suele tratarse de operaciones masivas y por lo tanto se realizan a intervalos periódicos, pero relativamente frecuentes. Por ejemplo, los censos de población y vivienda se suelen realizar a intervalos de 5 ó 10 años, los censos agrícolas a intervalos de 10 años y los censos industriales a intervalos de 5 ó 10 años.

En algunos países también se ha utilizado la palabra "censo" en términos como "microcensos" o "censo por muestreo", en un sentido menos estricto, para designar encuestas por muestreo que o bien tienen una dimensión muy amplia o bien abarcan un tema de estudio muy amplio. Para fines de la administración de las estadísticas, lo mejor es considerar esos estudios por muestreo como simples encuestas y no como censos, y así se los estudia en el presente *Manual*.

Sin embargo, debe señalarse que el uso del muestreo en sí mismo no es el factor determinante para considerar si una operación determinada de estadística es o no un censo. Por ejemplo, varios países acopian información adicional o más detallada a partir de una muestra de unidades durante la enumeración censal o poco después. Como las operaciones de este tipo entrañan la enumeración de todas las unidades del país, y con ellas se obtiene al menos alguna información de cada una, constituyen censos. En cambio, en el llamado censo por muestreo no se pide ninguna información a las unidades que no forman parte de la muestra.

Aunque el objetivo de un censo es enumerar todas las unidades del país, en la práctica raras veces se alcanza este objetivo, si es que se alcanza alguna vez. En primer lugar, es posible que accidental o erróneamente se omitan unidades de un censo por diversos motivos. En segundo lugar cabe excluir deliberadamente determinadas categorías unidades bien definidas del censo, porque sería imposible o prohibitivamente caro enumerar todas las unidades de las categorías excluidas. La existencia de omisiones o exclusiones no significa que un "censo" se convierta en una "encuesta"<sup>2</sup>.

Va más allá del ámbito del presente *Manual* tratar detalladamente de las complejas cuestiones administrativas y técnicas que han de tenerse en cuenta al planear y realizar con éxito un censo. Con respecto a los censos de población y vivienda, se hallará orientación concreta en los siguientes documentos de las Naciones Unidas: "Proyecto de principios y recomendaciones relativos a los censos de población y de habitación; Parte I, Aspectos operacionales de los censos de población y de habitación" (E/CN.3/515/Add.1), y "Study on Methods and Problems of the 1970 round of African population and housing censuses" (E/CN.14/CAS.10/15). Con respecto a los censos agrícolas, se hallará orientación en el "Programa del censo agropecuario mundial de 1980"<sup>3</sup> y publicaciones

<sup>2</sup>En algunos casos, las categorías excluidas pueden constituir una proporción tan considerable o importante del total que convendría indicar el alcance limitado del censo en su título, por ejemplo: "Censo de grandes industrias, o Censo de población de zonas urbanas".

<sup>3</sup>FAO, Serie Estadística, No. 1 (Roma, 1976)

<sup>1</sup>El presente capítulo se ha preparado en la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.



conexas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. En cuanto a los censos industriales, se hallará orientación en las "Recomendaciones para el Programa mundial de estadísticas industriales de 1973"<sup>4</sup>.

Baste decir aquí que los censos, y en particular los de población y habitación, los agrícolas y los industriales, plantean cuatro tipos principales de problemas a la dirección de una oficina nacional de estadística. Cada uno de éstos problemas presenta, al mismo tiempo, una serie de oportunidades y de obstáculos al desarrollo ordenado y eficaz de estadísticas mejoradas y de capacidades estadísticas en el país. La forma en que se resuelvan esos problemas suele tener repercusiones muy superiores al censo concreto que se está levantando.

El primero de esos problemas es el tamaño y la complejidad de la tarea administrativa. No es exagerado decir que, si no se planifican y administran los grandes censos, serán éstos los que dominen al organismo estadístico y no la inversa. Por citar del "Proyecto de principios y recomendaciones relativos a los censos de población y de habitación", un censo es quizá la operación estadística más extensa, complicada y costosa que realiza un país, pues consiste en una serie compleja de fases interrelacionadas. Algunas de estas etapas tienen escala masiva; por ejemplo, la impresión del cuestionario censal. Otras fases tienen que ejecutarse de una manera uniforme en todas las partes del país; por ejemplo, la instrucción del personal de inspección. Y otras tienen que incluir ambos elementos, como, por ejemplo, la realización del empadronamiento. Para que todas estas operaciones se desarrollen con la secuencia adecuada y en el momento oportuno, todo el censo y las distintas etapas que lo componen deberán planificarse anticipadamente con sumo cuidado. Cualquier pequeño descuido en los planes puede originar graves defectos en los resultados del censo y costosas ineficiencias en las operaciones. Por lo tanto, la planificación cuidadosa reviste importancia crítica para el éxito del censo, no sólo en los países que tienen relativamente poca experiencia en materia estadística, sino también en los que disponen de un sistema estadístico bien desarrollado. Unida a la necesidad de una planificación cuidadosa está la necesidad de utilizar arreglos y procedimientos orgánicos y administrativos adecuados. Tales arreglos y procedimientos son indispensables para asegurar que los amplios recursos humanos y materiales movilizadas para levantar el censo se emplearán con eficacia y eficiencia para garantizar el cumplimiento de los estrictos calendarios establecidos y para atender los masivos requisitos logísticos" (E/CN.3/515/ Add.1, párr. 44).

Una empresa administrativa de tal magnitud y complejidad requiere un largo período de planificación y preparativos extensos y detallados. Por ejemplo, en lo que hace a censos de población y habitación, la labor preparatoria, que debe durar varios años, consiste en los catorce elementos siguientes: 1) base jurídica del censo, 2) presupuesto y control de gastos, 3) calendario para el censo, 4) organización administrativa, 5) actividades de comunicaciones, comprendida la publicidad del censo, 6) labor cartográfica (levantamiento de mapas), 7) identificación de pequeñas zonas, 8) enumeración de viviendas

y hogares, 9) programa de tabulación, 10) preparación de cuestionarios, 11) pruebas del censo, 12) plan de enumeración, 13) planes para la elaboración de datos, y 14) contratación y capacitación del personal. Para otros tipos de censos hacen falta preparativos igualmente detallados.

El segundo problema se debe a que el valor de los resultados de los censos depende en gran medida a la atención que se preste a toda una serie de consideraciones técnicas en cada fase de la planificación y las operaciones del censo. Ello, evidentemente, complica mucho los aspectos puramente administrativos y logísticos de la gestión del censo. Por citar una vez más del "Proyecto de principios y recomendaciones para los censos de población y de habitación", la calidad y la oportunidad de los datos sufrirá indudablemente si no se atribuye una importancia suficiente en todo proceso censal a una serie de materias y requisitos estadísticos. Por este motivo, la administración de una operación estadística en gran escala, y en especial de un censo de población y de habitación, no puede considerarse como una función administrativa rutinaria (E/CN.3/515/ Add.1, párr. 45)

El tercer problema se debe al importante papel que desempeñan estos censos en la formación del esqueleto de la integración estadística dentro de sus respectivas esferas y, en considerable medida, entre ellas (en algunos países desarrollados con sistemas muy avanzados de registros es posible que este papel tenga menos importancia). En particular, muchas veces las definiciones, los conceptos y las clasificaciones utilizados en el censo tienen efectos muy extendidos tanto en los usuarios de datos como en otros productores de estadística. Análogamente, las listas de unidades y los materiales cartográficos compilados en relación con el censo suelen tener gran importancia en la configuración de otras actividades de acopio de datos. Así, en la planificación para el censo es importante tener en cuenta estas consideraciones más amplias si se pretende que el censo cumpla todas sus posibilidades para el desarrollo estadístico global. El capítulo XIII del presente *Manual* trata más detalladamente de la integración.

Por último, los censos de población y habitación, agrícolas e industriales, son quizá las actividades más visibles de las que se ocupe cualquier organismo estadístico. La importancia que se concede a estos censos es indispensable para su éxito, y la conciencia de ellos alcanza no sólo a los funcionarios de otros ministerios, sino a los miembros más altos del gobierno y al público general por igual. Además, y dada su gran visibilidad, un censo constituye una ocasión de demostrar a todo el país la capacidad de las entidades estadísticas para producir los datos necesarios a fin de servir a una gran variedad de fines importantes y en tiempo oportuno. El censo también puede dar el impulso necesario para obtener los recursos que hacen falta a fin de modernizar las capacidades del organismo estadístico en materia de computadoras u otros aspectos. Al mismo tiempo, los censos también presentan posibilidades de fracaso y situaciones embarazosas sumamente conspicuas. Las posibilidades de fracaso se reducen al mínimo si los preparativos se realizan cuidadosamente, como se indica más arriba. Por el mismo motivo, en un censo importante no deben utilizarse procedimientos, conceptos, cuestionarios o equipo no comprobados. Ello subraya la importancia de un programa completo de pruebas censales antes del censo propiamente dicho. En particular, si bien un censo puede constituir la ocasión de mejorar el equipo de evaluación de datos, ningún aspecto del censo principal debe constituir un

<sup>4</sup>Parte I, *Objetivos estadísticos generales* y Parte III, *Organización y realización de censos industriales* (publicaciones de las Naciones Unidas, Nos. de venta: S.71.XVII.13 y S.72.XVII.10, respectivamente).

experimento o una prueba. Se pueden evitar varios problemas relacionados con el censo, o reducir su repercusión, si se dispone de una serie amplia de actividades de comunicaciones censales que comprendan: a) los principales usuarios de los datos censales, b) las personas y las instituciones participantes en las operaciones censales y c) el público en general.

Conviene tener presente un aspecto más de la visibilidad de los censos. Una vez pasadas la publicidad y la excitación de la operación censal, y especialmente después de publicarse los resultados preliminares del censo, existe una tendencia natural a que el gobierno como un todo y en especial los altos cargos estadísticos se ocupen de otros programas que quizá se hayan descuidado algo en el período previo a la enumeración. Sin embargo, es importante que la dirección siga supervisando la marcha de la elaboración de los resultados censales y publicando informes sobre el censo y, si es necesario, que esté dispuesta a intervenir para asegurar que se eviten retrasos en la elaboración y la publicación.

### C. CAPACIDAD PARA REALIZAR ENCUESTAS

Un componente indispensable de todo servicio nacional de estadística es la capacidad para llevar a cabo un programa permanente de encuestas por muestreo que abarque todas las esferas de estudio de interés primordial para el país. Esa capacidad permite acopiar estadísticas comparables de forma permanente durante el período censal, a partir de una muestra científica de probabilidad de hogares, propiedades agrícolas o establecimientos. En el caso de los países en desarrollo, después de la realización de censos básicos (por ejemplo, agrícolas o de población), la creación de esa capacidad es la fase clave siguiente en el logro de la autonomía en materia estadística.

Hasta que un país establezca un programa permanente de encuestas, el acopio de datos se limita a censos que por fuerza son infrecuentes, a registros administrativos incompletos y a encuestas especiales que se realizan una sola vez. Estas últimas tienden a adolecer de tres defectos principales. En primer lugar, suelen orientarse hacia las necesidades especiales de un solo usuario y rara vez se coordinan con otras encuestas, con lo cual resulta difícil, por no decir imposible, establecer comparaciones entre encuestas llevar a cabo análisis intersectoriales. En segundo lugar, las encuestas especiales se encaminan, por su propio carácter, a medir las circunstancias en un momento determinado, y valen poco para medir los cambios y en consecuencia evaluar las actividades de desarrollo orientadas hacia la acción. En tercer lugar, las encuestas especiales desperdician recursos, pues no es posible amortizar el costo de la infraestructura necesaria para realizar la encuesta (por ejemplo, base cartográfica, diseño de la muestra, organización sobre el terreno, experiencia) como ocurre si éste se reparte entre un gran número de encuestas o series de encuestas.

Dada la importancia del hogar como unidad de producción y de consumo en casi todos los países en desarrollo, así como el papel central que desempeña el hogar en los programas sociales demográficos, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas ha identificado el hogar como foco inicial para establecer una capacidad nacional para realizar encuestas<sup>5</sup>. Al mismo tiempo, la

Comisión reconoció que el establecimiento de una capacidad para realizar encuestas por hogares facilitaría el acopio de datos respecto de los establecimientos y las propiedades agrícolas mediante operaciones paralelas de encuesta.

La creación de una capacidad permanente para realizar encuestas comprende los siguientes grandes elementos, de los que se trata en las subsecciones 1 y 2 *infra*: a) una función global de planificación y gestión de las encuestas, b) una función de contenido de las encuestas, c) una función de diseño y métodos de muestreo, d) una capacidad cartográfica, e) una capacidad de elaboración de datos, f) capacidades de análisis y redacción de informes, g) capacidades de diseminación, y naturalmente una organización sobre el terreno.

En estos elementos, el más importante desde el punto de vista administrativo es la organización sobre el terreno. Para que ésta sea efectiva y eficaz, debe ser permanente y capaz de acopiar datos para encuestas de diferentes tipos, es decir, su objetivo debe ser un acopio permanente de datos sobre muchos temas. Si no se puede emplear a jornada completa a los entrevistadores de las encuestas para el acopio de información en el propio programa de encuestas, se los puede utilizar para que reúnan datos sobre precios o lleven a cabo otras funciones estadísticas durante el período en que no se los necesita para realizar entrevistas, o se los puede emplear a jornada parcial. Sin embargo, la utilización del mismo grupo de entrevistadores para acopiar datos en una variedad de tipos diferentes de encuestas (por hogares, establecimientos, propiedades agrícolas) implica que la capacitación y la supervisión tendrá que reajustarse a fin de mantener al personal alerta a las diferencias conceptuales y de procedimientos en estos tipos diferentes de encuestas. Al establecer una organización permanente sobre el terreno, un organismo estadístico puede mejorar mucho su capacidad interna, así como aumentar su capacidad externa, en particular si las encuestas están coordinadas de modo que contribuyan a un sistema integrado de estadísticas oficiales, como el que se comenta en el capítulo XIII.

En muchos países, es posible que la contratación, la capacitación y la supervisión de los entrevistadores requiera plantillas permanentes ubicadas en oficinas regionales. También se pueden utilizar las oficinas regionales de un organismo estadístico para funciones distintas del acopio de datos, como la difusión, la codificación, la edición, etc. Cualesquiera sean las funciones que haya de desempeñar y las zonas que deba abarcar una plantilla local, una dependencia especial, ubicada centralmente, del organismo estadístico debe ocuparse de las cuestiones de personal y las cuestiones administrativas y debe dirigir las tareas que se realizan localmente, tanto de la organización sobre el terreno como de las posibles oficinas regionales.

Si bien los organismos estadísticos de todos los países necesitan una organización sobre el terreno para llevar a cabo encuestas por muestreo basadas en entrevistas, es posible que no estén justificadas las oficinas regionales en los casos en que los entrevistadores pueden llegar a todas las partes del país desde el organismo estadístico central en un día, más o menos, por su método habitual de viaje.

Puede resultar más económico utilizar una plantilla central que realice encuestas por muestreo, difunda las estadísticas y se encargue de otras funciones estadísticas. La decisión sobre la creación de oficinas regionales debe basarse en un análisis de los costos y las ventajas de las oficinas regionales que se prevean en cada caso.

<sup>5</sup> Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 62º período de sesiones, Suplemento No. 2 (E. 5910), párrs. 162 a 174; y resolución 2055 (LXII), del Consejo Económico y Social, de 5 de mayo de 1977.

El estudio más detallado de esta cuestión está fuera del ámbito del presente *Manual*. Por ello, la exposición que se hace a continuación se limita a un comentario de las funciones y las capacidades requeridas en una oficina central (subsección 1), de una organización sobre el terreno para el acopio de datos (subsección 2), y de las oficinas regionales que también pueden desempeñar funciones distintas del acopio de datos (subdirección 3)<sup>6</sup>.

### 1. Funciones y capacidad de la oficina central

El tamaño y las disposiciones organizacionales concretas del establecimiento central necesario para orientar, prestar servicios y utilizar una capacidad permanente de realización de encuestas dependerá de una serie de factores, entre ellos la superficie del país, la dotación de personal sobre el terreno, la gama de cobertura de temas del programa de encuestas y las disposiciones organizacionales vigentes que afectan a otros aspectos del organismo estadístico. Por lo que respecta a este último aspecto, véase el capítulo I. Dados los múltiples factores que intervienen, no se puede considerar que haya un sistema organizacional único que sea el óptimo. Sin embargo, cualesquiera sean las disposiciones organizacionales, en la oficina central de estadística habrá que tener en cuenta los elementos principales enumerados más arriba: a) la función de planificación y gestión de la encuesta, b) la función de contenido de la encuesta, c) la función de diseño y métodos de la muestra, d) la capacidad cartográfica, e) la capacidad de elaboración de datos, f) la capacidad de análisis y de redacción de informes, y g) las capacidades de difusión, comprendidos los servicios de apoyo para la organización sobre el terreno (véase la subsección 2 *infra*).

a) De la planificación en los organismos estadísticos y las cuestiones conexas de fijación de prioridades e integración se trata en términos generales en los capítulos XII a XIV. Evidentemente, en todas las actividades globales de planificación se tendrán plenamente en cuenta todas las capacidades existentes para la realización de encuestas y las necesidades para seguir las desarrollando o mejorando. Además de esta actividad de planificación general, habrá que elaborar planes específicos y detallados para el programa de encuestas. Esos planes detallados tendrán que abarcar los productos deseados en términos de grandes series, fiabilidad y oportunidad y, por lo tanto, también la cobertura de temas conexos y las grandes especificaciones de la muestra del programa de encuestas, así como los recursos necesarios para llevar a cabo este programa. Si se pretende que un plan de este tipo responda a las necesidades y al mismo tiempo sea realista, la única forma de elaborarlo es después de realizar consultas con los usuarios apropiados (véase el

capítulo IV) y con la ayuda del personal de muestreo, elaboración de datos, sobre el terreno y especialista en los temas pertinentes del organismo estadístico. Además, puede existir una tendencia, que es preciso resistir activamente, a que la función de planificación de un programa permanente de encuestas pase a convertirse fundamentalmente en una labor mecánica en la cual no se tengan lo bastante en cuenta la modificación de las necesidades de datos que han expresado los usuarios, las tecnologías mejoradas a disposición del organismo estadístico o la modificación de la estructura de costos que afecta a partes importantes del programa de encuestas.

Estrecha relación con la planificación de la encuesta guarda la gestión de las operaciones de encuesta. La función de gestión o de control de operaciones debe tener un carácter activo y un alcance lo bastante amplio como para que pueda efectuar toda la gama de operaciones de la encuesta, si se pretenden alcanzar los objetivos expresados en el plan de la encuesta por lo que respecta a la calidad, la oportunidad y los costos. Si la función de gestión de la encuesta se enfoca de modo demasiado estrecho y sólo se ocupa del control de las operaciones sobre el terreno, inevitablemente se producirán graves retrasos en la edición y la codificación manuales de los documentos de la encuesta, en las operaciones de elaboración de datos y en las operaciones subsiguientes. Como resultado, es probable que los usuarios queden muy descontentos con el programa de encuestas y con el organismo estadístico.

No hay plan perfecto y, en el curso del programa de encuestas, se producirán desviaciones respecto de los objetivos del plan. Es posible que sea necesario aceptar las desviaciones atribuibles a acontecimientos excepcionales, aunque muchas veces una supervisión cuidadosa de la marcha de los trabajos pueda reducir sus consecuencias al mínimo. Sin embargo, si se dan frecuentes desviaciones importantes del plan, debe prestarse atención a la solución de las causas de esas desviaciones o a la modificación del propio plan. Uno de los grandes valores de un programa permanente de encuestas es la posibilidad que da al personal de ir introduciendo mejoras basadas en las experiencias anteriores. Por ello, es importante mantener registros adecuados de las operaciones de encuesta y ensayar periódicamente perfeccionamientos dentro del programa.

b) La función de contenido de la encuesta se ocupa de las especificaciones y de la comprobación de las preguntas que se van a utilizar en el documento de la encuesta, la elaboración de materiales de capacitación relacionados con el contenido del tema del programa de la encuesta, la especificación del contenido de fondo de las instrucciones de edición y codificación y la especificación de los aspectos de fondo del plan básico de tabulación. Según la amplitud de la cobertura de temas en el programa de encuestas, el personal que se ocupa de esa función puede provenir de la misma disciplina o de otras completamente diferentes. Es indispensable que se coordine la labor de los especialistas en diversos temas de estudio que trabajan en la encuesta, y habrá que dedicar más esfuerzos a esta tarea al ir aumentando el número de esferas que abarca el programa. También debe señalarse que el mismo personal puede encargarse tanto de la función del contenido de la encuesta como de la redacción de informes básicos.

c) De la función de diseño y métodos de la muestra tendrán que ocuparse estadísticos que combinen una buena capacitación en teoría de muestreo y estadísticas

<sup>6</sup>Puede hallarse más orientación sobre diversos aspectos del diseño y la ejecución de encuestas en los siguientes documentos: *Manual de Encuestas sobre Hogares* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XVII.13, en proceso de revisión); *UNESCO-ECA Manual en Demographic Sample Surveys in Africa* (E/CN.14/CAS.7/17/Rev.2); *Breve manual de muestreo* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.72.XVII.5); *Recomendaciones para la preparación de informes sobre encuestas a base de muestras* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XVII.7); *Methodology of Demographic Sample Surveys* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.71.XVII.11); documentos determinados del estudio mundial sobre la fecundidad; en especial el *Manual de Organización de la Encuesta*, *Manual on Sample Design and Training Manual*, Nos. 2, 3 y 4, respectivamente, de la serie de documentación básica, Instituto Internacional de Estadísticas, La Haya.

matemáticas con una experiencia práctica en diseño y operaciones de encuestas. Esta función se refiere al diseño metodológico de las encuestas, el establecimiento y el mantenimiento de marcos de muestras, la selección de muestras, el diseño y la especificación de procedimientos de control de la calidad, el diseño de los estudios de evaluación y otras tareas metodológicas relativas a los aspectos estadísticos del programa de encuestas. En todas las circunstancias, pero en particular en los países en desarrollo, es importante que a los encargados de esta función se les recomiende estudiar los errores no relativos al muestreo, así como los relativos a él, en el desempeño de su labor.

d) Para el diseño de la muestra y el establecimiento de una organización efectiva sobre el terreno debe disponerse de marcos geográficos satisfactorios, es decir, debe dividirse al país en zonas de enumeración claramente identificables o en segmentos de muestras, de cada una de las cuales puede ocuparse convenientemente un sólo entrevistador. En muchos países esta delimitación puede basarse en los trabajos cartográficos hechos en relación con el censo de población. Sin embargo, si ya no se ha hecho bien ese trabajo, debe realizarse al establecer una capacidad permanente de encuestas. En ambos casos, hace falta una capacidad cartográfica permanente. Sirve para establecer mapas especializados que se utilizarán en el diseño y la selección eficaz de muestras, para la organización y el control de las operaciones sobre el terreno y para el análisis y la exposición de los resultados.

e), f), g) De las capacidades de elaboración de datos, análisis y difusión se trata, en términos generales, en los capítulos X, XI y IV, respectivamente. Como es probable que el programa de encuestas tenga que compartir estas capacidades con otros programas, es importante planear y administrar las operaciones de encuesta de modo que, en la mayor medida de lo posible, se logre una corriente armoniosa de trabajo en cada etapa. Así se pueden reducir al mínimo los estrangulamientos que causan pérdidas de tiempo. El personal encargado de la función de planificación y gestión de la encuesta tendrá que prestar una atención cuidadosa y permanente a este aspecto de su trabajo.

## 2. Organización sobre el terreno

Un organismo estadístico encargado de establecer estadísticas respecto de muchas esferas de temas de estudio debe disponer de su propia organización sobre el terreno. Para fines específicos, como las encuestas agrícolas, el organismo puede utilizar la organización sobre el terreno de otro órgano oficial, pero no en todos los casos. Sin embargo, debe evitarse cuando sea posible la utilización de personal sobre el terreno de otros organismos administrativos u operacionales. Ese personal tiene a veces responsabilidades operacionales o administrativas que pueden entrar en conflicto con el acopio imparcial de datos, o los encuestados pueden entender que así ocurre. Los problemas inherentes en la utilización de personal de otros organismos suelen ser menos graves cuando se trata de personal que anteriormente ha desempeñado funciones exclusivamente estadísticas, o de maestros que trabajan como entrevistadores a jornada parcial o de temporada.

El acopio de datos mediante el contacto personal sobre el terreno, es decir, mediante entrevistas o mediante la persuasión para que quienes responden rellenen los cuestionarios por sí mismos, no se puede llevar a cabo

con éxito salvo que los trabajadores sobre el terreno (entrevistadores, supervisores sobre el terreno y supervisores jefes) estén bien capacitados para esta función. No es posible insistir demasiado en que para desempeñar bien esas funciones hace falta una capacitación adecuada. Los conocimientos de fondo pueden ser útiles para el acopio de datos sobre un tema determinado, pero no constituyen forzosamente una ventaja. Esos conocimientos pueden tentar a un entrevistador a prejuzgar las respuestas o preguntas o a influir de otro modo sobre los encuestados, de modo que aumentan los errores en las respuestas. El conocimiento del tema es más importante en las fases de planificación, elaboración y análisis que en la de acopio de datos. En consecuencia, al dotar de personal a la organización sobre el terreno, debe ejercerse gran cuidado para seleccionar a personas que puedan establecer buenas relaciones personales y obtener las respuestas más completas y correctas posible. En general, las personas que son excesivamente tímidas, o por el contrario muy discutidoras, no son buenas entrevistadoras. Tampoco son adecuadas para la labor entrevistadora quienes insisten en expresar opiniones muy tajantes sobre temas sensibles o polémicos. En general, los supervisores de primer nivel deben tener la misma formación que los entrevistadores a los que supervisan, pero mucha más experiencia. Los supervisores de segundo nivel deben tener, en general, por lo menos alguna formación profesional. Las personas que trabajen a este nivel necesitarán también tener buen juicio, un gran sentido de la responsabilidad, capacidad para trabajar bien sin ser objeto de supervisión cotidiana y capacidad para ocuparse de cuestiones del personal.

Las entrevistas personales con los solicitantes deben preceder al nombramiento, además de algún tipo de examen relacionado con el trabajo. En cuanto a los entrevistadores, este examen debe abarcar la atención a los detalles al rellenar formularios, la capacidad para seguir instrucciones escritas y la capacidad de lectura de mapas del tipo utilizado sobre el terreno. Como algunos de los atributos de un buen entrevistador o supervisor no se pueden determinar en una entrevista y un examen, por lo general es una buena política establecer algún período de prueba para todos los nombramientos que entrañan trabajo sobre el terreno. Además, a los contratados se les debe impartir formación en un curso general y sobre el terreno antes de que empiecen efectivamente a acopiar datos. A la capacitación inicial debe seguir, cuando sea necesario, cursos especiales en preparación para encuestas nuevas o especialmente difíciles así como cursos periódicos de repaso de tipo más general.

Tanto el método de contratación como el sistema de capacitación tendrán que adaptarse según que el personal sobre el terreno vaya a trabajar a jornada parcial o a jornada completa. En cuanto al trabajo a jornada parcial, gran parte de los contratados de los países desarrollados son amas de casa. En muchos países en desarrollo puede convenir la contratación de graduados secundarios desempleados. Sin embargo, la contratación en sí debe basarse en los méritos más que en el estado civil o la situación laboral. En cuanto al trabajo a jornada completa, debe darse algo más de importancia a la formación académica y como se pueden asegurar ingresos mensuales más elevados, quizá resulte posible contratar a un personal más capacitado. En este caso, también deberían abrirse posibilidades a la alternación en el empleo en la organización sobre el terreno y en otras dependencias del organismo estadístico.

En especial en los países en desarrollo, la decisión de utilizar entrevistadores a jornada completa o a jornada parcial o de dar contratos provisionales o permanentes al personal sobre el terreno puede ser compleja e importante y afectar no sólo al costo del programa de encuestas, sino también a la calidad de los datos copiados. En general, resulta más fácil despedir al personal con contratos provisionales que al que tiene contratos permanentes, de forma que, en teoría, a aquél se le puede hacer objeto de una supervisión más estrecha; pero en cambio, con los contratos provisionales, si hay otras oportunidades de empleo, es probable que la moral sea muy baja y el movimiento de personal muy frecuente. Desde otro punto de vista la disponibilidad de cierto tipo de personas para el trabajo como entrevistadores (por ejemplo, maestros, estudiantes de colegios universitarios o de universidad, amas de casa) puede verse facilitada si se los contrata a jornada parcial o con carácter provisional.

Evidentemente, la organización sobre el terreno para el acopio de datos puede exigir un marco algo diferente en un país grande que en uno pequeño. Por ejemplo, en un país grande se puede descentralizar geográficamente a los supervisores, como se explica en la subsección 3, mientras que en un país pequeño quizá sea mejor que estén ubicados en el centro. Análogamente, es posible que en los países grandes lo mejor sea regionalizar la contratación y la capacitación de los enumerados y supervisores, pero no es así forzosamente en los pequeños. Además, es posible que haga falta adoptar disposiciones especiales relativas a las condiciones de viaje durante todo el año o parte de él, a las barreras geográficas que dificultan los viajes o a las diferencias de idiomas. El tamaño y la disposición de la organización sobre el terreno también se ven afectados por los tipos de encuestas que se realizan y por el nivel general de vida del país. En los países en que muchas de las encuestas se pueden realizar por teléfono o por correo, hacen falta organizaciones sobre el terreno relativamente más pequeñas, en igualdad de condiciones, que en los países en que un entrevistador debe visitar personalmente a prácticamente a todas las personas que responden a la mayor parte de las encuestas.

En algunos países grandes en los que el servicio nacional de estadística está muy descentralizado, varios organismos estadísticos han establecido organizaciones separadas sobre el terreno para el acopio de datos. Aunque esto no siempre resulte ineficaz es probable que lo sea, en especial porque dificulta la integración estadística. Los organismos estadísticos de los países en desarrollo deben tratar de evitar tanta descentralización (véase el capítulo II).

La responsabilidad administrativa por toda la organización sobre el terreno, comprendidas las oficinas regionales si las hay, debe corresponder a una sola dependencia de la oficina central. Cabe considerar a esa dependencia como parte de la función de planificación y gestión de la encuesta (véase la subsección 1 *a*) *supra*) o, en particular en las oficinas más grandes se la puede colocar en una ubicación separada. En cualquiera de estos casos todas las instrucciones o los documentos enviados al terreno deben canalizarse por esta dependencia exclusivamente. Ella está también encargada de registrar los cuestionarios y los calendarios completados y recibidos del terreno y de suministrar o de coordinar toda la gama de servicios administrativos de apoyo que necesita el personal sobre el terreno.

Entre las responsabilidades de esta dependencia figuran la de asegurar que al personal sobre el terreno, que está

muy disperso, se le pague a tiempo. Si los sueldos que se pagan al personal estadístico son modestos, por lo menos debe hacerse todo lo posible por asegurar que a todos los entrevistadores y demás personal sobre el terreno se le pague puntualmente y de una forma (en metálico, por cheque, por giro, en vales de comida y vivienda o alguna combinación de todo esto) que, dadas las circunstancias imperantes sobre el terreno, resulte satisfactoria en cuanto a seguridad y a convertibilidad. En esas circunstancias, el personal superior tendrá que dedicar algún tiempo a establecer procedimientos que permitan tanto un control fiscal adecuado como el pago puntual de lo que se adeuda al personal. Muchas veces, esos procedimientos entrañan alguna delegación en las oficinas regionales de la responsabilidad por el pago de sueldos al personal sobre el terreno. Además, tiene que existir algún tipo de mecanismo de retroalimentación mediante el cual se alerte a los altos funcionarios cuando el sistema no funciona, de modo que se puedan iniciar rápidamente medidas correctoras. En algunos países, la retroalimentación será automática: los entrevistadores la iniciarán sin necesidad de que se les indique. En otros países, es posible que las quejas por el impago de lo adeudado tiendan a perderse o a quedar difusas en la cadena rutinaria del mando. En esta situación, los responsables por la función de gestión de la encuesta o alguna otra persona o unidad designadas de la oficina tendrán que supervisar el proceso de pago, de modo que puedan identificarse y corregirse los retrasos en los pagos antes de que empiecen a perjudicar a la calidad del trabajo sobre el terreno. Debe destacarse que ya se ha determinado que el no pago de lo adeudado correcta y puntualmente es un factor que contribuye a que en varios países los resultados de las encuestas no sean correctos.

### 3. Oficinas regionales

Un servicio nacional de estadística puede reforzar tanto su capacidad externa como la interna mediante oficinas regionales. Cada oficina puede encargarse de una región determinada del país, de forma que sumadas cubran todo el país. Otra posibilidad es que la propia oficina central se ocupe de unas de las regiones.

Una función obvia de esas oficinas es reforzar el programa de encuestas y otras actividades de acopio de datos del organismo estadístico. Como ya se ha indicado, las oficinas regionales pueden llevar a cabo la supervisión de los entrevistadores ubicados en cada región y prestar asistencia a la oficina central, tanto en la contratación como en la capacitación de los entrevistadores. Las oficinas regionales también pueden llevar a cabo actividades parecidas a la contratación, la capacitación y la supervisión de los enumeradores utilizados para los censos, además de ayudar con el acopio de datos de establecimientos por el correo, sea mediante visitas a quienes no responden o mediante el contacto por teléfono. Así, se puede descentralizar geográficamente la función de acopio de datos de un organismo estadístico. En los países grandes y en los países en desarrollo en los cuales son difíciles los viajes y el sistema de comunicaciones es pobre, es posible que el acopio de datos no se pueda realizar eficazmente sin la asistencia de las oficinas regionales.

Otra función de las oficinas regionales puede consistir en establecer y mantener contactos personales con los usuarios o con representantes de determinados grupos de

los usuarios de estadísticas y con el fin de difundir información estadística (véase el capítulo IV). Además de las actividades de difusión que lleva a cabo la oficina central, las oficinas regionales pueden desempeñar un importante papel en la promoción de las estadísticas para el uso local. Por ejemplo, en Francia la oficina central de estadística tiene oficinas regionales especiales de difusión, además de las oficinas regionales que se dedican a otras actividades. Las oficinas regionales también pueden establecer contactos formales con los usuarios, por ejemplo, mediante el suministro de oradores para reuniones o la organización de conferencias, ciclos y seminarios. Esto puede permitirles transmitir las solicitudes de estadísticas a la oficina central y, en general, ayudar a analizar las necesidades de estadísticas (véase el capítulo XI). Además, pueden ponerse en contacto con las organizaciones industriales y de empleadores locales en torno a cuestiones relacionadas con los proveedores de datos y, cuando se han de realizar censos o encuestas, pueden ayudar a la oficina central a preparar el terreno para que los programas de acopio de datos tengan éxito. Otra función de las oficinas regionales es la de establecer y mantener relaciones efectivas con las administraciones de nivel subnacional y, en particular, cooperar con las dependencias de estadística de esas administraciones, si las hay (véase el capítulo VI).

Además, todas o algunas de las oficinas regionales pueden llevar a cabo las actividades de codificación, edición, ingreso de datos en medios legibles por medios mecánicos e incluso elaboración electrónica de datos. En circunstancias especiales puede convenir que se regionalice una o más de esas funciones. Sin embargo, para que la regionalización de esas funciones tenga éxito, cada dependencia regional debe estar dotada de personal técnico competente. También hace falta una dirección firme por parte de la oficina central a fin de asegurar que

se mantengan normas especificadas de calidad, costo y oportunidad.

La descentralización geográfica no se decidirá sólo conforme a criterios de eficiencia estadística, sino que también puede verse afectada por consideraciones normativas de carácter económico, social o cultural. Por ello, es posible que en algunos casos una importante tarea organizacional del organismo estadístico sea la de encontrar un medio de reducir al mínimo las desventajas técnicas concretas relacionadas con un esquema determinado de descentralización geográfica. Si un organismo central de estadística está organizado con un grado muy elevado de centralización funcional, puede resultar menos perturbador el trasladar el desempeño de una función a un punto distinto de la ubicación de la oficina principal que el trasladar a una división o una sección de temas de estudio. Por ejemplo, es muy posible que una o más de las actividades de elaboración de datos se lleve a cabo en un lugar distinto de la oficina central, siempre que esté bien planeada y organizada. Incluso es posible que el desempeño local de una o más de estas funciones resulte ventajoso en relación con los censos. También puede resultar ventajoso respecto de los programas estadísticos corrientes si la contratación de empleados competentes resulta más viable en un punto distinto de aquel en que está ubicada la oficina central.

En casi todos los países, los ministerios de la administración central tienen oficinas regionales para la ejecución de la política al nivel local. En algunos de estos países, las oficinas regionales especializadas y sus órganos locales subordinados también acopian, hasta cierto punto, datos con fines estadísticos, si bien lo más frecuente es que el objetivo del acopio de datos sea ante todo administrativo. Suele ser necesario coordinar estas actividades de acopio de datos, los que sería preferible manejar de forma integrada.



# ORGANIZACION DE COMPUTADORAS Y SISTEMAS COMPUTADORIZADOS DE DATOS

### A. GENERALIDADES

En el último decenio, las técnicas de elaboración electrónica de datos se han convertido en una parte indispensable de la labor estadística en la mayor parte de los países; es necesario prestar atención permanente a la organización tanto del uso de las computadoras como del desarrollo y el mantenimiento de sistemas computadorizados de datos.

Las tendencias tecnológicas actuales, que comprenden en particular el rápido desarrollo de las minicomputadoras, requieren cambios organizacionales en la elaboración de datos; como es posible que en el futuro tanto las operaciones con computadoras como su programación estén menos centralizadas que hoy, se ha abierto la posibilidad de una mayor descentralización geográfica. Sin embargo, es menos probable que vayan a cambiar los principios fundamentales de organización que se describen a continuación.

Muchas veces la primera utilización de computadoras en muchos países se hacía en relación con el levantamiento de censos de población. Así, en los últimos años los países africanos han utilizado la computadora por primera vez en relación con sus censos de población. El censo ofrece también un ejemplo de la manera en que puede utilizarse la computadora para acrecentar la capacidad interna de la oficina de estadística a fin de satisfacer con flexibilidad las necesidades de los usuarios al establecer lo que podría calificarse del criterio de la base de datos respecto de la organización del almacenamiento y la recuperación de los datos. La tecnología actual permite el almacenamiento de microdatos codificados con gran precisión y la recuperación económica de partes reducidas de la información contenida en esas bases de datos para satisfacer las necesidades específicas e imprevisas de determinados usuarios de datos en relación con zonas pequeñas, actividades industriales detalladas, etc.

Por lo que respecta al censo, la base de datos está constituida por las distintas partidas de datos, editados y organizados. Aunque las tabulaciones regulares incluidas en el programa de publicación del censo se vienen considerando tradicionalmente como el producto visible del censo más importante, cada vez se considera más que la propia base de datos del censo, que representa una rica fuente de información disponible para varios propósitos, es el producto primario. Al ir disminuyendo el costo del almacenamiento de datos en relación con otros costos, va resultando relativamente barato y fácil utilizar la base de datos de los censos para tabulaciones y análisis especiales. Entre estos pueden figurar tabulaciones cruzadas para zonas pequeñas de enumeración y otras subseries de los datos generales que pueden ser de especial interés para los fines de las actividades de planificación del transporte, la administración, la salud, etc.

El principal elemento del criterio de la base de datos es el concepto de que los archivos de datos constituyen el principal recurso de capital del proceso estadístico y que se puede recurrir a él reiteradamente para satisfacer toda

una variedad de necesidades de los usuarios<sup>1</sup>. Según los conceptos anteriores de la computadorización, los archivos de microdatos se consideraban simplemente como una base intermedia en el proceso de automatización de diversos vínculos en la cadena de procesos que van desde el cuestionario hasta la publicación. Según el criterio de la base de datos, los datos han de estar documentados de un modo especial que permita recuperarlos de manera muy flexible y general. En particular, cada partida que figure en el archivo debe estar rotulada conforme a sus características. Además, es necesario establecer normas rigurosas para los archivos por lo que respecta a la documentación y la edición de los datos. Por añadidura, cuando los archivos se derivan de un programa permanente de acopio de datos, deben ponerse al día y mantenerse de forma que siempre sean útiles.

Cuando las partidas que figuran en cada archivo son identificables y compatibles en lo que respecta a conceptos, definiciones, clasificaciones y métodos, es posible relacionar entre sí cada una de las partidas de cada archivo. Un sistema de archivo de datos de esta índole representaría un sistema integrado de estadística, de lectura mecánica, cada una de cuyas partidas podría recuperarse para utilizarla en combinación con las demás. Esa flexibilidad en la utilización de las estadísticas procedentes de varias fuentes aumenta muchísimo la capacidad interna de las oficinas de estadística para prestar servicios rápidos y variados a partir de una única inversión en la acumulación de un capital de datos. Naturalmente, la tarea de mantener la reserva en un sistema tan integrado resulta mucho más difícil que en el caso de archivos mutuamente exclusivos. Para lograr esta capacidad hace falta tiempo y una planificación y un escalonamiento cuidadoso y sostenido de las actividades.

En el capítulo IV se trata de la necesidad y la importancia de un sistema computadorizado de información estadística lista para su entrega a los usuarios cuando éstos la pidan. El sistema computadorizado de que se trata más adelante se limita sobre todo a los microdatos, que se pueden acopiar directamente de los encuestados o reunir a partir de los sistemas administrativos disponibles (manuales o computadorizados) pero que el organismo estadístico sistematiza de modo que se puedan recuperar fácilmente y utilizar para la elaboración de estadísticas.

Existen varios motivos para el criterio de la base de datos. En primer lugar, sólo una fracción del enorme volumen de macrodatos que podría producirse a partir de microdatos se publica o almacena efectivamente. Las estadísticas inéditas se almacenan por considerarse que harán falta en el futuro. Sin embargo, un organismo estadístico también debería estar dispuesto a satisfacer la demanda imprevisible, que requiere un sistema computadorizado de microdatos. En segundo lugar, si se establece ese sistema, es posible que la capacidad para la

<sup>1</sup> Véase Svein Nordbotten, "Purposes, problems and ideas related to statistical file systems", Bulletin of the International Statistical Institute (Sydney), vol. XLII, libro 2 (1967).

producción futura de estadísticas que con ello se crea permita una reducción de la producción corriente de macrodatos a un volumen más pequeño del que haría falta de otro modo. En tercer lugar, el criterio de la base de datos permite la utilización combinada de microdatos acumulados (por vinculación al micronivel o mediante la elaboración de macrodatos compatibles) lo cual significa de hecho que cuando se añaden nuevos microdatos a los ya almacenados, puede aumentar el valor analítico de estos últimos. En cuarto lugar, los datos almacenados también pueden utilizarse para editar los nuevos datos acopiados, al menos por lo que respecta a encuestas recurrentes basadas en muestras de encuestados y que tienen características parecidas. Por último, con la actual tendencia de aumentar la carga de los proveedores de microdatos, tiene especial importancia que el criterio de la base de datos reduzca al mínimo las cargas de la respuesta. Sin embargo, el almacenamiento de microdatos tiene grandes consecuencias para la elaboración: los datos no deben sólo estar bien editados, sino que también pueden requerir un ajuste a la falta de respuesta, ponderado en el caso del muestreo, etc., y estas operaciones deben realizarse sobre los registros individuales.

Debe hacerse hincapié en que se ha de distinguir entre una base computarizada de datos estadísticos y las bases computarizadas de datos administrativos que han elaborado o están elaborando los organismos estatales en apoyo de las actividades de gestión y control. De estos últimos sistemas se trata detalladamente en el capítulo III; pero al llegar a este punto debe repetirse una diferencia básica entre los dos tipos de bases de datos, esto es, que el objetivo de una base de datos estadísticos es permitir la elaboración de estadísticas relativas a grupos, de personas u otras unidades, mientras que el objetivo de una base de datos administrativos es la recuperación fácil de la información sobre cada persona identificable o sobre otras unidades. Así, la producción derivada de una base de datos estadísticos se caracteriza por no revelar información sobre una unidad determinada identificable, información que constituye la esencia de la producción a partir de bases administrativas. Una base de datos estadísticos puede limitarse a una muestra de la población respecto de la cual se desea disponer de información, mientras que un sistema administrativo debe comprender todas las unidades del grupo administrado.

En el presente *Manual* no se puede atender sino brevemente a los aspectos técnicos de la computarización (secc. B). De los aspectos organizacionales específicos que plantea la computarización se trata de forma más extensa (seccs. C a G). La exposición se centra en la documentación necesaria (secc. C), la necesidad de almacenar microdatos de modo que se puedan utilizar fácilmente (secc. D) y el tipo de programas de computadoras necesarios para atender a las solicitudes especiales de estadísticas que se pueden producir mediante los datos almacenados (secc. E). Se trata concretamente de la educación y la capacitación, a los que se refiere en general el capítulo VIII (secc. F), además de mencionarse aspectos de la contratación. Por último se formulan algunas observaciones acerca de la situación especial de los países en desarrollo (secc. G).

## B. ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

La aplicación del equipo electrónico de elaboración de datos a la producción de estadísticas se puede clasificar con arreglo a las siguientes funciones:

a) Elaboración y mantenimiento de sistemas de computadoras, b) incorporación de datos en medios legibles por máquinas, c) elaboración en máquinas, d) almacenamiento y recuperación de archivos legibles por máquinas, e) documentación de datos, f) protección de datos y g) educación y capacitación. En la presente sección se trata de la organización de las funciones a) a d).

a) Por lo general, la elaboración de métodos de elaboración de datos comienza con el estudio de las especificaciones suministradas por una dependencia de temas de estudio, y cabe considerar que ha concluido cuando se han comprobado, documentado y aceptado para la producción los programas para las máquinas, las instrucciones para su aplicación y quizá también las instrucciones relativas a la incorporación de datos. (Una excepción a esto serían algunos sistemas generalizados que cabe concebir en grupos de sistemas o de metodologías.) Normalmente, esta función se divide en dos subfunciones, es decir, elaboración de sistemas y programación de máquinas. En un organismo estadístico, ambas subdivisiones se deberían en general desempeñar centralmente en una sola dependencia de servicios, como se explica más adelante. Sin embargo, la aplicación de lenguajes sencillos de programación y de programas normalizados, combinada con la utilización de terminales, permitirá a las divisiones de temas de estudio elaborar por sí mismas parte de sus estadísticas; de ello se trata con más detalle en la sección E. Además, muchas veces la programación necesaria para realizar la labor analítica y la construcción de modelos es la que mejor pueden realizar las dependencias sustantivas.

Existen varios motivos para ubicar centralmente la elaboración de sistemas y la mayor parte de la programación<sup>2</sup>:

- i) El desarrollo de los sistemas de computadoras se va convirtiendo cada vez más en una especialidad técnica, y no existen suficientes profesionales realmente competentes en la esfera para que puedan ser repartidos en un medio descentralizado;
- ii) La excelencia individual en la esfera del desarrollo de sistemas es rara, igual que ocurre en casi todas las demás esferas, y la centralización brinda un medio mejor dentro del cual cabe apreciar la repercusión que tienen las personalidades destacadas;
- iii) En el desarrollo y la programación de sistemas pueden intervenir varias especialidades técnicas, como el diseño básico de sistemas, la detección y la corrección de errores, la automatización de las fuentes de datos, la composición automática y la protección de la reserva. La forma más eficaz de desarrollar la especialización necesaria y la mejor de utilizar los conocimientos de los especialistas es dentro de un grupo centralizado;
- iv) La elaboración de estadísticas puede desglosarse en varias fases, muchas de las cuales son parecidas en muchos proyectos. Lo más probable es que estas similitudes se reconozcan y aprovechen en una dependencia centralizada. Entre los ejemplos de esas fases respecto de las cuales se han elaborado programas generales figuran el escribir nombres y

<sup>2</sup>El presente párrafo se basa en gran medida en una monografía de I. P. Fellegi, "Organización de la elaboración, almacenamiento y recuperación de estadísticas" (ESA/STAT/AC.1/12), preparada para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, págs. 23 a 27.



direcciones para los envíos por correo, la detección y la corrección de errores, la recuperación de datos y la tabulación. La dependencia centralizada necesita disponer de conocimientos técnicos sobre los temas de estudio para asegurar que las herramientas de programación necesarias queden bien identificadas y especificadas;

- v) La mejor forma de lograr el desarrollo y el mantenimiento de un sistema computadorizado de datos estadísticos que esté normalizado y uniformado para todas las esferas de los temas de estudio del organismo estadístico es cuando el funcionamiento y la programación de los sistemas están muy centralizados, al menos hasta el punto de establecer archivos limpios de datos.

En una dependencia grande de sistemas y de programación se puede dividir el trabajo por temas de estudio con objeto de que el mismo equipo de analistas de sistemas y de programadores preste servicios a las mismas dependencias sustantivas, en la medida de lo posible, con carácter permanente. Dentro del grupo centralizado también se pueden organizar equipos de especialistas sobre temas como el diseño de la base de datos, la conversión de datos, la reserva, etc. Sin embargo, es necesario cambiar periódicamente la asignación de miembros a esos equipos con objeto de asegurar que se transfieran especialidades y se planteen problemas diversificados a los analistas y los programadores. Es necesario llegar a un equilibrio entre los objetivos encontrados de la especialización y la flexibilidad. También puede ser aconsejable un intercambio de personal entre la dependencia de sistemas y programación y las dependencias de temas de estudio, pero esto no resulta fácil de organizar.

Cuando se trate de un organismo estadístico grande quizá resulte ventajoso establecer programas con objeto de satisfacer las necesidades a las que no atienden los programas generales que entregan los proveedores de maquinaria. Aunque los organismos más pequeños no se lo pueden permitir, deberían contar por lo menos con un especialista que pudiera asesorar sobre la adquisición de esos programas. Esos especialistas deberían trabajar más directamente con la computadora de lo que hacen los programadores y analistas generales.

b) La introducción manual de datos en medios legibles a máquina debería organizarse en una dependencia separada de la organización de computadoras. La dependencia encargada de la programación debería dar instrucciones sobre la introducción de datos, comprendida la disposición de los datos en los medios legibles a máquina conforme a normas preparadas conjuntamente con el jefe del servicio de introducción de los datos. Parte de los datos acopiados se puede introducir en medios legibles a máquina mediante una sensitización de señales ópticas o un reconocimiento de caracteres. Sin embargo, hasta ahora ello sólo resulta económico respecto de las entradas a partir de cuestionarios relativamente sencillos que o bien permanecen sin cambiar durante un largo período de tiempo o se acopian en grandes números. La sensitización de señales ópticas es un método que sustituye en parte la labor realizada por los enumeradores y en parte por las entradas en máquina por el trabajo manual en la organización de computadoras. Mediante la utilización de terminales, la entrada de datos se puede integrar con la codificación y la edición y puede desaparecer como función separada, dado que el sistema puede realizar la codificación y la edición en el momento de la entrada, y

los errores se pueden devolver inmediatamente para ser corregidos. Sin embargo, por lo que respecta a la mayor parte de los organismos estadísticos, esta posibilidad sigue siendo remota.

c), d) La elaboración en medios mecánicos entraña el funcionamiento de la computadora y otro material técnico conjuntamente con la elaboración de datos, como los lectores ópticos, el producto de la computadora en equipo de microfilm, etc. La labor se puede dividir en varias subfunciones, como la planificación en máquinas/programas; el contacto con programadores, el personal de temas de estudio y de entrada de datos; la planificación operacional; el mantenimiento de programas orientados hacia las máquinas; el funcionamiento de las máquinas; el "ajuste" de la configuración, etc. En los organismos estadísticos de mayor tamaño, algunas de estas subfunciones se pueden organizar en dependencias separadas o ubicar en las dependencias ya mencionadas. En los organismos estadísticos que disponen ya de muchas cintas, discos, disquillos, etc., el almacenamiento y la recuperación de archivos legibles a máquina deben organizarse en una dependencia separada.

Las dependencias para la entrada manual de datos, la elaboración a máquina y el almacenamiento y la recuperación de cintas se pueden combinar en una división paralela a la división de funcionamiento y programación de sistemas. En otro caso, si la codificación y la edición manuales están muy centralizadas, se pueden combinar las dependencias centrales encargadas de esas funciones y la dependencia de entrada manual de datos en una sola división. Si la labor de cada una de estas dependencias se divide por temas de estudios, se puede capacitar a una parte del personal para que desempeñe dos funciones o las tres y trasladarlos de una dependencia a otra según los esquemas de volumen de trabajo. Esto es algo que quizá agradezcan las personas que consideran monótonas esas funciones.

## C. DOCUMENTACIÓN DE LOS DATOS

El uso efectivo de los microdatos almacenados para la elaboración de estadísticas, como se indica en la sección A, presupone que los datos estén bien descritos. No se puede lograr resultados satisfactorios con la elaboración de datos, ni interpretarlos correctamente, salvo que respecto de cada proyecto se disponga de una descripción uniforme y suficiente acerca de a) dónde están almacenados los datos y el programa de computadoras para la elaboración de los datos, b) las características físicas del almacenamiento, c) qué dependencias estadísticas intervienen y las definiciones de éstas, d) qué tipo de clasificaciones y de sistemas de codificación normalizados se aplican, e) cuál es la calidad de los datos, f) qué métodos de encuestas se utilizan en el acopio de los datos, g) cuál es la cobertura demográfica, etc. Muchos organismos estadísticos han aprendido a fuerza de experiencias negativas y han perdido una información valiosa porque, por motivos técnicos, los datos almacenados no se podían elaborar o porque han averiguado que la elaboración de microdatos almacenados implicaba costos que podrían haberse economizado si se hubiera dispuesto de documentación satisfactoria. Por ello, hace falta urgentemente una especie de diccionario de estos datos. La documentación debería almacenarse en forma que fuera tanto legible por seres humanos como por medios mecánicos.

En un organismo estadístico hay tres grupos de empleados cuya utilización de los microdatos almacenados depende de esta documentación, esto es, los operadores de computadoras, los programadores y los empleados de temas de estudio encargados de los proyectos. Además de los productores de estadísticas, existen también los usuarios de las estadísticas, dentro y fuera del organismo, que pueden carecer de los conocimientos técnicos o de temas de estudio que poseen los productores, pero necesitan estadísticas que puedan prepararse mediante los microdatos o que deseen llevar a cabo análisis estadísticos basados en esos datos.

Debería elaborarse documentación como parte de la planificación y la ejecución de cada proyecto estadístico y de conformidad con normas claras en cuanto a la división del trabajo. Además, la documentación debe diseñarse de conformidad con normas que estén bien descritas y sean fáciles de aprender. Por último, la documentación debe mantenerse de modo que resulte aplicable en cualquier momento.

A fin de satisfacer esos requisitos, la documentación la deben elaborar y mantener de forma cooperativa varias dependencias del organismo estadístico, es decir, las divisiones de temas de estudio, la dependencia de sistemas y de programación, la dependencia de funcionamiento de máquinas y las dependencias centrales que existan para la información y la promoción del uso de estadísticas y para la impresión y el almacenamiento de las publicaciones y los cuestionarios. Sin embargo, la preparación de las normas sobre documentación debe estar centralizada.

Debe existir un "administrador de datos" (puede tratarse de un grupo y no de un individuo) que acepte la responsabilidad respecto de todos los datos que se introducen en la base central de datos y se asegure de que la documentación es completa, correcta y está a disposición de todos los que la necesitan. Esta función comprende también la de seguridad de los datos.

#### D. DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

El contenido de datos de un sistema computadorizado de datos estadísticos y su facilidad de recuperación determinan la disponibilidad de los datos, es decir, la capacidad de los datos para responder a las demandas de información. En el caso de los macrodatos almacenados, la disponibilidad de los datos determina su utilidad. La utilidad de los microdatos depende también de la disponibilidad para la elaboración de los datos; de ello se trata en la sección E.

En casi todos los organismos estadísticos es posible que las cintas magnéticas sigan siendo mucho más baratas para el almacenamiento de datos que los discos, que también se pueden utilizar. Los disquillos se están haciendo relativamente más baratos y, en algunos casos, constituyen un medio cómodo de almacenamiento. Los microfílm y las microfichas son medios todavía más baratos de almacenamiento, pero no se pueden utilizar directamente para elaborar los datos almacenados. Los datos se pueden almacenar en discos siempre que se utilicen con frecuencia y se puedan trasladar a cintas almacenadas en una biblioteca cercana a la máquina cuando su utilización se vaya haciendo menos intensiva. Las cintas que se utilicen pocas veces o que quizá no se utilicen en absoluto se pueden sacar de la biblioteca de cintas y almacenar en un punto más distante con objeto de economizar tanto espacio como gastos. A fin de reducir al mínimo los

problemas causados por los daños físicos o las pérdidas, todos los archivos críticos deben copiarse y almacenarse en una ubicación separada, segura y a prueba de incendios. Estas consideraciones indican que un criterio de base de datos no permite el almacenamiento ilimitado de microdatos y que, en consecuencia, es necesario fijar prioridades.

Las decisiones sobre el almacenamiento de microdatos en una base de datos deben basarse en consideraciones análogas a las relativas al acopio de datos nuevos. Ambas deben basarse en un análisis cuidadoso de las necesidades de información estadística por parte de los usuarios y en la experiencia relativa a la difusión de estadísticas. Por ejemplo, los vínculos entre los elementos de datos deben basarse en un análisis previo de qué datos serán utilizados conjuntamente, comprendidos algunos cálculos de la demanda prevista.

Esto significa que las divisiones de temas de estudio y las dependencias analíticas de un organismo estadístico deben desempeñar un papel en la determinación de la disponibilidad de los datos, análogo al que desempeñan cuando se adoptan decisiones sobre el acopio de nuevos datos. Esto es aplicable también a una posible dependencia central de información y de promoción de utilización de las estadísticas. Además, el desarrollo de la disponibilidad de los datos debe estar coordinado de forma parecida a la coordinación del acopio de datos. No debe dejarse esta función a las dependencias que suministran servicios de computadora, sino más bien a las encargadas de la integración. Si es necesario, el o la jefe del organismo deben resolver los conflictos mediante la determinación de cuáles son las prioridades.

#### E. DISPONIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN DE DATOS

Como ya se ha señalado en la sección A, una de las principales justificaciones de un criterio de base de datos es que la demanda presunta de estadísticas no es totalmente previsible. En particular, la demanda de determinados usuarios o de pequeños grupos de usuarios no se puede prever. A fin de atender a esa demanda rápidamente y a un costo razonable, un organismo de estadística debe elaborar programas flexibles de computadoras que puedan utilizarse para producir una gran variedad de estadísticas con fines especiales. Dicho en otros términos, tanto la disponibilidad de los datos como la elaboración de datos son condiciones necesarias para la utilización correcta de un sistema computadorizado de datos estadísticos.

Es preciso elaborar diversos tipos de programas normales, esto es, los necesarios para producir etiquetas con direcciones, para la edición y la corrección de los datos, para la recuperación de éstos y para la agregación de los microdatos. También hacen falta programas generales para producir cuadros de diversos tipos a partir de una serie de archivos. En el último decenio y en diversos países se ha elaborado un número relativamente grande de esos programas, y en la medida de lo posible, deberían aprovecharse al ir desarrollando la disponibilidad para la elaboración de datos. Los programas generales para la impresión de cuadros de tal tipo que se pueden reproducir directamente en offset o la fotocomposición también puede aumentar la disponibilidad para el suministro de las estadísticas solicitadas. Por último, existen diversos programas para el análisis de microdatos, que pueden satisfacer la demanda de usuarios que necesitan estadísticas más complejas.

La elaboración de programas generales de los tipos mencionados más arriba requiere una gran especialización y, como se indica en la sección B, debería realizarse en una dependencia central de sistemas y de programación. Sin embargo, es muy posible que la utilización de algunos de estos programas para producir las estadísticas solicitadas se realice en las divisiones de temas de estudio. Es posible que esas solicitudes no requieran un conocimiento de la programación, sino más bien del tema de estudio y la forma en que se van a utilizar los programas generales. Si se encarga una parte considerable de la documentación de los datos a las divisiones de temas de estudio se facilitará considerablemente la utilización por éstas de programas normales para producir estadísticas en su esfera a partir de los microdatos almacenados. Esa descentralización puede facilitar asimismo una reducción del volumen de las estadísticas con fines generales que se han de producir para la publicación o para el almacenamiento. Entre otras consideraciones figuran la capacitación del personal sustantivo en la utilización de programas generalizados, la preparación de diccionarios de datos y la normalización del almacenamiento físico y la documentación.

#### F. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN<sup>3</sup>

La experiencia indica claramente que la producción computarizada de estadísticas oficiales, la inversión en el almacenamiento computarizado tanto de microdatos como de macrodatos y el desarrollo de sistemas que se describen en las secciones C a E *supra*, pueden permitir a un organismo estadístico brindar servicios flexibles y rápidos a los usuarios. Sin embargo, no se puede exagerar la importancia del hecho de que las computadoras no pueden hacer nada si no hay seres humanos que les preparen instrucciones. Por lo tanto, un organismo estadístico debería prestar más atención a las aptitudes humanas necesarias que a las máquinas como tales. No se puede lograr una computarización efectiva si quienes participan en ella no están lo bastante capacitados.

El personal idóneo para las computadoras debe participar en cursos que abarquen los objetivos, los procedimientos y los problemas de la organización estadística. Es importantísimo que los analistas de sistemas y los programadores, especialmente los que trabajan directamente con las divisiones de temas de estudio, adquieran un mínimo de conocimientos estadísticos básicos con objeto de que cuenten con la comprensión y con los antecedentes de fondo necesarios para desempeñar sus tareas con eficacia. Además, también el personal de computadoras de diversos niveles necesita una educación y una capacitación más especializadas.

Por lo general, los proveedores de computadoras imparten formación y capacitación en los sistemas de perforación (u otros métodos de ingresos de datos), el funcionamiento de computadoras y la labor de programación y de sistemas. También es posible que organicen seminarios o conferencias para los usuarios a niveles directivos de los organismos que utilizan computadoras. La capacitación adicional para el personal de computado-

ras diferirá según las organizaciones, y la exposición que se hace más adelante se limita sobre todo a breves descripciones de los niveles de conocimientos a los que debe aspirarse. Cabe señalar que la elaboración de los datos estadísticos plantea problemas especiales, y es importante que las oficinas de estadística intercambien ideas y experiencias. El grupo de trabajo sobre EDP de la Conferencia de Estadísticos Europeos es un modelo excelente a este respecto.

Los operadores de computadoras deberían conocer los principios y las técnicas generales que se aplican en el funcionamiento del equipo moderno de elaboración de datos. En particular, se les deberían dar instrucciones acerca de las diversas normas y prácticas que deben seguir en su trabajo cotidiano. También se les debería permitir, con un criterio selectivo, participar en cursos básicos de programación con objeto de mejorar su comprensión del sistema total; algunos de ellos pueden trabajar tan bien que se les puede alentar a adquirir una formación más avanzada y a convertirse en programadores competentes.

Los programadores deberían saber cómo preparar programas en uno o más idiomas orientados hacia problemas, por ejemplo, el Cobol o el Fortran, hacia la preparación ordinaria de documentos y a llevar a cabo un trabajo sencillo de sistemas. Los programadores más avanzados deberían tener un conocimiento detallado de la utilización de los programas normalizados de los diversos tipos mencionados en la sección E *supra* y algunos de ellos deberían tener competencia para mejorar, o incluso elaborar, esos programas. Los analistas de sistemas deberían estar en condiciones de participar en el establecimiento de un sistema de datos para elaborar estadísticas y saber cómo administrar y coordinar ese trabajo.

Los operadores, los programadores y los analistas de sistemas deben estar perfectamente familiarizados con las directrices y las normas vigentes respecto de sus tareas. Toda organización de computadoras bien establecida debería disponer de directrices y normas escritas, preferiblemente en forma de una serie de manuales, cada uno de ellos ideado para grupos concretos de funcionarios.

En la medida en que los cursos que ofrecen los proveedores de computadoras no basten para impartir los niveles de conocimientos arriba descritos, el propio organismo estadístico o expertos externos deberían organizar cursos complementarios. En algunos países, una dependencia especial creada con este fin organiza cursos de ese tipo para la totalidad de la administración central.

La experiencia demuestra que algunos estadísticos, si cuentan con la formación adecuada, pueden resultar excelentes analistas. Análogamente, los programadores inteligentes con dos o tres años de experiencia pueden convertirse en analistas competentes de sistemas si reciben formación teórica en cursos especiales con este fin, además de formación en el empleo. Después de recibir una capacitación especial se les pueden asignar algunas operaciones de trabajo que normalmente llevan a cabo los estadísticos, con lo que estos últimos quedan liberados para realizar otras tareas. Los trabajos en los que pueden estar especialmente bien dotados esos funcionarios son algunas operaciones relacionadas con el acopio de datos, por ejemplo, la impresión en computadoras de etiquetas de direcciones y la supervisión de los envíos por correo, la preparación de instrucciones para codificadores o el diseño de sistemas para la edición automática por

<sup>3</sup>La presente sección se basa en parte en una monografía de Hans-Joachim Zindler titulada "Possibilities of application of EDP, establishment of a statistical data bank and related fields of application" (SI-06), preparada para el Seminario sobre la organización de un servicio estadístico, celebrado en Munich, República Federal de Alemania, en 1977.

computadoras, la especificación de cómputos y tabulaciones, el diseño de impresiones por medios mecánicos para la copia en offset y el archivo de datos en cintas magnéticas para su posible uso futuro en tabulaciones especiales. Incluso en la elaboración manual de datos, estos funcionarios pueden descargar a los estadísticos de algunas operaciones de trabajo, por ejemplo, mediante la formulación de instrucciones verbales precisas y el desempeño de funciones de supervisión. Por lo tanto, quizá merezca la pena contratar a algunos programadores más de lo previsto, lo cual permitirá a los estadísticos concentrarse en tareas para las cuales están más capacitados.

Para que resulte posible la comunicación efectiva entre el personal de elaboración de datos y el personal de las divisiones de temas de estudio, es necesario que exista una comprensión mutua de los problemas respectivos. Entre los cursos del organismo que se mencionan en el capítulo VIII debería figurar la formación básica tanto en estadística como en el uso de computadoras. Entre los temas que se pueden incluir figuran la especificación de cuadros estadísticos, la descripción de pruebas de credibilidad y la especificación de los errores que han de corregirse, cosas que muchas veces han de hacer los funcionarios de las divisiones de temas de estudio.

#### G. LA COMPUTADORIZACIÓN Y LOS PAÍSES EN DESARROLLO

No cabe duda de que la computadorización puede resultar muy beneficiosa para las estadísticas oficiales de los países en desarrollo, pero los organismos estadísticos deben evitar los errores cometidos por muchos otros países, especialmente cuando empezaba la computadorización. Por ejemplo, no deberían: *a)* dejar que el equipo lo controlen otros organismos, salvo que tengan seguridades de que gozarán una prioridad lo bastante alta en cuanto a su utilización; *b)* subcontratar en absoluto el

trabajo y la programación de sistemas a organismos externos, salvo en el caso de algunas aplicaciones que se hacen una sola vez; *c)* asignar analistas de sistemas y programadores a nuevos proyectos mientras no hayan terminado una documentación clara de los datos y los programas para los proyectos en curso; *d)* invertir más en sistemas avanzados de difusión de estadísticas de lo que pueda aprovechar efectivamente un número lo bastante grande de usuarios; *e)* aplazar la elaboración de un sistema de planificación, que comprende las tareas computadorizadas, como se describe en el capítulo XIV; *f)* dejar de organizar la estrecha cooperación necesaria entre analistas de sistemas y programadores y los funcionarios de las divisiones de temas de estudio; *g)* omitir la designación de un director del proyecto para cada proyecto de estadística que requiera una labor en computadoras, o dejar esta tarea al cuidado de un jefe de división que ya tiene demasiado que hacer, y *h)* descuidar la formación y la capacitación de un número suficiente de analistas de sistemas y programadores así como la capacitación en computadoras orientada hacia los usuarios del personal de temas de estudio y de la dirección máxima...

Si el organismo estadístico de un país en desarrollo puede evitar la repetición de errores como los mencionados y establecer una organización de computadoras que permita el desarrollo gradual de un sistema computadorizado de datos como el descrito en las secciones B a E, aumentará mucho la capacidad interna de ese organismo. Merece la pena repetir que el lograrlo depende sobre todo de los recursos humanos que se puedan movilizar con este fin. No debe tratarse de lograr más de lo que permitan esos recursos. Por último, no debe aplicarse una tecnología muy avanzada por motivos de prestigio, sino únicamente en caso de que se compruebe suficientemente que tiene posibilidad de ser efectiva y eficaz.

## Capítulo XI

### INVESTIGACION Y ANALISIS<sup>1</sup>

#### A. GENERALIDADES

Si las funciones de investigación y análisis se realizan bien, aumenta la capacidad interna del organismo de estadística, así como su prestigio y su capacidad externa. Además, llevan a formar relaciones de trabajo más estrechas con las universidades y las instituciones de investigación. No obstante, estas funciones importantes, muchas veces se descuidan cuando se organiza el servicio nacional de estadística, sea por falta de recursos o porque no se reconoce lo suficiente su papel en la elaboración de estadísticas correctas y oportunas.

Cabe preguntar cuál es el tipo y la cantidad de investigación y análisis apropiados para un organismo estadístico. La respuesta a esta pregunta puede deducirse de lo que sigue, pero debe destacarse que si no están en manos adecuadas y si no se realizan con competencia, la investigación puede ser superflua y el análisis peligroso. Una norma en la que se debe insistir es la de que ha de mantenerse la imparcialidad del servicio nacional de estadística; los comentarios publicados deben basarse en hechos y ser objetivos, sin juicios de valor respecto de la política.

Como los términos de "investigación" y "análisis" son ambiguos, es necesario definirlos. En general, cabe describir la investigación como una actividad destinada a lograr nuevos conocimientos, que generalmente entraña muchos estudios, pruebas y experimentos. Por lo general esta actividad se realiza en un organismo estadístico con miras a introducir un cambio para mejor, sea en la fiabilidad o la composición del producto estadístico, en los métodos o procedimientos para producirlo, en los conceptos, definiciones y clasificaciones utilizados, o en la manera y el detalle en que se almacena, recupera o presenta el producto. Aunque el proceso de probar, evaluar y generar conclusiones de la investigación entraña forzosamente un cierto grado de análisis, se suele aplicar la palabra "análisis" a los productos estadísticos. Si bien la distinción entre investigación y análisis es arbitraria, resulta cómodo utilizar la palabra "investigación" en relación con el proceso de producir información estadística y "análisis" en relación con las operaciones con los datos resultantes. Esto significa que la investigación se refiere sobre todo a la labor metodológica de un organismo estadístico. Se centra en la calidad, la fiabilidad y la eficacia de costos de la producción y el suministro de productos estadísticos. El objetivo del análisis es obtener un incremento de los conocimientos de fondo a partir de las estadísticas producidas.

Por lo anterior debe quedar claro que, por lo que respecta a la labor metodológica, es indispensable una formación en teoría matemática, estadística y elaboración metodológica. En cuanto a la labor analítica, es muy importante la formación en teoría de los temas de estudio y en el tema que se haya de analizar. Así, es muy posible

que el personal de estos dos tipos de actividades esté ubicado en secciones separadas, sin que importe la medida en que estén centralizadas las funciones. En un organismo estadístico con mucha centralización funcional, gran parte de la labor metodológica podría concentrarse en las zonas de metodología y de apoyo del organismo, salvo que la investigación que guarda una relación muy estrecha con el tema de estudio, como los ajustes estacionales y la deflación, debe estar ubicada en las esferas de temas de estudio, las cuales también se encargarían del análisis. En otro caso, tanto la investigación como el análisis podrían quedar ubicados en un solo punto y en el centro. En un organismo donde la centralización funcional sea escasa, es posible que la ubicación esté menos clara.

Según las circunstancias, concretamente la disponibilidad de personas con la formación y la competencia adecuadas, en la práctica variarán las disposiciones que se han de adoptar. Sin embargo, una consideración importante en la ubicación de las actividades debe ser la de asegurar que quienes se ocupan de la investigación metodológica no estén aislados de las actividades aplicadas relativas, por ejemplo, a la elaboración de diseños de encuestas para determinadas encuestas, y quienes se ocupan de la labor aplicada no deben estar divorciados de las novedades teóricas más recientes que tienen pertinencia para su labor.

#### B. LA INVESTIGACIÓN METODOLÓGICA Y SU UBICACIÓN

El proceso de elaborar y producir estadísticas pertinentes, fiables y oportunas entraña muchas actividades intelectualmente estimulantes a las que cabe clasificar correctamente como investigación. Los cambios importantes en el proceso estadístico, ya sea que se adopte una nueva serie estadística, se introduzcan mejoras significativas en los datos existentes o en la eficiencia y la oportunidad de su producción—no tienen, o no deberían tener, carácter rutinario. Muchas veces son intrincados y llevan mucho tiempo. Entrañan, o deben entrañar, muchos estudios, pruebas y experimentos. Así el concepto de que una oficina de estadística no es más que una "fábrica de cifras" es erróneo, aunque necesariamente interviene un volumen considerable de actividades rutinarias.

Algunos ejemplos de las actividades de investigación realizadas en un organismo estadístico comprenden trabajos conducentes a mejorar la organización de las encuestas por muestreo y los censos; investigaciones sobre evaluación de los errores de los censos y las encuestas y la edición de los datos de censos y encuestas; investigaciones sobre el desarrollo de sistemas generalizados de elaboración en computadoras; investigaciones sobre métodos para calcular información correspondiente a regiones pequeñas e investigaciones sobre ajustes por variaciones estacionales de series cronológicas. Cuando haya pocas personas para llevar a cabo esta labor, la elección de la ubicación estará limitada; necesariamente, el trabajo habrá de realizarse en una dependencia central,

<sup>1</sup> Este capítulo se basa en gran medida en la parte III de un documento de S. A. Goldberg, "Organización por temas y funciones" (ESA/STAT/A.C.1/5), preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

que puede estar directamente a las órdenes del jefe del organismo o de su adjunto encargado de la integración, o en la subdirección de metodología de encuestas y otros servicios de apoyo. Incluso cuando aumenta el número de personas capacitadas, determinadas consideraciones prácticas pueden hacer que esta actividad siga estando ubicada en un grupo centralizado, al menos por algún tiempo. La actividad tiene que crecer hasta superar una determinada magnitud mínima a fin de superar la etapa de la "masa crítica" y hacer que su influencia se sienta en toda la organización. Existen consideraciones relativas a las posibilidades de carrera, así como de economía, que pueden hacer que la centralización resulte más realista. Otro factor que milita en contra de la descentralización es que las presiones de la labor diaria en las divisiones tienden a absorber al personal de investigación en actividades puramente productivas. La ubicación en una dependencia central brinda cierta protección. No obstante, merece la pena repetir que es de importancia fundamental que esa protección no lleve al aislamiento; las personas que se dedican a la investigación metodológica deben trabajar en estrecha relación con las que se ocupan del trabajo aplicado en las divisiones de los temas de estudio y en otros puntos. Debe hacerse todo lo posible para que la investigación sea pertinente y atinada.

Cuando se llega a contar con recursos suficientes, debe establecerse una capacidad para llevar a cabo cierta cantidad de investigación metodológica dentro de las distintas divisiones de temas de estudio y de servicios. Al igual que ocurre con la mayor parte de las demás actividades, el punto de equilibrio óptimo de la asignación de los escasos recursos de investigación al centro y a las divisiones puede ir cambiando a medida que la organización se amplía y van aumentando los recursos profesionales. Pero la necesidad de una plantilla central fuerte, integradora y coordinadora se hace mayor a medida que las actividades de investigación van adquiriendo más importancia en las divisiones. Los expertos metodológicos ubicados en algunas de las divisiones de temas de estudio deben estar vinculados estrechamente con la plantilla central. En todo caso, el desarrollo o la adaptación de instrumentos de integración, como sistemas uniformes de clasificación y dispositivos de carácter general, como los ajustes estacionales, suelen implicar una investigación ubicada en un punto central. La ubicación central, o por lo menos la asistencia de miembros de la plantilla central también suele darse cuando se trata de investigaciones encaminadas a elaborar métodos nuevos o más eficientes de acopio, elaboración, recuperación o difusión de información.

También debe establecerse un estrecho vínculo con los estadísticos académicos. Actualmente, en la mayor parte de los países existe una gran distancia entre los estadísticos oficiales y los teóricos que trabajan en universidades y centros de enseñanza superior<sup>2</sup>. En general, los organismos estadísticos no han aprovechado lo suficiente la rápida expansión y el perfeccionamiento de la teoría estadística que han ocurrido en los últimos decenios; al mismo tiempo, los teóricos no aprovechan lo suficiente la experiencia práctica de los organismos estadísticos, ni tienen lo bastante en cuenta en sus investigaciones las necesidades prácticas de los organismos estadísticos. Estos últimos deben adoptar la iniciativa de reforzar su

relación con los estadísticos teóricos, a fin de aprovechar cabalmente la teoría vigente y de estimular mayores progresos teóricos en esferas que resultan de especial interés para las estadísticas oficiales. La centralización funcional facilita esas relaciones porque hace más viable el establecimiento, dentro del organismo estadístico, de un grupo con una gran preparación estadística teórica, interesado en aplicaciones para la producción de estadísticas. También existen varias otras formas de reforzar esas relaciones, por ejemplo, el empleo temporal de estadísticos académicos expertos en la plantilla metodológica, la contratación de esos estadísticos como consultores, el empleo de estudiantes postgraduados prometedores a los que se autoriza a escribir sus tesis sobre problemas relacionados con su labor, la autorización al personal del organismo para que dicte clases a jornada parcial en las universidades, etc.

### C. LA LABOR ANALÍTICA Y SU UBICACIÓN

Un organismo estadístico no debe limitarse a producir datos sino, en la medida de lo posible, utilizar también las estadísticas para realizar análisis de diversos tipos. Esa utilización realzará la capacidad para evaluar la calidad de las estadísticas existentes y la necesidad de nuevos datos. Así, la labor analítica puede aportar una mejora tanto de la fiabilidad como de la pertinencia de las estadísticas oficiales existentes y reforzar mucho la facultad de satisfacer las necesidades de los usuarios. En una oficina centralizada de estadística, en la que existe facilidad de acceso a las estadísticas sobre una serie de esferas de temas de estudio, los funcionarios pueden resultar especialmente eficaces en la realización de análisis que requieren grandes masas de datos, especialmente cuando es necesario vincular los microdatos.

El análisis interviene en la preparación de datos estadísticos fiables para su publicación, aun cuando no se publiquen los resultados del análisis propiamente dicho. Hay varias etapas del proceso estadístico en las que deben formularse juicios acerca de si los resultados alcanzados hasta el momento tienen sentido; esto entraña muchas veces la indagación sistemática de la solidez de los datos. Esta indagación resulta especialmente crítica en las últimas etapas anteriores a la publicación. Es evidente que este tipo de análisis se realiza con más eficacia en las distintas divisiones que se ocupan de los temas de estudio.

Además, existe el tipo de análisis que consiste en preparar un extracto de los aspectos más salientes de los resultados estadísticos por escrito. El proceso de producción de estadísticas suele resultar incompleto si no incluye este tipo de análisis. Las cifras, aunque sean fiables y válidas, no son suficientes para comunicar información al público. Este tipo de análisis no debe ser polémico sin llegar a ser anodino, combinación que es difícil de alcanzar. Su ejecución es más efectiva en las divisiones de la oficina de estadística que se ocupan de los temas de estudio, dado que requiere una gran familiaridad con los datos.

A fin de no retrasar su difusión, los cuadros de las encuestas estadísticas pueden publicarse en un volumen separado con sólo algunos comentarios o sin comentarios. Más tarde se puede publicar en un volumen separado una descripción verbal más detallada. Ese volumen es más interesante cuando se presentan los resultados por primera vez, pero quizá no sea necesario cada vez que se publican los cuadros de una encuesta recurrente. Esa labor debería

<sup>2</sup>Véase un examen más detallado de este problema en Petter Jakob Bjerve, "Two addresses on statistical co-operation" (Oslo, Statistisk Sentralbyrå, 1976).



realizarse, si es posible, ante todo en las divisiones de temas de estudio competentes; de otro modo el personal de éstas podría sentirse privado de una labor interesante para la que está capacitado.

Son ejemplos de un tipo similar, pero más general, de análisis interpretativo las monografías o documentos sobre temas especiales como los ingresos, la fecundidad, la migración, la mano de obra, en los cuales intervienen la síntesis y la selección de grandes masas de datos derivados de censos, encuestas y otras fuentes. Esto exige un profundo conocimiento de las características de los datos así como la competencia necesaria para poner de relieve y describir las características subyacentes a partir de una cantidad enorme de detalles. Esta labor puede realizarse en las divisiones que se ocupan de los temas de estudio o en una dependencia central encargada de la labor analítica, según el tema, las circunstancias y la forma de organización.

Para explicar los cambios registrados en los movimientos y las relaciones entre los datos a la luz de acontecimientos conexos se utiliza otro tipo de análisis a fin de interpretar su significado. Este análisis no sólo requiere el conocimiento de los datos en distintas esferas conexas, sino también una buena comprensión de la teoría pertinente y de los factores institucionales generales y de otro tipo que intervienen. Suele realizarse en el contexto de modelos, al menos por inferencia. Ejemplos de ese tipo son las encuestas sobre tendencias sociales o económicas que requieren una presentación y una explicación integradas de los acontecimientos a partir de los datos procedentes de varias esferas de temas de estudio. Cuantos más datos estadísticos se acumulen en el organismo estadístico, más importante es que éste realice ese análisis de los datos a fin de determinar las relaciones entre las estadísticas precedentes de distintas fuentes y con miras a informar a los usuarios sobre el carácter, las limitaciones y las posibilidades de los datos. El proceso de ejecución y de redacción de estos análisis sirve de disciplina y de estímulo para explorar más a fondo la validez y el significado de los resultados estadísticos y para determinar deficiencias e incoherencias en los datos. Es indispensable que la exposición, especialmente si está destinada para la publicación, la preparen personas que tengan la capacidad de detectar y explicar tendencias e interrelaciones significativas a la luz de datos detallados y, a veces, contradictorios. La mejor forma de realizar este tipo de análisis es un punto central.

Con la creciente atención que se presta a la planificación ha habido una demanda cada vez mayor de que las oficinas de estadísticas lleven a cabo proyecciones sobre población, mano de obra y matrícula escolar. Como las proyecciones son básicamente consecuencias aritméticas de las premisas en que se basan, es indispensable que éstas sean lo más realistas posible. Ello entraña una extensa investigación de los distintos componentes de las proyecciones: tendencias de la mortalidad y de la fecundidad, inmigración y emigración, etc. Esa labor puede promover la coherencia y la pertinencia de estas estadísticas. Por ejemplo, es muy posible que las divisiones encargadas de las estadísticas demográficas y las estadísticas de la educación, por ejemplo, puedan construir y utilizar modelos numéricos que comprendan aspectos demográficos y educacionales, respectivamente. Sin embargo, la vinculación entre estos modelos, y posiblemente su vinculación con los modelos correspondientes en esferas conexas, requiere un sistema de modelos numéricos amplios que expresen no sólo el comportamiento de la población, sino también el comportamiento educacional,

el comportamiento del mercado de trabajo, etc. Esa labor sólo puede realizarse en un punto central. En todo caso, es probable que el personal muy capacitado necesario para esa labor escasee tanto en la mayor parte de los países que en la práctica la construcción de modelos, aunque sean limitados, sólo se pueda llevar a cabo en un punto central.

Para la planificación de la política económica cada vez resulta más necesario construir modelos, en particular modelos económicos numéricos que abarquen toda la economía; en algunos países se encarga al organismo estadístico de que realice esa labor. Por lo general esos modelos han de basarse en gran medida en las cuentas nacionales, y por lo tanto quizá sea preciso elaborarlos conjuntamente con ellas. Sin embargo, el trabajo en modelos económicos requiere unos conocimientos técnicos más parecidos a los relacionados con los modelos sociodemográficos, y es perfectamente posible ubicar la elaboración de los modelos de ambos tipos en la misma dependencia central. Por otra parte, también se puede ubicar la construcción de modelos económicos parciales para los que hacen falta estadísticas preparadas en sólo una división de temas de estudio en la división competente.

Debe hacerse todo lo posible por desarrollar en el servicio nacional de estadística la capacidad necesaria para desempeñar tareas analíticas de forma competente. Entre otros beneficios esta labor tiene importantes efectos de retroalimentación, pues ayuda a aclarar cuestiones difíciles de carácter conceptual, metodológico, numérico y de presentación. Además, proporciona experiencia práctica, pues ayuda a los funcionarios de estadística a adquirir el tipo de comprensión que se logra al trabajar directamente con los datos, una comprensión no sólo de los problemas superficiales, sino también de los problemas más complejos y prácticos. Esa comprensión fortalece la capacidad de un organismo de estadística para evaluar, con discernimiento y autoridad, la utilidad y la importancia de las demandas de los usuarios y los medios más eficaces de satisfacer estas últimas. Por desgracia, son pocos los servicios nacionales de estadística de los países en desarrollo, y no todos en absoluto los de los países desarrollados, que actualmente están en condiciones de emprender este tipo de trabajo. La ausencia de este tipo de actividad es uno de los factores de la renuencia de muchos graduados universitarios a trabajar en organismos estadísticos. Prefieren empleos que entrañen la utilización, y no sólo la producción, de estadísticas. No obstante, debe señalarse que la principal obligación del servicio nacional de estadística es acopiar y difundir datos, y la labor analítica que desempeña no debe de modo alguno demorar el proceso de poner las estadísticas básicas a disposición de los usuarios externos.

Debe señalarse, por último, que las decisiones sobre prioridades que se adoptan en un organismo estadístico ejercen una influencia considerable, y quizá decisiva, en el tipo de análisis que los usuarios podrán realizar en el futuro. A fin de poner en práctica estas decisiones con discernimiento y responsabilidad, conviene a los usuarios, así como a los estadísticos, que el servicio nacional de estadística esté íntimamente familiarizado con las novedades importantes en materia de análisis. La mejor forma de lograrlo es dotar al servicio de estadística de medios para llevar a cabo el análisis; de lo contrario, el servicio de estadística debe buscar oportunidades de participar en los análisis y en la construcción de modelos que se llevan a cabo en otros organismos estatales, con objeto de tener acceso, por lo menos, a parte de la retroalimentación que

obtienen sus trabajos. Para facilitarlos, es necesario que el servicio de estadística disponga, por lo menos, de algún personal competente en materia de análisis.

#### **D. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

En muchos países en desarrollo, no es el servicio nacional de estadística el que lleva a cabo, en ninguna medida importante, la investigación y el análisis del tipo que se comenta más arriba, sino más bien el organismo de planificación y el departamento de estudios e investigaciones del Banco Central. Muchas veces, a los graduados universitarios que se sabe han trabajado bien en el servicio de estadística se les ofrecen puestos de analistas, mejor remunerados, en los otros organismos. Esta tenden-

cia es lamentable para el desarrollo de las estadísticas oficiales y no se la puede frenar más que si se eleva la categoría del servicio de estadística, tanto por lo que respecta a su condición jurídica como a los sueldos, como se indica en los capítulos III y VIII, respectivamente.

Hasta que se haya establecido una paridad correcta entre estos organismos, los organismos estadísticos de los países interesados deben hacer todo lo posible por iniciar diálogos con el organismo de planificación y con el departamento de estudios e investigaciones del Banco Central. Una forma de hacerlo puede consistir en establecer grupos encargados de proyectos del tipo que se describe en el capítulo I, cuando se planifiquen nuevas encuestas estadísticas que tengan suficiente interés para el organismo de planificación y para el Banco Central, de modo que estos últimos permitan a sus propios empleados que actúen como miembros activos de esos grupos.



#### **Parte IV**

### **FIJACION DE PRIORIDADES, INTEGRACION Y COORDINACION Y PLANIFICACION**



## Capítulo XII

### FIJACION DE PRIORIDADES

#### A. PROCESO DE FIJACIÓN DE PRIORIDADES

La fijación de prioridades requiere la detección y la determinación de las necesidades de los usuarios y la evaluación de los beneficios que puede brindar a los usuarios la información estadística en comparación con los costos de su preparación. Dicho en otros términos, hace falta saber quién utiliza qué tipo de estadísticas para qué fines, dados sus costos. En la práctica, esto ha de hacerse mediante la determinación de problemas y de cuestiones de política general, tanto de la administración pública como de otros usuarios, y la evaluación de cómo y en qué medida determinados grupos de estadísticas tienen pertinencia para la solución de los problemas y para las decisiones de política general, y cuánto costaría todo ello. Dada la gran escasez de recursos humanos y de otro tipo para la producción de estadísticas, en especial aunque no exclusivamente en los países en desarrollo, tiene particular importancia que la fijación de prioridades se lleve a cabo de forma racional.

Lo ideal sería que las prioridades se determinasen conforme al análisis de costos y beneficios de las distintas posibilidades de utilizar recursos que son escasos. Es factible elaborar datos sobre el costo de distintos proyectos, aunque en situaciones apremiantes en que se han de cumplir plazos fijados con recursos insuficientes, los administradores pueden resistirse, y es comprensible, a agregar esta tarea a su trabajo. Sin embargo, es sumamente útil y constituye una gran ventaja táctica al negociar la obtención de más recursos de los funcionarios de hacienda si se puede responder a preguntas sobre temas tales como la cantidad de recursos humanos y de dinero que se invierten en tal o cual proyecto estadístico. La disponibilidad de registros en los que se expresen los costos en función de la producción, incluidos los convenios sobre reparto de los gastos generales entre los proyectos, constituye un requisito previo, no sólo para realizar el análisis de costo-beneficios, en el que se basa una fijación equilibrada de prioridades, sino también para calcular con sentido las necesidades futuras de recursos para los diversos proyectos comprendidos en el plan. Cuando esos datos se utilizan junto con la información sobre la marcha de los distintos proyectos e informes puntuales sobre las fechas fijadas, también constituyen un medio para supervisar la utilización de los recursos durante el ciclo de ejecución del plan. Sin embargo, de esos cálculos suele excluirse un elemento de costo, es decir, los gastos efectuados por las personas que responden a las encuestas y los censos. Sin embargo, este elemento vital debe ponderarse cuidadosamente al analizar y efectuar la fijación de prioridades.

Aunque, con la excepción ya señalada, el costo de los proyectos, puede, en principio, determinarse y medirse, para vez cabe decir lo mismo de sus beneficios. En este caso, el problema se debe a dos factores principales. En primer lugar, las estadísticas son productos intermedios, no productos finales. El beneficio de una serie de estadística está en función de sus efectos sobre las decisiones de política general y la importancia de éstas. Por lo general, es muy difícil expresarlos en términos

concretos y asignarles un valor significativo. En segundo lugar, el proceso de determinación de beneficios es tanto más difícil en la medida en que las series forman parte de un sistema cuyos diversos elementos son interdependientes y el valor de cada uno de los cuales se ve realzado por la disponibilidad de los otros, así como en la medida en que la misma serie la utilicen diversos usuarios para diversos fines. Lo que complica todavía más este proceso es que, inevitablemente, hay que ejercitar opciones difíciles entre programas de temas de estudio cuyos beneficios no se pueden comparar, por ejemplo, la balanza de pagos y las estadísticas de delincuencia. También hay que elegir entre reforzar la infraestructura para apoyar programas de temas de estudio dentro de unos años o introducir algunos perfeccionamientos y ampliaciones más inmediatos en diversas esferas, o elegir entre la oportunidad y la exactitud, etc.

O sea, que no es posible calcular con precisión la fijación de prioridades y la asignación de recursos entre posibilidades concurrentes en la esfera de las estadísticas, sino que aquellas deben determinarse mediante la consideración de los beneficios en relación con los costos, conforme a juicios y percepciones basados en experiencias anteriores y en la información más completa posible, en especial, sobre las necesidades de los usuarios, con objeto de hacer que las prioridades y las asignaciones conexas de recursos sean lo más racionales y equilibradas posible. Ello debe hacerse en el contexto de un proceso de aproximación que entraña, entre otras cosas, negociaciones tanto dentro del organismo como entre éste y los representantes de los usuarios y de los proveedores de datos, parecidas a la que sirven para determinar la asignación de recursos a las estadísticas por parte del ministerio superior.

En las secciones que figuran a continuación se da una descripción de la forma en que se equilibran las necesidades para fijar las prioridades (secc. B), un comentario de la detección y la evaluación de las necesidades de los usuarios de información estadística (secc. C) y una exposición de los métodos de contabilidad de costos de las estadísticas (secc. D). No se trata como cuestión separada de la medida en que el propio organismo estadístico determina, o debería determinar, las prioridades. En algunos países, el ministerio superior participa mucho en la fijación de prioridades, mientras que en otros el servicio nacional de estadística goza de mucha libertad a este respecto.

#### B. EQUILIBRIO DE LAS NECESIDADES<sup>1</sup>

La fijación de prioridades, en el contexto de la planificación global, tiene por objetivo lograr un equilibrio general entre diferentes necesidades en materia de estadística. Este proceso de equilibrio, constituye un importante

<sup>1</sup>La presente sección se basa en un artículo de C. A. Moser, "Planning and integrating statistical programmes in a decentralised system", *Bulletin of the International Statistical Institute* (Washington, D.C.) vol. XLIV, libro I (1971), págs. 132 a 135.

elemento de la función de coordinación, que se define en el capítulo I como parte integrante de la función de integración.

En primer lugar, existe la necesidad de mantener el equilibrio a fin de satisfacer a los diversos tipos de usuarios. Debe establecerse un equilibrio entre la prestación de servicios a los usuarios que necesitan datos detallados en esferas concretas y los que necesitan datos agregados globales para los análisis macroeconómicos y sociales. Por lo general, se atribuye gran prioridad a las necesidades de la administración central. En los países que se hallan en las etapas iniciales del desarrollo de las estadísticas, el organismo de planificación suele recibir atención prioritaria. Sin embargo, el organismo estadístico tiene la obligación de representar los intereses de todos los usuarios, las administraciones de nivel subnacional, las empresas, las organizaciones laborales y agrícolas, las universidades, etc., con objeto de asegurar que sus necesidades, comprendido el interés cada vez mayor por las estadísticas locales, se reflejen debidamente en las prioridades. Afortunadamente, muchas de las estadísticas que necesitan los departamentos estatales y de planificación satisfacen también importantes necesidades de otros usuarios.

En segundo lugar, existe el equilibrio entre diferentes esferas de temas de estudio. Al orientar el sistema de estadísticas oficiales, el organismo estadístico debe tratar de distribuir juiciosamente los recursos frente a presiones divergentes para que se concentren en esferas concretas. También debe asegurar que se asignen algunos recursos a) a proyectos que se hallan en sus fases iniciales de desarrollo, b) a reforzar las esferas débiles y c) a llevar a cabo, por lo menos, un mínimo de actividades de investigación y análisis.

En tercer lugar, dentro de cada esfera de temas de estudio existe un equilibrio entre diferentes proyectos, tanto en sentido general como en el cronológico. Debe sopesarse la importancia de abarcar toda la esfera frente a la necesidad de estadísticas detalladas en parte de ella; debe sopesarse la necesidad de repetir una encuesta frente a la de repetir otras o iniciar nuevas. En particular, en las esferas en las que se levantan censos decenales, existe un equilibrio entre las encuestas por muestreo que deben realizarse en los años intercensales.

En cuarto lugar, existe el equilibrio entre la oportunidad, la exactitud y la publicación de detalles. Un aspecto de la oportunidad se refiere al intervalo entre el acopio y la difusión de las estadísticas periódicas. Una vez aprovechados los mecanismos para mejorar la oportunidad, hay que establecer procedimientos para resolver sistemáticamente los conflictos entre, por una parte, la oportunidad y, por la otra, la exactitud y los detalles. Un segundo aspecto de la oportunidad se refiere a la necesidad de tabulaciones especiales no previstas en las publicaciones. Los largos plazos que a menudo se necesitan para preparar tabulaciones especiales son una fuente de gran incomodidad para los usuarios. La solución de este problema requiere, entre otras cosas, la preparación de programas de computadoras de utilidad general y sistemas de almacenamiento que permitan una recuperación rápida y flexible. Un tercer aspecto de la oportunidad se refiere al intervalo que transcurre entre a) el compromiso de realizar una nueva encuesta o un nuevo censo y b) la disponibilidad de los resultados para su utilización. El problema en este caso surge a veces porque se subestiman los recursos necesarios para realizar el trabajo y no se

prevén debidamente los problemas logísticos que entraña la preparación del material para su publicación. En su deseo de satisfacer a un usuario importante, el organismo estadístico puede contraer compromisos excesivos. Es de la máxima importancia asegurarse que los compromisos son realistas, incluso cuando son optimistas, y que se tienen plenamente en cuenta los múltiples problemas logísticos que entraña la producción de estadísticas. La imagen y el prestigio del organismo se ven perjudicados si los datos solicitados se suministran con retraso y si los compromisos no se cumplen cabalmente.

Por último, existe el equilibrio entre la necesidad de satisfacer las necesidades de los usuarios y la de no imponer cargas excesivas a los proveedores de los datos primarios, es decir, a los individuos, las empresas y las administraciones que responden a las encuestas y los censos. Una de las responsabilidades importantes del organismo estadístico es la de representar juiciosamente los intereses de los proveedores de microdatos.

Los ejemplos citados demuestran claramente que no se puede lograr un equilibrio satisfactorio de las necesidades de forma casuística. Las prioridades deben fijarse de manera sistemática durante un procedimiento de aproximación, como el descrito en el capítulo XIV.

#### C. DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE ESTADÍSTICAS

Es posible que en un organismo estadístico el contacto oficioso cotidiano con los usuarios sea el medio más importante de detectar e identificar las necesidades. Las cartas y las llamadas telefónicas de los usuarios y los contactos personales con éstos brindan una información vital. Además, la lectura de publicaciones oficiales, actas del parlamento, revistas especializadas y diarios pueden dar una percepción de las necesidades de estadísticas. También tiene gran importancia el participar en, o tener estrecho contacto con, comités gubernamentales que se ocupen de problemas económicos y sociales que requieren datos estadísticos o formulen recomendaciones sobre leyes y políticas gubernamentales que afectan a la demanda de estadísticas o al suministro de datos administrativos. Los organismos estadísticos deben hacer gran hincapié en asegurar esa participación o ese contacto.

Otro importante medio de comunicación puede ser el que brindan los contactos más oficiales con los usuarios. Como se describe en el capítulo I, una forma de ese contacto es la estructura de comités permanentes que se ocupen de esferas especiales de temas de estudio, entre cuyos miembros unos representen al organismo estadístico y otros a los grupos importantes de usuarios. Otra forma consiste en celebrar conferencias o seminarios de usuarios en las cuales participen tanto los usuarios como los productores y en las que el tema de debate se escoja conforme a lo que más interese al organismo estadístico y al grupo concreto de usuarios de que se trate.

En algunos países se han hecho tentativas de estudiar sistemáticamente la demanda de estadísticas. Se han acopiado datos sobre la utilización efectiva de estadísticas, y esos datos se han clasificado, entre otras formas, por grupos de usuarios y después se han analizado. Los datos se han acopiado por teléfono y mediante cuestionarios distribuidos a los usuarios. También se ha analizado la demanda efectiva de estadísticas conforme a la base de listas de envíos de publicaciones por correo. La experiencia con esos estudios es todavía demasiado limitada para que

se puedan justificar las generalizaciones sobre su utilidad. En muchos países, ni siquiera se han intentado esos estudios. El motivo puede ser que las divisiones de temas de estudio de los organismos estadísticos suelen estar, por lo general, tan ocupadas en la producción de estadísticas que se han descuidado los estudios sistemáticos de la demanda.

Muchas veces las leyes nuevas implican un tipo de ejecución administrativa que puede entrañar la necesidad de estadísticas nuevas o mejoradas. Otras actividades estatales nuevas o ampliadas pueden entrañar también nuevas necesidades de estadísticas. Como ya se ha dicho, un organismo estadístico debe intentar, en las fases iniciales, prever las necesidades de estadísticas que es probable surjan en esas ocasiones, y debe hacer que los organismos gubernamentales competentes comprendan esas necesidades. Pero estas necesidades deben evaluarse en relación con otras y con la contribución que las estadísticas nuevas darían al sistema estadístico en su conjunto.

Algunos usuarios de estadísticas comunican sus necesidades de éstas de forma clara y concreta. Sin embargo, muchas veces los usuarios no pueden definir sus problemas con suficiente precisión, y en consecuencia necesitan la ayuda del organismo estadístico para especificar sus necesidades y el tipo de datos que necesitan para sus fines.

Un organismo estadístico debe analizar críticamente todas las solicitudes de estadísticas nuevas o mejoradas, explorando cuidadosamente si esas necesidades se pueden satisfacer con la información disponible y si es viable la producción de estadísticas del tipo solicitado. Esa exploración puede llevar a que se retire la solicitud, de modo que no hará falta adoptar más medidas. Naturalmente, más adelante es preciso atender a las necesidades identificadas que superen esa prueba.

A fin de juzgar los beneficios de las estadísticas, él que las produce necesita saber la forma en que se van a utilizar y con qué fin. Lo ideal es que se conozcan los modelos numéricos implícitos (o, si existen, los explícitos) que van a utilizar los usuarios. Tras examinar el modelo, el productor de estadísticas debe evaluar también su finalidad; ello entraña no sólo juicios profesionales, sino también de valor. Sin embargo, raras veces puede realizarse cabalmente un enfoque sistemático de este tipo, entre otras cosas, porque a menudo los modelos no se elaboran hasta que se dispone de las estadísticas necesarias.

En la esfera de las estadísticas económicas, el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y el Sistema de Balances de la Economía Nacional (SPM) pueden servir de instrumentos muy útiles de identificación y, en cierta medida, de evaluación de las necesidades de estadísticas nuevas o mejoradas. El SCN y el SPM constituyen marcos integrados de evaluación de las estadísticas disponibles y de las lagunas existentes, las incoherencias y otras imperfecciones en una perspectiva cuantitativa. Además, las diversas cuentas y balanzas han añadido una importante dimensión en la negociación para obtener recursos de los funcionarios de hacienda: una "justificación" adicional para introducir nuevas series o para mantener las ya existentes dado que, además de utilizarse para finalidades concretas, la mayoría de ellas también se pueden utilizar para reforzar o ampliar las cuentas o en combinación con ellas<sup>2</sup>.

En las estadísticas sociales, en las que todavía no se ha elaborado un marco global análogo, la evaluación de las necesidades es todavía más difícil que en las estadísticas económicas. Los progresos realizados en el diseño de un marco de estadísticas sociales y demográficas y de una serie de indicadores sociales provisionales han mejorado las bases de la evaluación; sin embargo, la orientación global que pueden brindar estos marcos es mucho menos eficaz, hasta ahora, que la de las cuentas nacionales.

La evaluación de las necesidades y la fijación de prioridades deben ocuparse tanto de los datos existentes como de las posibles estadísticas mejoradas o nuevas. Debe prestarse especial atención tanto a las estadísticas iniciadas hace poco como a las estadísticas que se preparan de la misma forma, más o menos desde hace mucho tiempo. Las estadísticas del primer tipo requieren una evaluación de la medida en que parecen haberse logrado sus objetivos. Las estadísticas del segundo tipo deben examinarse habida cuenta de la posibilidad de que se hayan modificado las circunstancias económicas o sociales que las justificaban inicialmente. Si los resultados de esas evaluaciones justifican que se ponga fin al acopio de datos, evidentemente debe adoptarse una decisión en ese sentido. De hecho, es muy raro que se ponga fin a la realización de estadísticas ya iniciadas. El motivo puede ser que estén tan integradas que por lo que hace a la mayor parte de las series su terminación reduciría mucho el valor de las otras series; así, a las estadísticas que ya se están produciendo se les da una gran prioridad en relación con las nuevas estadísticas. La información, al igual que los conocimientos, tiende a ser acumulativa.

Quizá convenga reevaluar la frecuencia de acopio de las estadísticas que se vienen realizando, aunque no se pueda justificar su interrupción. Si resulta que las relaciones económicas o sociales descritas por las estadísticas son más estables de lo que se preveía inicialmente, puede estar justificado un acopio menos frecuente de los datos. Si resultan ser menos estables, quizá convenga realizar estadísticas con más frecuencia.

Todos o casi todos los grupos de usuarios necesitan parte de las estadísticas oficiales, y por eso, cualquiera de ellas puede recibir gran prioridad. Sin embargo, hay muchas series necesarias para algunos grupos, pero para otros no. En tales casos, debe ponderarse la importancia de satisfacer a diferentes grupos de usuarios. A este respecto, parece que en los países en desarrollo y los desarrollados se hallan en posiciones diferentes. En una fase inicial del desarrollo, la necesidad de estadísticas se halla, por lo general, limitada de forma más estricta al Estado que en fases ulteriores, en las cuales tienden a adquirir importancia las necesidades de las empresas y de los investigadores. En este sentido, parece que las dificultades de la fijación de prioridades guardan proporción con el grado de desarrollo.

La fijación de prioridades entraña una evaluación de las necesidades corrientes en comparación con las necesidades futuras de estadísticas. También entraña, entre otras cosas, una evaluación de las necesidades corrientes de estadísticas nuevas frente a la investigación metodológica encaminada a mejorar la calidad, reducir los costos y llevar a cabo análisis con objeto de hacer que las estadísticas disponibles resulten más útiles. Las preferencias de los distintos usuarios de las estadísticas diferirán casi siempre tanto por lo que respecta a la elección entre la calidad y la cantidad de los datos como con respecto al hincapié que se hace en diferentes aspectos de la calidad,

<sup>2</sup>Sin embargo, se debe conceder pleno reconocimiento a la demanda de estadísticas que no son importantes para el trabajo con modelos y para las cuentas nacionales, y se debe evaluar esa demanda. A veces existe cierto peligro de pasar por alto la necesidad de esas estadísticas, aunque puedan ser muy importantes para otros fines.

como la oportunidad, la fiabilidad, la continuidad y la pertinencia.

La integración de las estadísticas compite con otras mejoras de los datos y la producción de estadísticas nuevas. En general, es probable que se dé más peso a la integración en un organismo nacional centralizado de estadística que en otro descentralizado, aunque si este último tiene una junta de coordinación fuerte, es posible que se dé igual peso a la integración.

Una manera de determinar prioridades es la utilización del mecanismo de precios. En principio, sería viable cobrar a los usuarios por las estadísticas y dejar que las fuerzas de la oferta y la demanda determinen lo que se ha de hacer. Hasta cierto punto, la venta de los servicios de estadística por un precio ideado para amortizar los costos resulta sensata. Así, se cobran las publicaciones y, muchas veces, las tabulaciones y los análisis especiales. También están muy difundidos los sistemas de reembolso por estudios o proyectos concretos. Por ejemplo, en Suecia, la organización de encuestas se ha colocado en una posición en la que depende más o menos de sus propios recursos.

Sin embargo, debe destacarse que, si bien la utilización del mecanismo de precios es posible cuando se trata de proyectos concretos para usuarios concretos, la mayor parte de los proyectos estadísticos no se hallan en esa categoría. Algunos de los proyectos más importantes, como las cuentas nacionales, los índices de los precios al consumidor, los censos de población y otros, etc., serían demasiado costosos para que los pudieran financiar usuarios concretos; además también sería imposible prorratear sus costos entre los diversos usuarios. "No se puede evitar la conclusión de que el desarrollo y la financiación de buena parte de la base de datos estadísticos debe ser una función central del Gobierno y no debe someterse al mecanismo de precios. La cuestión de si pueden usarse precios para ampliaciones "opcionales" de la base de datos es un asunto distinto. Por ejemplo, se puede argumentar que los usuarios deberían pagar por los datos detallados sobre determinadas industrias, aumentando así los recursos del presupuesto estadístico central. Pero con tal sistema "mixto" existe el peligro de que la parte regulada por el mecanismo de precios domine por completo a la otra parte no regulada por éste, restándole recursos imprescindibles. Además, si los usuarios retiran su apoyo financiero, la existencia de la serie puede verse amenazada, aunque puede ser útil e incluso esencial para el sistema en su conjunto. En suma, la fijación de precios a los productos estadísticos no es una herramienta importante para determinar prioridades".<sup>3</sup>

La función de detectar las necesidades de estadísticas y analizar las de los usuarios debe corresponder a las divisiones de temas de estudio competentes, en estrecha colaboración con los grupos de metodología, computadoras y otros servicios. Deben estudiar si se pueden satisfacer las necesidades de los usuarios con la información estadística disponible y, si no se pueden satisfacer esas necesidades, deben examinar si parece viable la producción de las estadísticas, y en caso afirmativo, a qué costo. No deben presentarse propuestas a la dirección máxima del organismo, de la forma descrita en el

capítulo XIV, más que si las divisiones y los grupos han llegado a la conclusión de que está justificada la producción de las estadísticas.

#### D. CONTABILIDAD DE COSTOS

La dirección de un organismo estadístico no puede proceder a fijar bien las prioridades sin calcular precisamente los costos de los proyectos de que se trate. Afortunadamente, estos cálculos son mucho menos difíciles de hacer que los juicios acerca de los posibles beneficios de los proyectos. Sin embargo, tanto los costos de los proyectos nuevos como de los que están en marcha deben calcularse conforme a alguna forma de contabilidad de costos. Esa contabilidad es también un requisito previo de la planificación global y de la supervisión correcta de la ejecución de los planes. Naturalmente, la contabilidad de costos requiere algunos recursos. También impone cargas a los funcionarios que deben aportar parte de los datos básicos necesarios. Sin embargo, las estadísticas que imponen cargas de acopio de datos a otros deben poseer tanto la competencia profesional para suministrar datos como la actitud mental necesaria para aceptar las cargas que intervienen.

Hay tres categorías de indicadores de costos que tienen especial pertinencia para la planificación y la fijación de prioridades; son: a) las estadísticas de recursos humanos, b) las estadísticas de horas-máquina utilizadas y c) los cálculos de costos monetarios directos e indirectos. A continuación figura una breve descripción de cada categoría.

La información corriente sobre cuántos empleados están trabajando en qué estadísticas es indispensable para la gestión efectiva de un organismo estadístico, entre otras cosas, como base para la fijación de prioridades. Sin embargo, muchos empleados trabajan en más de un proyecto; en consecuencia, las estadísticas, relativas únicamente al número de empleados por competencia profesional y por esferas de temas de estudio estadístico sólo puede dar una indicación aproximada de los costos en recursos humanos. Además, es muy aconsejable disponer por lo menos de estadísticas trimestrales sobre las horas de trabajo utilizadas en total en cada proyecto y, en cada uno de ellos, es muy conveniente disponer de estadísticas sobre las horas de trabajo invertidas en las principales funciones. También puede resultar útil una clasificación de estos datos por zonas de programas y por dependencias organizacionales.

Las estadísticas sobre horas de trabajo requieren el acopio de datos diario, semanal o por lo menos mensual de la mayor parte de los empleados. Requieren supervisión y algunos recursos para la elaboración y la presentación de datos. Sin embargo, para la dirección de un organismo estadístico, y también para el órgano coordinador de un servicio nacional de estadísticas, esas estadísticas pueden resultar muy útiles. Naturalmente, se deben presentar con diferentes grados de detalle a la dirección máxima y a las jefaturas de nivel inferior.

Cuanto mayor sea la medida en que las estadísticas se elaboran en computadora, mayor será la necesidad de estadísticas sobre las horas-máquina utilizadas para cada proyecto de estadística. Si cada proyecto se define y codifica adecuadamente, esas estadísticas se pueden elaborar por computadora a intervalos breves. El tiempo invertido en cada tipo de maquinaria de elaboración de datos se puede y se debe convertir en una unidad común para sumarlo.

<sup>3</sup>La determinación de prioridades en las estadísticas nacionales: revisión de los principales problemas", documento preparado por Sir Claus Moser en su calidad de consultor de las Naciones Unidas (E/CN.3/522), párr. 73. Todo el párrafo y el inmediatamente anterior se basan en ese documento, párrs. 71 a 73.

Las estadísticas sobre horas-hombre y horas-máquina utilizadas son relativamente sencillas de preparar. Las estadísticas sobre las primeras son muy costosas, tanto en su elaboración como en lo que respecta a las cargas de acopio de datos que suponen; las estadísticas sobre las últimas cuestan muy poco. Ambos tipos de datos generan otros beneficios para la dirección al hacer que resulte posible calcular los costos.

Más compleja es la contabilidad de los costos monetarios totales de cada proyecto de estadísticas, debido en parte a que se han de incluir todos los elementos de costos (no sólo el de los recursos humanos y la maquinaria), y en parte a que algunos elementos de costos requieren la distribución indirecta por proyectos, por ejemplo, el costo de los edificios, de la administración central, etc. Sin embargo, una parte relativamente grande de los costos totales se puede asignar a la utilización tanto de seres humanos como de máquinas y se puede calcular con facilidad cuando se dispone de estadísticas sobre horas-hombre y sobre horas-máquina y de información sobre salarios y precio de la maquinaria. Otros costos se pueden considerar como indirectos y distribuir convencionalmente por proyectos, conforme a los datos sobre costos obtenidos a partir de la contabilidad financiera del organismo; pero esto puede exigir otras especificaciones además de las ya disponibles con fines de presupuesto y de auditoría de cuentas. Naturalmente, los cálculos de costos de este tipo también se pueden utilizar como base para el cálculo de precios de los proyectos realizados por contrata y financiados con cargo a fuentes externas al presupuesto ordinario.

El método esbozado más arriba para el cálculo de los costos en términos monetarios es sencillo y no resulta demasiado caro si se realiza una vez al año, lo que es

suficiente. Naturalmente, pueden utilizarse otros procedimientos. Por ejemplo, resulta posible organizar las cuentas financieras de modo que se puedan derivar de ellas datos sobre costos, pero ello requiere un acopio adicional de datos que puede plantear más cargas que el método sugerido más arriba. Los cálculos de costos en términos monetarios deben comprender una clasificación por principales zonas de programas correspondientes a las de las estadísticas de horas de trabajo, así como agregaciones de grupos globales como "estadísticas económicas" y "estadísticas sociales". Esos datos son indispensables para la gestión de un organismo estadístico que desee fijar prioridades del mejor modo posible.

Como ya se ha mencionado más arriba, los costos pertinentes para la fijación de prioridades no son costos anteriores, sino los costos futuros probables de un proyecto. Esto significa, entre otras cosas, que cuando se fijan las prioridades se ha de estudiar la elección de métodos y procedimientos que pueden influir en los costos. Como ya se ha señalado, también se deben tener en cuenta las cargas impuestas a los proveedores de los datos primarios. Los encuestados—personas, empresas y administración—son miembros invisibles del proceso estadístico, y entre las responsabilidades importantes de la oficina central figura la de representar adecuadamente sus intereses. Los esfuerzos por reducir las cargas al mínimo entrañan asegurar que se utilice más extensamente la información disponible, se eviten las duplicaciones, se utilicen muestreos cuando proceda, se aprovechen los registros administrativos con fines estadísticos, etc. También significa asegurar que los cuestionarios estén bien diseñados y las definiciones e instrucciones sean claras, así como la protección del carácter confidencial de las respuestas.



## Capítulo XIII

### INSTRUMENTOS DE INTEGRACION Y COORDINACION

#### A. CARÁCTER GENERALIZADO DE LA INTEGRACIÓN Y LA COORDINACIÓN

Como ya se ha indicado en el capítulo I, la necesidad de integración y coordinación es algo generalizado en un organismo estadístico, cualquiera sea la forma en que esté organizado éste. En la medida en que las funciones estén centralizadas en dependencias separadas, esas dependencias pueden contribuir al desempeño de las funciones globales de integración que se definen en el capítulo I. Así, una dependencia central encargada del diseño de encuestas por muestreo puede aportar una contribución considerable a este respecto (cap. IX); una dependencia central de sistemas de computadoras y programación puede asegurar la uniformidad de las prácticas—por ejemplo, en materia de edición y programación—y crear archivos de microdatos y diccionarios de datos que sean generalmente accesibles y se puedan utilizar conjuntamente como instrumentos para identificar conceptos similares en diferentes encuestas, lo que facilitaría la exploración de si efectivamente están uniformados los conceptos que deberían estarlo en las diferentes encuestas (cap. X); una dependencia central de difusión de estadísticas puede integrar la presentación y con ello promover la producción de estadísticas integradas, por ejemplo, en la preparación de un resumen estadístico analítico u otros compendios (cap. IV); una dependencia de análisis económico y social y de construcción de modelos puede detectar incoherencias y errores y promover la integración (cap. XI). También se puede utilizar la red de comités internos y externos para promover la integración (cap. I), al igual que puede hacerlo el ejercicio correcto de la función planificadora (cap. XIV); una dependencia central de educación y capacitación puede servir para crear actitudes favorables hacia la integración en todo el personal (cap. VIII). Así, el jefe del organismo estadístico o el adjunto en quien se delegue la función de integración, apoyado por el personal idóneo, puede utilizar esas dependencias para reforzar la dimensión horizontal de la organización.

Además, hay cuatro instrumentos de integración que tienen especial importancia para dar efectividad a la dimensión horizontal. Son: 1) los registros centrales de objetivos múltiples de unidades estadísticas básicas, 2) el examen y el control centrales de los cuestionarios, 3) las definiciones, los conceptos y las clasificaciones normalizados y 4) los marcos para la sistematización de los datos agregados, como las cuentas y las balanzas nacionales. De todo ello se trata en las secciones B a E.

Estos instrumentos también se pueden utilizar para integrar las estadísticas producidas por otros organismos estadísticos. Sin embargo, esa integración de los datos de diversos organismos entraña problemas especiales y de ella se trata por separado en la sección F.

Los instrumentos de integración esbozados más arriba son indispensables para el logro de un sistema integrado y coherente de estadísticas oficiales, pero no basta meramente con que existan en el organismo. Hace falta una campaña central activa y persistente para hacer que la integración esté generalizada en todo el organismo

estadístico y en todo el servicio nacional de estadística, como se destaca en el capítulo I. La dirección máxima es la única que puede llevar a cabo esa campaña.

#### B. REGISTROS CENTRALES DE UNIDADES DE ESTADÍSTICAS BÁSICAS<sup>1</sup>

Toda encuesta estadística, sea social o económica, depende de manera fundamental de la calidad y la totalidad de la lista de unidades encuestadas a las que se refiere la encuesta. Si las unidades constituyen una muestra, deben extraerse de una lista más amplia formada por todas las unidades informadoras posibles. Si la encuesta se refiere a los hogares, la lista debe comprender los nombres y las direcciones de los hogares a los que se refiere la encuesta. Y si ésta se refiere a las empresas, deben enumerarse los nombres y las ubicaciones de cada una.

Lo usual es que una oficina de estadística realice toda una variedad de encuestas de empresas, y en muchos casos las listas para las encuestas se crean y se ponen al día de forma independiente. Además, en muchos casos no se ha elaborado un procedimiento para comparar estas listas separadas a fin de revelar las lagunas o las incoherencias. El objetivo de crear un registro central de todas las empresas, o de todas las empresas a las que podría incluirse en una encuesta es imponer la coherencia al nivel de base, por así decirlo, que es donde tienen su origen muchas, si no todas, de las incoherencias en los agregados de las estadísticas económicas. Así, ese registro se puede utilizar como un medio de integración de grandes posibilidades. La presente sección abarca brevemente las características principales de los registros de unidades de empresas, cómo se pueden derivar, qué consideraciones rigen su mantenimiento, etc. Se explica brevemente la utilidad de este registro como instrumento para integrar las estadísticas económicas. Los objetivos estadísticos por sí solos no pueden justificar el establecimiento de registros centrales amplios de otras unidades estadísticas básicas, como las propiedades agrícolas, los edificios, las personas y los hogares. Sin embargo, en los países donde por razones administrativas existe un registro de la población, éste puede desempeñar un papel en las estadísticas sociodemográficas parecido al que desempeña el registro de establecimientos y de empresas respecto de las estadísticas económicas.

Básicamente un registro central (o simplemente un registro) es una lista de nombres y direcciones de unidades que responden, a la que cabe agregar un volumen limitado de material descriptivo normal, más una serie de normas y procedimientos que rigen: a) las normas de ingreso en el registro, es decir, la definición de la unidad constituyente y las convenciones relativas a su nacimiento; b) las normas para el cambio de posición en la lista, es decir cómo y conforme a qué información se modifican los nombres, las direcciones y demás material

<sup>1</sup>La presente sección, preparada en la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, se basa en un memorando interno de Jacob Ryten, de Statistics Canada.

descriptivo y c) las normas para la eliminación del registro, es decir, cómo y cuándo y conforme a qué información se declara que las unidades que responden ya no están "activas" o "vivas".

Estas normas y estos procedimientos tienen tanta importancia para la integridad del registro como los medios de identificación y descripción de las unidades básicas. Naturalmente, no es éste el lugar para explicar detalladamente cómo se estructuran los registros típicos. Pero algunos aspectos destacados de los rasgos comunes servirán para ilustrar las observaciones hechas más arriba. Una ficha en un registro contiene una identificación, por lo general numérica, que separa a una unidad dada de todas las demás. Esta identificación puede comprender un código de ubicación que indica dónde se halla físicamente la empresa, una descripción de sus actividades—por lo general, la clave de la clasificación industrial que se aplica a su principal fuente de ingresos—y posiblemente alguna indicación de las empresas (o establecimientos) con que está relacionada por tener los mismos propietarios o estar bajo el mismo control. Hay otros materiales descriptivos, como el volumen de la empresa, medido en términos del número de sus empleados, las ventas realizadas en el último año que se conoce, etc. También puede existir información que es necesaria para el manejo del registro, como cuándo fue la última vez que se visitó la empresa, cuántas y qué encuestas la incluyen como parte de su grupo de encuestados, etc. Desde luego, debe darse un nombre, por lo general el que establece a la empresa como entidad jurídica, y una o más direcciones cuando, por ejemplo, la ubicación física de la fábrica no es la misma que la de la oficina principal o la del contable de la empresa.

Normalmente, los registros establecidos de la forma descrita están ideados para la elaboración de sus datos en computadoras. Un registro de ese tipo puede ser un instrumento muy útil y al mismo tiempo muy flexible para una gama muy amplia de operaciones estadísticas. Permite identificar grupos de empresas por ubicación, tamaño, actividad, etc.; se puede utilizar para evaluar la distribución de la carga de la respuesta, y generaciones sucesivas de registros pueden dar información sobre el ritmo al que se crean empresas, al que éstas cambian su principal forma de actividad, se fusionan, se trasladan y con el tiempo mueren. Pero si bien las posibilidades de esos registros son enormes, también lo es la tarea de diseñarlos, instituirlos y—lo que quizá sea más importante—mantenerlos.

Ahora deben mencionarse dos consideraciones más. En primer lugar, la definición de cuál es la unidad básica normal que responde no siempre es sencilla. La situación con que más a menudo se tropieza es aquella en que la entidad jurídica es sinónima de la fábrica, la tienda, la plantación o la oficina. Pero, en algunos casos, la entidad jurídica puede abarcar diversos tipos de actividades o de establecimientos, y a su vez estar controlada por o ser propiedad de otra entidad jurídica que también ha de informar en la misma encuesta económica o en otras. Resulta difícil establecer criterios tajantes acerca de cuál de estas unidades debe considerarse la normal. Debe ponderarse mucho la facilidad con que se mantiene el registro; además, y naturalmente, la forma en que se constituye dependerá en parte de la fuente o las fuentes de su mantenimiento. Por ejemplo, si la fuente principal es un censo periódico de todos los establecimientos, la unidad básica debería ser el establecimiento.

Por muchos motivos, por ejemplo para que sirva como marco de muestreo, el registro debe ser amplio. Sin embargo, la escasez de recursos o la falta de partidas satisfactorias de datos que sirvan para mantener el registro al día pueden imponer la necesidad de limitar la cobertura, por ejemplo, a las industrias manufactureras y las plantaciones. Incluso dentro de esas industrias, quizá sólo se abarquen los establecimientos superiores a un tamaño mínimo que representan la inmensa mayoría de la producción dentro de una industria determinada. Respecto de muchas industrias, se pueden excluir los establecimientos con menos de cinco empleados; sin embargo, la definición del nivel al que se debe excluir un establecimiento depende de la distribución de la producción dentro de la industria: cuanto mayor sea la concentración en una industria, más alto se puede poner ese nivel. Sin embargo, las exclusiones limitan la utilidad del registro como marco de muestreo.

Un registro central automatizado es uno de los instrumentos más útiles para la integración estadística. Algunos de sus posibles beneficios son que se puede utilizar para controlar el envío de una encuesta por correo y, de hecho, los registros más complejos se utilizan para poner señas en sobres, imprimir cuestionarios personalizados, etc. El registro también se puede utilizar como marco de muestreo. Si un registro está bien constituido debe permitir que se seleccionen muestras de una variedad de estratos en los que se puede ordenar claramente el registro. En una fase diferente del ciclo de elaboración de datos el uso coherente de un registro central puede ser un instrumento utilísimo con fines de edición. Por ejemplo, se pueden utilizar encuestas independientes de producción y de desempleo para verificar si los datos comunicados al nivel de cada unidad informadora son razonables. La no respuesta a una encuesta se puede resolver mediante la imputación basada en respuestas dadas en otra encuesta, etc. Las incoherencias entre agregados conexos derivados de encuestas diferentes se pueden analizar en primer lugar mediante la comparación de las listas de los que han respondido a cada una, lo cual es fácil si todos los encuestados están descritos de forma coherente y comparten un sistema común de numeración. Ese análisis de datos constituye un preludio necesario a la integración de las estadísticas conexas. Mientras otras formas de integración se realizan a niveles más elevados de agregación, la integración básica debe comenzar con comparaciones al nivel de la unidad informadora (salvo que los agregados conexos se deriven de muestras extraídas independientemente que no tienen ninguna unidad informadora en común).

Pese a las evidentes ventajas que entraña un registro central, y en particular un registro que esté archivado en forma legible por computadora, no todos los organismos estadísticos tendrán la posibilidad de crear un instrumento de ese tipo. El diseño, la ejecución y el mantenimiento de un registro puede resultar prohibitivamente caro. La disponibilidad de una lista general de unidades informadoras, razonablemente exenta de duplicaciones, es un requisito previo imprescindible. Esa lista puede generarse como resultado de procedimientos administrativos no estadísticos o como resultado de un censo no estadístico de empresas (o establecimientos). En el primer caso, si bien es probable que la lista consiguiente sea amplia, también es posible que la definición de la unidad básica no sea adecuada para la realización de estudios estadísticos. En tal caso, dependerá del organismo estadístico hallar medios de adaptar las definiciones administrativas exis-

tentes a sus propias necesidades, pues por lo general resulta difícil persuadir a los organismos estatales de que modifiquen sus rutinas y sus procedimientos. Como base para la creación de un registro central podría utilizarse un procedimiento de registro, como resultado del cual todas las empresas recién formadas adquieren un número único. Pero quizá sea posible que una "empresa" que figure en esa lista tenga más de una ubicación y una actividad, en cuyo caso hacen falta encuestas complementarias para determinarlo. Es posible que esas encuestas no siempre resulten viables por motivos presupuestarios o por consideraciones relativas a la carga de la respuesta.

Es imposible exagerar la importancia de que el establecimiento de un registro no merece la pena más que si se puede mantenerlo bien al día. En consecuencia, es preciso elaborar procedimientos de mantenimiento. Si no se puede obtener información suficiente de otras fuentes, quizá sea necesario un acopio anual de datos sobre el tamaño y el tipo de actividad. Normalmente, los procedimientos para poner al día los registros funcionan mejor y con más rapidez cuando existen motivos jurídicos o regulatorios para informar sobre los cambios en la condición de una empresa determinada. Sin embargo, es posible que la definición de "nacimientos", "muertes" y "cambio de condición", necesaria con fines no estadísticos, no sea la más adecuada.

Incluso cuando existen condiciones favorables para la creación y el mantenimiento de un registro central, raras veces resulta fácil introducirlo en las operaciones de un organismo estadístico. En la mayor parte de los casos, las encuestas existen antes de que se introduzca un registro central, igual que las listas de encuestados a quienes se refieren. Con el tiempo, van aumentando las diferencias en estas listas. Así, cuando se introduce un registro central las consideraciones de eficiencia sugieren que se dé una ubicación central y que cada encuesta guarde una estrecha relación con la disciplina que impone el registro central, y de hecho esté controlada por ella. Existen, efectivamente, argumentos válidos para eliminar todas las listas separadas existentes en cuanto se introduce el registro. Así se evitan algunas duplicaciones y lagunas entre las diferentes encuestas. Sin embargo, la introducción ordenada de un registro central requiere, a veces, la aceptación de medidas de ejecución menos eficaces si se aspira a utilizar el registro y a que éste obtenga la aceptación general dentro del organismo estadístico.

En los organismos estadísticos donde existe un registro central no lleva mucho tiempo comprender que la calidad del registro, una vez creado éste, varía según la frecuencia con que se utiliza. La única forma de verificar y, si es necesario, corregir el contenido del registro es probarlo intensivamente en el proceso de realización de encuestas. Pero hasta que llegue el momento en que todas las secciones encuestadoras de una oficina de estadística sientan la suficiente confianza para utilizar el registro, hacen falta tiempo y paciencia. La introducción a toda velocidad de un registro, acompañada de instrucciones estrictas para que se lo utilice inmediatamente, en un momento en que todavía no se ha probado plenamente su eficiencia, puede precipitar una pérdida de credibilidad de la que es difícil recuperarse. Por lo tanto, es aconsejable que una vez constituido el registro central al principio sólo se aplique a unas pocas encuestas y que se continúe así hasta que en todo el organismo estadístico se conozcan bien las ventajas evidentes de utilizar el registro.

## C. REVISIÓN Y CONTROL CENTRALES DE LOS CUESTIONARIOS

La revisión y el control centrales de los cuestionarios son indispensables para la integración. Por lo general, las divisiones de temas de estudio de un organismo estadístico deben encargarse del contenido de los cuestionarios y trabajar en cooperación con las dependencias funcionales, especialmente con las encargadas de la metodología, el diseño de encuestas y la elaboración de datos, así como con los representantes de los usuarios. Antes de empezar a utilizar un cuestionario, una autoridad central debe asegurarse de que se satisfacen determinados requisitos relativos a la integración, la elaboración eficiente de datos, la edición y las obligaciones para con los proveedores de datos. En primer lugar, y es lo más importante, debe determinarse que los conceptos y las clasificaciones que se apliquen se ajusten a las normas establecidas, de modo que se facilite la integración. Cuando ello sea posible, el cuestionario debe ser adecuado para la elaboración en computadora. Además, debe diseñarse y discutirse con las partes interesadas una serie de cuadros simulados. Lo ideal es que, al planear una encuesta estadística, primero se construyan los cuadros simulados y después se derive el cuestionario. En la práctica puede resultar difícil persuadir a quienes diseñan los cuestionarios para que se adhieran a esta disciplina, porque suelen estar faltos de tiempo. No resulta demasiado perjudicial que ambas operaciones se realicen de forma más o menos simultánea, pero pueden cometerse graves errores si se utilizan los cuestionarios antes de que se haya diseñado una serie mínima de cuadros en su forma final. Se trata de una práctica especialmente nociva cuando las estadísticas se elaboran en computadora. Por último debe hacerse todo lo posible por evitar las duplicaciones. El cuestionario debe imponer a los encuestados la menor carga posible dentro de la necesidad de obtener información. Por ejemplo, debe brindar bastante espacio para que se introduzcan los datos, debe tener un tamaño que permita escribir las respuestas a máquina, y los datos no se deben solicitar con más frecuencia que la efectivamente necesaria. El cuestionario debe ajustarse en la medida de lo posible a los sistemas de contabilidad y otros registros que llevan los encuestados.

Un organismo estadístico no debe enviar ningún cuestionario, salvo que esté aprobado por el jefe del organismo y cumpla los requisitos descritos más arriba, lo cual debe ser una condición para su aprobación. Antes de que el jefe del organismo o el adjunto encargado de integración adopte una decisión, debe asegurarse de que las dependencias funcionales competentes están de acuerdo con el cuestionario. Además, y especialmente en un organismo de ciertas dimensiones, el jefe o su adjunto necesitará la ayuda de distintos funcionarios para cada caso, o la de una dependencia central especial dotada de personal especializado en diseño y control de cuestionarios.

La ventaja de disponer de una dependencia central para esta función consiste en que se pueden desarrollar especialidades que de otro modo no estarían disponibles y se puede descargar a la dirección máxima de los detalles. Esa dependencia debe mantener un archivo completo de los cuestionarios utilizados por el organismo y preferiblemente también de los utilizados por otros organismos estadísticos. Quizá convenga elaborar un catálogo sistemático de preguntas con referencias adecuadas a las investigaciones en que se han hecho esas preguntas. Un catálogo de ese tipo podría convertirse en un instrumento útil de integración si se pudiera elaborar

de modo que brindara una visión panorámica de todos los microdatos y macrodatos seleccionados para su almacenamiento por cualquier medio. También sería útil como base para elaborar una guía de datos del tipo descrito en el capítulo X. La dependencia central de revisión y control de los cuestionarios podría estar ubicada en la dependencia de normas de estadística que se sugiere en la sección D; debe contar con una plantilla suficiente para evitar retrasos innecesarios.

A fin de asegurar que la revisión y el control de los cuestionarios publicados por todos los organismos oficiales sean adecuados, deben establecerse disposiciones jurídicas relativas a la presentación de cuestionarios a una autoridad central para su aprobación, por ejemplo, en todos los casos en que la encuesta se dirige a más de 10 personas o entidades<sup>2</sup>. En un país cuyo servicio de estadística esté centralizado, esa autoridad debe ser la oficina central de estadística. En los países cuyo servicio esté descentralizado, quizá convenga que esa función la desempeñe el órgano coordinador.

#### D. DEFINICIONES, CONCEPTOS Y CLASIFICACIONES NORMALIZADOS

El establecimiento de definiciones, conceptos y clasificaciones normalizados de microdatos es importantísimo en la integración de las estadísticas y en el mejoramiento de la calidad de los datos. Si los conceptos y las clasificaciones aplicables a diversas esferas de temas de estudio estadístico no están normalizados dentro de un sistema lógico coherente, no se pueden estructurar los datos estadísticos para atender a las necesidades de los usuarios de datos agregados ni de información compatible procedente de diversas esferas.

Hacen falta definiciones normalizadas respecto de varias partidas, por ejemplo, población urbana, analfabetismo, salarios cobrados, industrias, propiedades agrícolas, etc. Estos términos se prestan a diferentes interpretaciones y deben definirse con exactitud para evitar incoherencias y confusiones. La utilización general de definiciones normalizadas es indispensable para que los diferentes datos relativos al mismo tema sean compatibles.

También es de vital importancia que se establezcan clasificaciones normalizadas respecto de características como la ubicación geográfica, las causas de mortalidad, los productos básicos, las actividades industriales y las ocupaciones. Las diversas dependencias de temas de estudio que elaboran datos sobre población, producción agrícola, asistencia escolar, vivienda, etc., deberían hallarse en condiciones de publicar material conforme a la misma clasificación geográfica de las divisiones civiles del país. Evidentemente, esa compatibilidad permite un análisis más correcto de las diversas regiones o divisiones del país. Análogamente, si se ordenan los datos sobre salarios pagados, trabajadores empleados, materias primas utilizadas y productos acabados elaborados de conformidad con una sola clasificación industrial, resulta posible efectuar un estudio más efectivo de las diversas industrias.

Las normas que han de gozar de general aceptación deben formularse en consulta con especialistas en las esferas respectivas. Para esta tarea los instrumentos más idóneos son los comités técnicos. Estos pueden establecerse con el fin exclusivo de establecer esas normas, y convocarse

siempre que parezca necesario mejorarlas o que haga falta solucionar problemas especiales creados por su aplicación. Deben utilizarse siempre que sea posible las fuentes internacionales que se mencionan más adelante.

La responsabilidad por la ejecución debe corresponder a los jefes de las divisiones de temas de estudio; sin embargo, la dependencia central separada que se menciona más adelante debe supervisar la ejecución. Si las normas se aplican bien, promoverán la integración de las estadísticas. A fin de facilitar la aplicación, deben prepararse manuales respecto de cada sistema importante de clasificación normalizada.

No siempre se comprende que la aplicación uniforme y la actualización de las diversas clasificaciones, así como el mantenimiento de la coherencia entre éstas, requieren una atención y una negociación constantes con los proveedores y los usuarios de datos. Esto tiene especial importancia en los países que pasan por un proceso de cambio rápido y se hallan en desarrollo económico. Si es posible, debe asignarse a esta función una plantilla a jornada completa que, al ser la que abarca todas las esferas estadísticas, debe estar ubicada lógicamente en el centro, bajo la dirección general de la persona encargada de la integración. Esa misma plantilla debe asegurarse de que ningún cuestionario o plan de proyecto estadístico se desvíe de las normas, salvo que exista una autorización específica.

Gracias a la cooperación internacional se ha elaborado una serie de normas, sobre todo desde la postguerra. Existen clasificaciones recomendadas internacionalmente de actividades industriales, productos básicos, ocupaciones, grupos socioeconómicos, instituciones educacionales y niveles educacionales alcanzados, etc.; también existen descripciones de una serie de conceptos normalizados importantes. Estas normas y conceptos de clasificación pueden ser utilísimos, aunque a veces haga falta introducir algunos detalles más o cierta adaptación con objeto de atender a las necesidades específicas de determinados países<sup>3</sup>.

#### E. CUENTAS NACIONALES Y MARCOS ANÁLOGOS

Las cuentas y los balances nacionales representan un sistema de conceptos y clasificaciones normalizados aplicables a los macrodatos más importantes de las estadísticas económicas y caracterizado porque todos los conceptos están interrelacionados dentro de un sistema de relaciones de definición. Si bien el objetivo primordial de estas cuentas es servir de base para el análisis económico, también se pueden utilizar como herramienta utilísima para la integración de las estadísticas económicas. Además, como ya se ha indicado, representan un marco útil para elaborar estadísticas, al facilitar la identificación de lagunas y la fijación de prioridades en una perspectiva cuantitativa.

Los sistemas de normas internacionales generales de cuentas y balances nacionales (Sistema de Cuentas Nacionales y Sistema de Balances de la Economía Nacional) comprenden cuentas de producción, cuadros de insumo-producto, cuentas de ingresos y cuentas de financiación de capital. Así, en este sistema se pueden

<sup>3</sup>Véase una detallada "Lista de normas, conceptos, definiciones y recomendaciones internacionales" en *Guía de Estadísticas Internacionales* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.75.XVII.11), tercera parte. Se está preparando una revisión.

<sup>2</sup>Este es el límite que se establece en algunos países que tienen disposiciones de ese tipo.

integrar las estadísticas de producción, las estadísticas de ingresos y las financieras. De parecida utilidad para la integración es el marco internacional para las estadísticas sociodemográficas que se está empezando a elaborar. Puede convertirse en un instrumento útil para la integración de las estadísticas sociodemográficas.

La utilidad de esos marcos como instrumentos de integración depende de la medida en que los organismos que preparan los datos primarios adapten sus definiciones y clasificaciones para que encajen en ellos. Deben adoptarse medidas encaminadas a impulsar a todos los productores de estadísticas económicas y sociales pertinentes dentro del organismo a que lo hagan.

Es muy ventajoso que estos marcos integradores se elaboren en la oficina central de estadística de un servicio nacional de estadística centralizado o en el organismo de coordinación de un servicio estadístico descentralizado. Sin embargo, no puede darse por seguro que meramente porque esos marcos se preparen en un organismo estadístico central vayan a servir automáticamente de instrumentos integradores. Para llevar adelante las influencias unificadoras de los marcos, debe crearse un mecanismo especial, como se indica en el capítulo I. Cabe añadir ahora que a las dependencias encargadas de elaborar las cuentas y balances nacionales y marcos integradores parecidos se les deben encargar funciones de especial importancia por lo que respecta a la mejora y la integración de los datos. Deben llevar a cabo a intervalos regulares análisis de la calidad de los datos existentes, comprendidas su oportunidad y la necesidad de datos adicionales específicos, así como de las mejoras en la calidad. Además deben indicar a las dependencias competentes de temas de estudio todas las incoherencias, los errores u otros defectos detectados en su utilización de las estadísticas primarias.

#### F. ORGANIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN Y LA COORDINACIÓN INTERNAS Y ENTRE ORGANISMOS

Gran parte del material que figura en la presente sección aparece en otras partes del *Manual*, pero dada su importancia se resume aquí.

Dentro del organismo estadístico, la responsabilidad por la integración corresponde, naturalmente, al jefe. En las oficinas grandes, en especial, no es probable que esta importante función reciba la atención que merece, salvo que se la identifique como función distinta y se la delegue en un adjunto con la experiencia necesaria que pueda dedicarle todo su tiempo, sin verse distraído por funciones operacionales o de otro tipo. Algunos de los instrumentos de la integración, como los registros de empresas y las cuentas y los balances nacionales, pueden estar ubicados en las divisiones o subdirecciones competentes, pero la responsabilidad global de asegurarse de que estos instrumentos se utilizan con eficacia para la integración a nivel de toda la agencia debe corresponder al centro.

Hará falta una plantilla central que ayude en el desempeño de la función de integración. El tamaño de esta plantilla dependerá del que tenga el organismo. También dependerá de la medida en que estén centralizadas las funciones, pues se pueden utilizar las dependencias funcionales —por ejemplo, encuestas por muestreo, sistemas y programación, difusión, etc.— con fines de integración. En general, cuanto menor sea la centralización funcional más habrá que llevar a cabo la integración

directamente desde el centro, y mayor será la plantilla necesaria para estos fines.

Si el organismo también se encarga de la integración de todo el servicio nacional de estadística, el jefe del organismo, o su adjunto, debe hacer todo lo posible por asegurarse de que la función de integración está generalizada en todo el servicio. La dependencia central debe contar con una plantilla adecuada para facilitarlo. Además, hará falta tomar disposiciones especiales, entre ellas la formación de diversos comités.

Es evidente que, en igualdad de condiciones, resulta más fácil llevar a cabo la integración en un servicio nacional de estadística centralizado que en uno descentralizado. Un motivo muy importante de ello es que resulta mucho más difícil superar los problemas de reserva y de acceso a los microdatos necesario para llevar a cabo efectivamente la función de integración en un sistema descentralizado, aunque la idea de "enclaves estadísticos" puede brindar algunas soluciones<sup>4</sup>. Otro motivo es que una oficina central de estadística que abarque muchas esferas de temas de estudio se presta mejor a la centralización funcional, que, a su vez, puede utilizarse para promover la integración.

Si un sistema nacional de estadística está descentralizado, es indispensable establecer un fuerte órgano central de coordinación que promueva la integración de las estadísticas y la coordinación de las actividades.

Algunos de los instrumentos de la integración se pueden ubicar en el órgano coordinador, en especial la responsabilidad por los registros centrales de unidades estadísticas y la revisión y el control centrales de los cuestionarios y las normas estadísticas. La atribución de la responsabilidad por las cuentas nacionales y marcos parecidos, los servicios sobre el terreno, etc., en el órgano coordinador reforzaría más su capacidad para llevar a cabo la integración. En otro caso, estas funciones se pueden ubicar en otros puntos, pero bajo el control general del órgano coordinador por lo que respecta a sus aspectos de integración. Si los servicios sobre el terreno no están centralizados, se pueden coordinar las encuestas que requieran esos servicios y que realizan diferentes organismos mediante la institución de una dependencia de control de encuestas parecida a la de control de cuestionarios descrita en la sección C. En el Reino Unido este sistema ha resultado muy útil. Se le puede dar más fuerza si el órgano coordinador controla los presupuestos y, hasta cierto punto, la fijación de prioridades de los organismos estadísticos, por ejemplo mediante un sistema de planificación que abarque todos los organismos estadísticos.

Para que la centralización de funciones en el órgano coordinador de un servicio de estadística descentralizado sea eficaz, necesita disponer de alguna autoridad jurídica establecida por decreto o por ley. En todo caso, en la medida en que sea necesario que los diversos organismos tengan acceso a los microdatos para la elaboración de datos estadísticos coherentes, hace falta una legislación que tenga en cuenta esa necesidad y establezca las salvaguardias necesarias para proteger la reserva. La solución de este problema dependerá de muchos factores, entre ellos la estructura constitucional y administrativa del gobierno. Sin embargo, aunque haga falta una

<sup>4</sup>Joseph W. Duncan "Confidentiality and the future of the U.S. statistical system", *The American Statistician*, mayo de 1976, pág. 58.

autorización legal no basta con ella. La mera centralización formal de las funciones no llevará a la ejecución efectiva de la integración, salvo que el órgano coordinador pueda ofrecer una dirección fuerte y lograr la plena cooperación de los diversos organismos.

Cuanto más se asignen las funciones del tipo descrito más arriba al órgano coordinador y cuanto más adecuadas sean las disposiciones jurídicas o administrativas para efectuar el acceso adecuado de los diversos organismos a los datos con fines estadísticos, más efectiva será la integración y menor será la necesidad de un consejo nacional permanente de coordinación separado. Sin embargo, los comités de coordinación interdepartamentales y federales/provinciales sirven para promover la integración y la coordinación globales del servicio estadístico como un todo. Muchas veces existen consejos de coordinación o comisiones asesoras en sistemas relativamente descentralizados que están ideados, entre otras cosas, para reunir a los representantes de varios organismos estadísticos ubicados en distintos sectores del gobierno. Mediante esta representación, los diversos organismos deberían sentirse igualmente responsables de la integración del sistema de estadísticas oficiales y, por lo tanto, deberían participar con todas sus fuerzas en las actividades encaminadas a ese objetivo.

Quizá hagan falta comités especiales integrados por representantes de los organismos interesados para resolver problemas relativos a un tema determinado de estadística o a una esfera técnica, de los que son ejemplo los comités sobre estadísticas del registro civil y de sanidad creados

en muchos países. La formación de esos comités, como ocurre en el caso de los consejos nacionales de estadística, se debe al deseo de reunir a un grupo de personas que se ocupan de los mismos problemas con objeto de solucionarlos de forma cooperativa. Esos comités pueden ser permanentes, creados por leyes o decretos especiales, y pueden actuar con grandes facultades en su esfera de responsabilidad; por otra parte, también pueden tener su origen en acuerdos oficiosos entre los diversos organismos o tener una condición jurídica temporal para resolver determinados problemas.

La conferencia nacional de estadística es otro tipo de órgano que se puede utilizar para la coordinación entre organismos. Esas conferencias, integradas por representantes de todos los organismos que se ocupan de estadísticas y de las oficinas regionales y locales, no trabajan de forma permanente, pero se reúnen periódicamente. Se pueden convocar para debatir problemas fundamentales que afectan a todo el servicio nacional de estadística, programas generales de estadísticas oficiales, relaciones entre las oficinas de la administración central y las de las administraciones regionales y municipales, la adopción de clasificaciones normalizadas para el uso general y la capacitación y la reglamentación del personal estadístico. También se las puede convocar para que resuelvan problemas en esferas concretas, como el de las estadísticas del registro civil, las agrícolas y las de la hacienda pública. Por lo general, esas conferencias no estudian los problemas de detalle con que se tropieza y que se resuelven en la labor cotidiana de las oficinas de estadística, en las que resulta de especial utilidad el mecanismo del comité.



## PLANIFICACION

### A. LA NECESIDAD DE LA PLANIFICACIÓN

Las presiones cotidianas y las crisis periódicas con que se enfrenta la dirección de un organismo estadístico y, en particular, los obstáculos a los que ha de hacer frente en sus esfuerzos para crear los elementos básicos de su capacidad interna y externa pueden absorber todas sus energías y dejar poco tiempo para la planificación. Cuando es más probable que suceda esto es en las fases iniciales de evolución de un organismo de estadística, cuando su expansión puede verse "obstaculizada por todos los problemas propios del desarrollo: mano de obra y recursos financieros inadecuados, falta de experiencia y objetivos poco claros"<sup>1</sup>, pero sucede también en oficinas bien establecidas. No obstante, es de vital importancia establecer una función manifiesta de planificación global lo antes posible para garantizar que se lleve a cabo la planificación adecuada, tanto en las distintas secciones y divisiones como en el centro.

La planificación interviene, naturalmente, en distintas fases del proceso estadístico: la fase de elaboración de los proyectos para asegurar que los resultados sean lo más efectivos posibles, la fase de ejecución de los proyectos para asegurar que las distintas etapas del proceso de producción se cumplan a tiempo y con eficiencia, y así sucesivamente. La planificación también interviene en la introducción de cambios en la estructura de organización interna y en el grado de centralización para asegurar que los cambios se efectúen en el momento en que el organismo estadístico disponga de recursos suficientes para realizarlos de forma efectiva.

La utilización eficiente y eficaz de nuevos recursos para reforzar las capacidades del organismo y los cambios introducidos en la asignación de los recursos disponibles entre programas y actividades entrañan una planificación amplia y sostenida. Esa planificación de productos y recursos es necesaria para orientar y dar sentido al desarrollo futuro de una organización.

El plan general puede estar formado por una multitud de módulos relacionados entre sí que abarquen la evolución futura o los cambios principales en las distintas esferas de temas de estudio del organismo estadístico (estadísticas de población, estadísticas sociales, cuentas nacionales, manufacturas, comercio, precios, mano de obra, etc.), las distintas funciones (organización sobre el terreno, personal comprendida la capacitación, difusión, investigación y análisis, computadorización, etc.), así como espacio de oficinas, finanzas, legislación, etc. Lo ideal sería que el plan fuera acompañado de procedimientos de fiscalización y de evaluación de los progresos realizados en relación con los objetivos; sin embargo, incluso esto no pueda efectuarse sistemáticamente o cuando tenga que modificarse muchos objetivos debido a que han cambiado las circunstancias, las actividades de planificación pueden engendrar un ambiente perceptivo, orientador y unificador en el organismo estadístico.

<sup>1</sup>S. S. Heyer "La planificación del desarrollo y la organización estadística" (ESA/STAT/AC.1/8), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973, pág. 8.

La planificación global tiene particular importancia en las estadísticas debido a los siguientes factores: a) la necesidad de asegurar que los datos detallados correspondan a un marco integrado a fin de que se puedan utilizar para una gran variedad de agregaciones y clasificaciones cruzadas; b) los largos intervalos que intervienen en la producción de datos nuevos o la mejora considerable de los ya existentes; c) la necesidad de asegurar que los resultados se obtengan oportunamente y que impere el equilibrio entre los programas estadísticos; d) la necesidad de asegurar que las estadísticas correspondan a las nuevas necesidades y al mismo tiempo mantener su continuidad de modo que las cuestiones actuales puedan contemplarse en una perspectiva histórica, y e) los efectos de largo alcance de las computadoras en el carácter de las operaciones y los resultados.

Así, es indispensable una orientación general de la planificación para que la gestión y la integración de las actividades y las estadísticas sean eficaces y eficientes. Cada proyecto estadístico debe estar planificado a fondo. La selección de los proyectos que se han de realizar debe hacerse con bastante anticipación a su ejecución, en el marco de un contexto general, y deben ponderarse los recursos humanos y de otro tipo que requieren los proyectos seleccionados en comparación con los recursos disponibles. En especial, los gastos necesarios no deben exceder del presupuesto financiero. Además, el calendario de actividades debe establecerse de modo que se eviten los estrangulamientos en las diversas fases de la producción de estadísticas. Por último, aunque no en orden de importancia, la difusión de las estadísticas debe estar planificada de modo que se eviten retrasos.

El presente capítulo trata de la planificación en todas estas esferas y de la forma en que cabe organizar la planificación. Primero se trata de la planificación de proyectos (secc. B). Después se describe un sistema de planificación global, basado en un plan a largo plazo de carácter "estratégico" (secc. C), un plan a mediano plazo de carácter más "táctico" (secc. D) y un plan a corto plazo "operacional" (secc. E). Los principales objetivos de la planificación son los siguientes: a) facilitar una fijación de prioridades sistemática y coherente, b) completar los instrumentos de integración y coordinación y c) hacer que en la fijación de prioridades y la función de integración intervengan todos los funcionarios del organismo estadístico que sea posible. Los funcionarios deben considerar que los planes y su ejecución no se les imponen desde arriba, sino que forman parte de su propio trabajo normal.

Los objetivos de fondo de la planificación deben reflejar lo que interesa a la sociedad, aunque algunos de esos intereses estén formulados vagamente (por ejemplo, la calidad de la vida) y la conversión de esos intereses en programas prácticos de estadística suele ser difícil; y aunque las consecuencias estadísticas de muchos intereses se superponen, algunos son lo bastante amplios para justificar casi todos los programas estadísticos, por ejemplo, el crecimiento económico y sus concomitantes y la eliminación de las disparidades regionales económicas y sociales. En los países que tienen organismos de

planificación nacional bien establecidos, muchos de los intereses nacionales trascienden a los planes nacionales que, por consiguiente, brindan un marco para el plan estadístico. En los países en desarrollo, en particular, es sumamente beneficioso para el desarrollo de las estadísticas que el plan estadístico refleje los intereses a los que lo ha dirigido el plan nacional de desarrollo. De hecho, debe intentarse incluir el plan estadístico como parte del plan nacional de desarrollo.

## B. PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

Para llevar a cabo un censo o una encuesta estadística con eficacia y eficiencia hace falta una planificación cuidadosa. Por ejemplo, la planificación de un censo de población debe empezar varios años antes que el acopio de datos. La experiencia de muchos países indica que una planificación insuficiente causa retrasos en la publicación de los resultados y en otros aspectos hace que éstos sean menos útiles; por lo que respecta a los censos de población en particular, una planificación insuficiente lleva a que se produzcan graves desviaciones de las actividades normales de la organización. Esas desviaciones se pueden evitar, o por lo menos reducir el alcance de los perjuicios que causan, si la planificación es adecuada. Una vez más, el análisis de las causas de los retrasos en la publicación de los resultados de los censos suele revelar que, de hecho, una gran parte de la labor que podría haberse realizado antes del acopio de datos se ha realizado después, a expensas de la oportunidad y la eficiencia. Además, si con anterioridad se concede un plazo insuficiente para organizar el marco del estudio, el diseño de la muestra, el cuestionario, las instrucciones a los entrevistadores, etc., ello puede obstaculizar tanto la pertinencia como la fiabilidad de las estadísticas producidas. Si se planifican bien las diversas operaciones de la producción estadística, es probable que los resultados sean más útiles y menos costosos de lo que serían de otro modo.

La computadorización aumenta mucho la necesidad de una planificación de proyectos detallada, amplia y por adelantado en las especificaciones del diseño de la encuesta, los insumos, la elaboración y la producción de datos. Además, la computadora ha introducido importantes economías en la evaluación del proceso de producción de estadísticas, al incluir diversas relaciones, regresiones y una multitud de operaciones analíticas, todo lo cual también se debería planificar por adelantado. El desarrollo de grandes proyectos, por consiguiente, entraña una participación interdisciplinaria desde un principio a fin de asegurar que se tenga en cuenta las consideraciones debidas y que se incluyan éstas en las especificaciones. Así, es necesario que en las fases apropiadas del proceso estadístico se prevea, más de lo que se hacía anteriormente, el uso de las aptitudes de los matemáticos, los demógrafos y los econométricos, así como las del experto en el tema de estudios y el analista y el programador de computadoras<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Véanse también los artículos de W. E. Duffett y S. A. Goldberg, "Planning and co-ordination of statistical programs in a central statistical office", *Bulletin of the International Statistical Institute* (Washington, D.C.), vol. XLIV, libro 1 (1971), págs. 119 a 121, y de I. P. Fellegi y S. A. Goldberg, "Some aspects of the impact of the computer on official statistics", *Bulletin of the International Statistical Institute* (Londres), vol. XLIII, libro 1 (1969), págs. 168 a 173. El estudio parte del supuesto de que el organismo estadístico tiene control administrativo sobre la computadora, pero sus observaciones son aplicables esencialmente a casos en los que no ocurre así.

Hace falta cierta planificación preliminar de proyectos antes incluso de que la dirección dé su aprobación definitiva a la selección de un proyecto. No se pueden fijar prioridades sin que se haya preparado algún tipo de plan previo al proyecto, por ejemplo, en forma de una descripción verbal de éste. Ello significa que cuando una de las divisiones de temas de estudio propone una nueva investigación, la división debe presentar un documento a la dirección en el cual a) dé alguna información de antecedentes sobre la propuesta que formula, b) especifique los objetivos de la investigación propuesta, entre otras cosas, mediante la indicación de los usuarios a los que es probable beneficie, c) sugiera métodos y procedimientos, d) explique relaciones con otras estadísticas planeadas o que ya se están produciendo y e) dé una indicación aproximada de los recursos y el tiempo que harán falta. Esa descripción del proyecto debe prepararse en consulta con las dependencias funcionales por lo que respecta a la metodología propuesta, la disponibilidad de la capacidad necesaria, una evaluación acerca de si los cálculos de costos son razonables, etc., como base para el debate entre la dirección y los representantes de la división de temas de estudio, con objeto de que se pueda decidir si el proyecto debe rechazarse o aprobarse para incluirlo en el plan a mediano plazo de que trata la sección D.

Cuando comienza el acopio de datos, el plan del proyecto debe comprender, entre otras cosas, una formulación final de los objetivos a que se aspira, una descripción detallada de los métodos y las técnicas que han de aplicarse, un cuestionario ya terminado con directrices (y si hacen falta entrevistadores, instrucciones terminadas para éstos), instrucciones sobre edición y codificación, un plan preliminar de tabulación que permita iniciar el análisis de sistemas y la programación, un plan de publicidad y relaciones públicas, una especificación de las publicaciones que han de prepararse, un plan preliminar para el almacenamiento de los datos, un calendario de las principales medidas que se han de adoptar en la continuación del trabajo y por último, aunque no en orden de importancia, un cálculo detallado de los costos. Así, aunque no es necesario que el plan del proyecto sea completo, debe estar lo bastante avanzado para que cuando lo requieran las operaciones siguientes al acopio de datos se pueda terminar el resto de la planificación, en parte por la propia división de temas de estudio y en parte por las diversas dependencias funcionales competentes. Una vez terminado el plan del proyecto, debe comprender una descripción lo bastante detallada del acopio y la elaboración de los datos.

Los métodos, técnicas y procedimientos elegidos deben depender del tipo de estadísticas que se haya de producir, las circunstancias locales imperantes, la maquinaria y el equipo disponibles y, lo que tiene bastante importancia, la dotación de personal disponible y la calidad de éste. Hay mucho escrito sobre el tema, entre otras cosas, varias publicaciones de las Naciones Unidas que comprenden clasificaciones y definiciones internacionales normalizadas, recomendaciones sobre la elaboración de estadísticas en muchas esferas y manuales sobre la realización de las principales operaciones estadísticas.

Queda fuera del ámbito del presente *Manual* ocuparse de estos temas. Sin embargo, debe hacerse hincapié en que las obras mencionadas pueden ser muy útiles para los planificadores de proyectos y en que la biblioteca de un organismo estadístico debe comprender, por lo menos, todas las publicaciones pertinentes de las Naciones



Unidas y referencias a otras obras pertinentes. También se dispone de muchas obras sobre los métodos de planificación de proyectos, por ejemplo, sobre el uso de gráficos de corrientes, análisis de redes, análisis de sistemas, etc. Es muy posible que a los planificadores de estadísticas les resulte útil estudiar esas obras. Sin embargo, en última instancia la planificación ha de basarse en gran medida en el sentido común y la experiencia.

La planificación de proyectos es una actividad creadora que hasta ahora no se ha formalizado lo suficiente. El tipo de competencia necesaria más importante es el disponer de una experiencia considerable en la producción de estadísticas. Esa experiencia es la única que puede impartir gran parte de los conocimientos necesarios y generar las actitudes requeridas. Quizá la actitud más importante de un planificador de proyectos sea el reconocimiento de que los encuestados no pueden ofrecer más que una cantidad limitada de datos pertinentes y fiables, y que debe ejercerse gran cuidado para no exceder ese límite.

Por lo general, la planificación de proyectos, y en especial el diseño del producto estadístico, debe ser de la incumbencia de la división de temas de estudio competente, que debe trabajar en colaboración con las dependencias funcionales, las cuales preparan los planes respecto de los servicios que se prevé van a suministrar y participan plenamente en la elección del método de producción, el establecimiento del calendario de actividades, etc.

Sin embargo, es posible que las divisiones de temas de estudio no siempre dispongan del personal necesario para preparar planes lo bastante detallados de grandes proyectos. En esa situación, quizá se necesite asistencia de fuera de la división. Una forma de satisfacer esas necesidades consiste en disponer de una pequeña plantilla central de planificadores cuya función consistiría en ayudar con carácter temporal a las divisiones de temas de estudio en la planificación de proyectos, por ejemplo, como directores de proyectos o como miembros de grupos de proyectos. Si no se dispone más que de relativamente pocos profesionales aptos para la planificación de proyectos, la colocación de algunos de ellos en una dependencia central de planificadores puede hacer que aumenten la flexibilidad y la capacidad de planificación de este tipo. Sin embargo, la plantilla central no debe realizar en absoluto el trabajo que pueden llevar a cabo los funcionarios a los que incumbe la ejecución.

### C. PLANIFICACIÓN A LARGO PLAZO

El objetivo primordial de la planificación de este tipo es aclarar qué nuevas estadísticas deben producirse a largo plazo y a qué requisitos de calidad debe aspirarse tanto respecto de los proyectos nuevos como de los que están en curso, habida cuenta, entre otras cosas, de la necesidad de que las estadísticas estén integradas. Un plan a largo plazo para el desarrollo de estadísticas nuevas y mejoradas puede resultar útil, en especial, para la coordinación y la integración de los censos y de las encuestas intercensales en las esferas en que se emplean ambos métodos. Por ello, un plan a largo plazo puede abarcar un período de 10 años. Ese plan también puede resultar útil como medio de satisfacer a usuarios cuyas necesidades no se pueden atender a corto o mediano plazos, pero a los que se puede informar de que en el plan a largo plazo se han incluido las estadísticas que solicitan.

Lo preferible es que el organismo estadístico formule algunas directrices a largo plazo respecto de todos los aspectos de sus actividades. No deben abarcar sólo los productos de las estadísticas, sino también las investigaciones y los análisis, la difusión de la información estadística, la formación de personal, la educación y capacitación, el espacio de oficinas, la maquinaria y demás equipo, y por último, aunque no en orden de importancia, el desarrollo de la organización y los procedimientos de gestión que deben seguirse en el organismo. Es de suponer que en la mayor parte de los organismos estadísticos la dirección tiene algunas ideas sobre todos estos aspectos, pero raras veces se las considera en su contexto ni se las detalla explícitamente en un plan global. Lo más frecuente es que se formule un plan a largo plazo respecto de un aspecto, quizá con una referencia a otros, mientras que se tiende a pasar por alto las relaciones a largo plazo entre todos los aspectos pertinentes.

Tanto la preparación como la existencia de un plan global pueden abrir perspectivas que a su vez pueden mejorar la formulación de decisiones en todos los niveles administrativos del organismo estadístico. Las tareas concretas de la planificación a largo plazo son a) prever circunstancias que es probable surjan dentro de muchos años pero que también son importantes para la adopción de decisiones en el momento en que se prevén y b) asegurar que se adopten las disposiciones necesarias para lograr objetivos que no son alcanzables hasta un futuro remoto y que no se podrán lograr sin esas disposiciones. Por ejemplo, la tarea a) puede entrañar una proyección de la oferta de estadísticos capacitados dentro de, por ejemplo, 10 años conforme al supuesto de que el organismo estadístico no se ocupe activamente de la educación ni la capacitación. La tarea b) puede obligar al organismo a aclarar qué tipo de educación y capacitación debe impartir a fin de obtener la oferta de estadísticos que le conviene. La planificación a largo plazo puede estimular a los encargados de adoptar decisiones a tener en cuenta factores más pertinentes y, si están bien organizados, a alentar a los subordinados a aportar sus contribuciones y mejorar las relaciones de trabajo. La existencia de documentos del plan a largo plazo puede mejorar la planificación a plazos mediano y corto y con ello la adopción de decisiones inmediatas; esos documentos pueden brindar fórmulas que se pueden utilizar muchas veces con fines de relaciones públicas y en las relaciones con el ministerio superior u otros órganos oficiales.

La exposición que se hace a continuación se limita a la planificación del producto a largo plazo. Como esta parte de un plan global es importantísima para la eficacia de un organismo estadístico, no se la puede descuidar sin perjudicar con ello al desarrollo de las estadísticas. En todo caso, la planificación a largo plazo debe empezar con la elaboración de un plan relativo a la composición de los productos, basado en un análisis de la evolución probable de las necesidades de estadísticas y de la tecnología y de los métodos que se prevé van a aplicarse. Sin embargo, puede limitarse a la elaboración de estadísticas nuevas y a las estadísticas ya en marcha que hace falta modificar o quizá eliminar.

En un plan de ese tipo no hacen falta indicaciones numéricas de los requisitos de insumos. Puede bastar con dar una descripción verbal de los nuevos proyectos planeados, con indicación de sus nombres y del tipo de estadística de que se trata, los grupos de usuarios a los que se destina la información, los beneficios que se espera

obtener y las cargas probables de acopio de datos. Si el plan es pertinente, debe indicar tanto el tipo de beneficios directos que aportarán las estadísticas a los usuarios como los beneficios indirectos que cabe prever como resultado de la posible introducción de mejoras en el sistema de estadística como un todo. Respecto de las nuevas estadísticas, el plan debería sugerir también los momentos indicados para a) iniciar la planificación del proyecto y b) iniciar la ejecución del proyecto de conformidad con el plan de éste, aunque quizá el plan no esté terminado del todo. También deben indicarse los momentos en que deben modificarse las estadísticas que ya se realizan o suprimirlas. Incluso una indicación aproximada de esos momentos puede resultar útil para aclarar los insumos que requiere la producción de esas estadísticas o, lo que es incluso más importante, para planificar las inversiones que han de hacerse con mucha anticipación a fin de que resulte posible la elaboración de datos que se desea.

La preparación de un plan de producción a largo plazo la deben organizar conjuntamente la dirección máxima y las jefaturas de las diversas divisiones de temas de estudio y funcionales del organismo estadístico. Como primera medida, la dirección máxima debe formular algunas exposiciones generales de la política estadística, tras debatir ésta con todos los jefes de división y, si es posible, también en reuniones en las que puedan participar todos los funcionarios interesados. Después se puede pedir a las divisiones de temas de estudio que indiquen en un formulario como el descrito más arriba las estadísticas nuevas más importantes y las modificaciones de las estadísticas que ya se realizan y cuya ejecución consideran viable durante el período. Debe dejarse tiempo suficiente para este proceso con objeto de que puedan celebrarse conversaciones con representantes tanto de los usuarios como de los proveedores de datos, así como para establecer los contactos necesarios con la dirección máxima, recibir el asesoramiento de las divisiones funcionales competentes y celebrar deliberaciones con los funcionarios interesados de otros puntos del organismo. Si se establece un comité asesor permanente para una esfera, el plan relativo a esa esfera debe someterse al comité para que lo estudie. Los resultados de ese estudio deben resumirse en documentos que se presentarán al jefe del organismo estadístico. La dirección máxima debería estudiar todas las propuestas en su contexto y debería hacerse hincapié en la fijación de prioridades, basada en la medida de lo posible en juicios sobre los beneficios previstos. Aunque esto puede llevar a introducir reajustes en el calendario propuesto, en esta fase, y hasta que se reciban cálculos de costos, sólo deben rechazarse los proyectos cuyo beneficio es evidentemente demasiado bajo.

Normalmente, cabe prever que un plan de producción limitado de este tipo tenga larga duración, pero su preparación lleva mucho tiempo y absorbe a mucho personal capacitado. Sin embargo, si al cabo de algunos años han ocurrido cambios importantes — por ejemplo, en la demanda de estadísticas, en la metodología o la tecnología estadísticas, en la viabilidad del acopio de datos, o en la asignación de recursos para las estadísticas —, es posible que haga falta preparar un plan nuevo a largo plazo completamente distinto. Entre tanto, cabe introducir reajustes periódicamente, por ejemplo, mediante la adición de nuevos proyectos y la supresión de proyectos que antes estaban incluidos.

La gran cantidad de trabajo necesaria para toda planificación a largo plazo, y el hecho de que haya de realizarse un trabajo adicional en los planes, como se

indica más adelante, significa que para muchos organismos estadísticos este tipo de planificación puede tener que limitarse, durante algún tiempo, a la planificación de la producción. Sin embargo, en cuanto sea posible deben hacerse esfuerzos análogos a fin de preparar planes para las principales funciones que se desempeñan. En los países donde las estadísticas están muy descentralizadas, la planificación a largo plazo del desarrollo de la organización tiene especial importancia dada la necesidad en constante aumento de un sistema integrado de estadísticas oficiales.

#### D. PLANIFICACIÓN A MEDIANO PLAZO

Un importante objetivo de un plan para el mediano plazo, es decir, un período de cuatro a cinco años, es permitir que se lleve a cabo una fijación de prioridades más detallada y realista de lo que es posible para un plazo futuro más largo. Otro objetivo es el de facilitar la coordinación y la integración de las estadísticas. Se pueden mejorar mucho la fijación de prioridades, la coordinación y la integración mediante los procedimientos de planificación que se describen más adelante. El plan a mediano plazo también constituye un medio eficaz de comunicar la política de un organismo estadístico tanto a sus propios empleados como a los usuarios interesados. Para lograr estos objetivos, el plan a mediano plazo debería detallar todos los proyectos que requieren recursos humanos y otros recursos reales; deben indicarse tanto la necesidad como la oferta prevista de recursos. Ello es necesario a fin de examinar todos los proyectos en su contexto y de controlar efectivamente la viabilidad de un plan. Lo preferible es que ese plan se exprese en términos numéricos tanto por lo que respecta a los productos como a los insumos, y debe basarse en estadísticas de años anteriores que den información sobre las relaciones entre productos e insumos. El plan debe ajustarse a esas estadísticas con objeto de que ulteriormente se puedan comparar los productos planeados con los insumos realizados.

Resulta difícil, por no decir imposible, medir los productos de un organismo estadístico. Debido a la falta de precios de mercado, quedan excluidos los cálculos del producto en términos monetarios y, hasta ahora, no se ha encontrado una solución satisfactoria para calcular los índices de volumen de estos productos. Además, el producto final de las estadísticas es el beneficio que produce su uso y como se ha explicado en el capítulo XII la posibilidad de hacer cálculos numéricos de los beneficios parece todavía más remota. Aunque debe intentarse algún tipo de medición del producto, y no se puede evitar el juicio de los beneficios, los indicadores de volumen, como número de páginas de las publicaciones hechas, han pasado a ser cada vez más insatisfactorios y a veces conducen al error, al irse introduciendo la fotocomposición que permite exponer más estadísticas en menos espacio. Además, es posible que en los organismos estadísticos más desarrollados se dé una tendencia a reducir el número de páginas impresas para poner en su lugar un alto nivel de capacidad de producción de resultados hechos a la medida de determinados usuarios. Una vez que se ha logrado una base limpia de microdatos, y dada la existencia de programas generalizados de recuperación adecuados, se puede generar un número casi infinito de cuadros. En cambio, resulta mucho más fácil medir los insumos en el proceso de producción de estadísticas. Los

insumos humanos y mecánicos se pueden contar aproximadamente en horas, y también se pueden calcular los costos de éstos y otros insumos.

Evidentemente, son muchos los enfoques de un sistema de planificación numérica y la opción entre ellos puede depender de las circunstancias del organismo estadístico de que se trate. El enfoque que se describe a continuación es el que practica, de hecho, una oficina central de estadística de tamaño mediano, caracterizada por un grado relativamente alto de organización funcional y que tiene una experiencia de más de un decenio en la planificación cuantitativa de estadísticas oficiales.

Cabe presuponer que el organismo tiene estadísticas trimestrales establecidas *ex post* sobre horas-hombre y horas-máquina utilizadas para cada proyecto estadístico en total, clasificadas por principales operaciones de trabajo o funciones; lo preferible sería que también se calcularan los costos anuales de cada proyecto. Además, y por lo que respecta a los proyectos ya en curso, deben registrarse adecuadamente los momentos en que se terminan las publicaciones; por añadidura, aunque no resulte útil como medida del volumen de producto, puede que convenga mantener para cada proyecto un registro trimestral del número de páginas impresas de las publicaciones que están listas para la reproducción.

El plan a mediano plazo debe especificar respecto de cada proyecto los productos y los insumos de cada trimestre del primer año, y de cada año del resto del período del plan. Además, y por lo que respecta a los proyectos en curso, deben prepararse estadísticas *ex post* respecto del año anterior con objeto de que se puedan hacer comparaciones con la experiencia anterior.

Las divisiones de temas de estudio deben preparar, tanto respecto de los proyectos en curso como de los nuevos, cálculos de las horas-hombre y las horas-máquina que se van a emplear, tanto en la propia división como en las dependencias funcionales a las que se solicitan servicios. Deben estimar el insumo previsto de servicios de las dependencias funcionales en cooperación con las divisiones de temas de estudio competentes. Estas divisiones deben especificar respecto de cada proyecto que requiere una nueva planificación de proyectos el insumo necesario de horas-hombre. Es muy importante que se realice esa "planificación de la planificación", pues de lo contrario quizá no se disponga de suficientes recursos para la planificación de proyectos. Además, la división debe indicar respecto de cada proyecto el trimestre o el año en que se prevé quedará terminada una publicación, de ser posible con una indicación del número de páginas que se pretende publicar. La información sobre los planes de publicación la necesitan, entre otras, las dependencias funcionales encargadas de la reproducción y la difusión.

Deben agregarse las horas-hombre y las horas-máquina proyectadas para los diversos proyectos, así como los datos sobre publicaciones, respecto de cada división y del organismo como un todo. Desde luego, el insumo de recursos humanos y de capacidad mecánica necesario no debe exceder los recursos que se prevé estarán disponibles. Para lograrlo, deben calcularse por separado la oferta probable de horas-hombre y de horas-máquina y deben ajustarse en consecuencia el producto agregado y sus necesidades de insumos. Si al principio las necesidades agregadas de insumos son superiores a la oferta, como suele ocurrir, algunos productos deben aplazarse o reducirse su ámbito. Para lograr esa reducción de los productos, debe realizarse un proceso de aproximación

sucesiva o por fases. Para facilitar ese proceso debe establecerse y seguirse un procedimiento administrativo con un calendario en firme de la preparación del plan. En ese calendario se deben indicar tres grandes etapas, que son las siguientes:

1) El jefe del organismo, tras deliberar con los funcionarios, presenta a todas las divisiones un documento que contiene exposiciones de la política y los objetivos estadísticos que se han de perseguir, directrices sobre las técnicas y el procedimiento para la labor de planificación y una indicación preliminar de cuántos funcionarios puede prever cada división que empleará en cada año del período del plan;

2) Las divisiones preparan propuestas de planes del tipo ya descrito para presentárselas al jefe del organismo. Antes de ello, deben debatirse las propuestas, tanto en las divisiones como entre cada división y los representantes de los usuarios. Los planes deben prepararse en forma de cuadros normalizados con los datos mencionados más arriba, una exposición de los objetivos a que aspira la división, una explicación de las principales hipótesis de partida, etc. Los objetivos expuestos en el plan a mediano plazo deben ajustarse a los propuestos en el plan a largo plazo, y la selección de proyectos para el plan a mediano plazo, debe hacerse habida cuenta de los comprendidos en el plan a largo plazo, siempre que este último sea relativamente reciente. Los planes deben complementarse con un breve informe verbal sobre su ejecución durante el año en curso;

3) La dirección máxima examina estos documentos en su contexto para todo el organismo y adopta decisiones sobre los proyectos que han de incluirse en el plan final, pero no lo hace hasta que se hayan celebrado conversaciones detalladas entre la dirección máxima y los representantes de cada división.

El procedimiento descrito brinda al jefe del organismo estadístico una oportunidad de examinar en su contexto toda la esfera de estadísticas de su competencia en cooperación con a) los jefes de las divisiones de temas de estudio y funcionarios a sus órdenes, b) los jefes de las divisiones funcionales y personal a sus órdenes y c) los directores adjuntos y, quizás, otros funcionarios importantes del organismo. Para ello debe celebrarse una serie de reuniones separadas con cada división y siguiendo un calendario estricto. El procedimiento brinda además una oportunidad para que los jefes de división examinen toda la esfera de sus temas de estudio estadístico en su contexto y celebren las deliberaciones y las negociaciones necesarias tanto con sus superiores como con sus subordinados y los usuarios. Los jefes de división deben organizar reuniones especiales con sus subordinados. Todo ello brinda una excelente base para la fijación global de prioridades y para la coordinación, horizontal y vertical, en el tiempo y a través del tiempo. También permite equilibrar sistemáticamente los recursos y evaluar las necesidades del tipo que se comenta en el capítulo XII, y brinda una oportunidad de utilizar con eficacia los instrumentos de integración descritos en el capítulo XIII.

Durante este proceso por fases va tomando forma gradualmente el plan final. Es posible que al ir adelantando el trabajo sea necesario modificar decisiones adoptadas provisionalmente en las primeras fases del procedimiento de planificación. Por ejemplo, quizá se decida modificar en más o en menos la asignación inicial de recursos humanos por divisiones, dada la nueva información recibida. Esa información puede incluso justificar una

propuesta de aumento del presupuesto (o aumento de la asignación de personal).

Cuando, tras la base final, se ha determinado el contenido del plan a mediano plazo, debe prepararse un documento para presentarlo a todo el personal, en el cual se describan los principales objetivos a que se aspira y las ideas básicas en que se basa el plan y se destaquen los aspectos interesantes, tanto del contenido estadístico como de los métodos y los insumos que se van a utilizar, y en el que por último se indiquen las grandes líneas de acción que deben seguirse a fin de ejecutar el plan. Ese documento también se puede utilizar como instrumento para la comunicación con los usuarios interesados.

Una vez al año debe rotarse el plan a mediano plazo. Esto significa que se prepara un nuevo plan con cálculos revisados respecto de todos los años que abarca el plan en curso, con nuevos cálculos para un año más y con un desglose por trimestres de los cálculos revisados respecto del primer año del nuevo plan (segundo año del plan en curso). De hecho, esto implica que los datos relativos al primer año del plan rotativo representan un plan anual con especificaciones trimestrales, de modo que forma una parte fundamental de los planes a corto plazo que se describen en la sección E.

La preparación y la ejecución de un plan numérico a mediano plazo del tipo descrito más arriba absorben recursos humanos a casi todos los niveles de un organismo. En particular, el jefe o la jefa del organismo debe dedicar mucho tiempo a formular las exposiciones de política y los objetivos, a las deliberaciones en la última fase de la planificación y a formular el documento final. También debe estudiar atentamente los informes sobre ejecución e iniciar medidas correctoras siempre que sea necesario. Por otra parte, puede ahorrar mucho tiempo que de otro modo habría tenido que dedicar a fijar prioridades, a la coordinación y a la supervisión de casos especiales. Es probable que los recursos absorbidos sean mayores la primera vez que se prepara un plan. Mientras las condiciones en que se basa el plan sigan siendo relativamente iguales, la rotación anual puede ser relativamente sencilla, y en lo que más hincapié se hará será en los datos y en los problemas relacionados con el año en curso y el siguiente. Es posible que muchos de los datos relativos a los próximos años no se tengan que modificar en absoluto. Sin embargo, es probable que al cabo de unos años las circunstancias hayan cambiado tanto que haga falta diseñar un nuevo plan a largo plazo; ello brinda una oportunidad de volver a estudiar atentamente los cálculos respecto de todos los años del plan a mediano plazo. Siempre que se está preparando un nuevo plan a mediano plazo—sea por primera vez o las siguientes—es muy beneficioso poderlo basar en un plan a largo plazo.

Si no parece posible preparar un plan numérico a mediano plazo, otra posibilidad sería la de formular un plan por escrito para ese plazo. Ello puede mejorar también la fijación de prioridades y promover la coordinación (aunque no tanto como un plan numérico), siempre que el plan se debata conforme a los procedimientos generales expresados más arriba. Evidentemente, es mejor disponer de un plan escrito que no disponer de un plan en absoluto.

En resumen, un plan numérico a mediano plazo presenta las siguientes ventajas:

a) Puede asegurar mejor que el uso de los recursos se planea de conformidad con la oferta prevista y puede reducir, si no eliminar, el peligro de despilfarro y de

retrasos al iniciar la producción de estadísticas para las que no se dispone de suficientes recursos;

b) Establece una base más precisa para la fijación de prioridades, pues se pueden evaluar todos los proyectos estadísticos en su contexto y habida cuenta de los cálculos de costos que se han hecho;

c) Facilita una coordinación mucho mejor de las actividades dentro del organismo estadístico y, en consecuencia, un grado mucho más elevado de integración estadística. Además, como la carga de trabajo de las dependencias funcionales depende de los servicios que se les exijan, deben establecer cálculos de esta demanda en términos de recursos humanos, tiempo de computadora, etc., conforme a especificaciones del producto proporcionadas por las divisiones de temas de estudios. Un plan numérico les permite establecer las previsiones relativas a esos recursos mucho antes de las operaciones y se pueden evitar mejor o, por lo menos reducir, los estrangulamientos y los retrasos en la producción de estadísticas. Se puede prever deliberadamente una capacidad en exceso de las necesidades del producto a fin de evitar estrangulamientos, facilitar la experimentación y satisfacer necesidades imprevistas;

d) Permite la supervisión *ex post* y por lo tanto es un instrumento útil del proceso de ejecución. La oportunidad de comparar datos numéricos relativos al uso planeado de los recursos con datos análogos del uso efectivo reduce la probabilidad de malas interpretaciones de los logros y permite a la administración evaluar con exactitud hasta qué punto se han seguido los planes de modo que se puedan tomar medidas rápidamente si se han subestimado los recursos necesarios, si se ha hecho demasiado poco, etc., como se explica en la sección E. También permite a los directores, especialmente al nivel más alto, delegar mucha más autoridad en los subordinados.

Las ventajas a) y b) significan que la fijación de objetivos, en especial la fijación de prioridades, se puede realizar mejor conforme a un plan numérico que cuando sólo se dispone de información cualitativa; las ventajas c) y d) significan que se pueden mejorar las posibilidades de integración y coordinación estadísticas de las actividades. Estas ventajas, que también son aplicables a la planificación a corto plazo que se comenta a continuación, pueden ser más que suficientes para justificar los esfuerzos que requieren el establecimiento y la ejecución de un sistema de planificación numérica.

## E. PLANIFICACIÓN A CORTO PLAZO

La función principal del plan a corto plazo consiste en transformar en acción los planes a plazos largo y mediano. Los instrumentos para el desempeño de esta función son los siguientes: a) un calendario de las actividades que se deben realizar en las diversas divisiones del organismo estadístico, b) los cálculos trimestrales correspondientes al año en curso comprendidos en el plan a mediano plazo y las correspondientes estadísticas *ex post* y c) las reuniones trimestrales en relación con a) y b).

Debe prepararse un calendario para cada proyecto comprendido en el plan a mediano plazo, en el cual se indiquen la fecha de iniciación y la de terminación de las operaciones realizadas por cada una de las diversas dependencias que participan en el proyecto. Antes de que se registren esas fechas en el calendario, deben haberlas aceptado todas las partes interesadas. Con el calendario

se debe describir la corriente de trabajo dentro de las divisiones de temas de estudio, entre esas divisiones y las dependencias funcionales y entre estas últimas, en forma de especificaciones relativas a las diversas operaciones que se han de realizar.

La preparación de calendarios debe estar sincronizada con la rotación anual del plan a mediano plazo, tanto por lo que respecta a los proyectos nuevos como a los ya en curso. Respecto de estos últimos, es posible copiar en gran parte los calendarios del año en curso para el año siguiente. En cuanto a los nuevos proyectos, debe actuarse con gran cuidado para indicar fechas que no sólo sean deseables sino realistas.

En cada proyecto debe realizarse una vez por trimestre una comparación entre el plan y su desarrollo efectivo en cuanto se disponga de los datos *ex post* de ese trimestre y se hayan computado las desviaciones entre el plan y la realidad. Las desviaciones, expresadas en horas-hombre y horas-máquina por lo que respecta a los insumos y en unidades de tiempo por lo que respecta a los productos, deben analizarse e interpretarse para determinar sus causas probables. En especial debe intentarse aclarar hasta qué punto se deben a: a) errores al hacer los cálculos del plan, b) circunstancias imprevistas, c) ajustes en el plan debidos a reevaluaciones durante el año, y d) el incumplimiento del proyecto tal como planeado por parte de los responsables. Las desviaciones importantes debidas a las causas b) a d) deben comunicarse al jefe del organismo para que las estudie en cuanto se detecte que probablemente vayan a ocurrir.

A fin de asegurar la ejecución eficiente tanto del plan a mediano plazo como del calendario en cuanto se disponga de todos los datos pertinentes *ex post* del trimestre anterior, debe celebrarse una vez cada trimestre una reunión separada de cada división de temas de estudio. El objetivo de estas reuniones debe ser resolver los problemas que causan retrasos, formular las decisiones sobre prioridades que esos problemas requieran y adoptar otras medidas necesarias para la ejecución del plan a mediano plazo. Ello se puede hacer conforme a la información, suministrada sobre las desviaciones que ocurran entre los planes y las realizaciones, es decir, las desviaciones respecto de las cifras trimestrales del plan y las desviaciones respecto del calendario. Sus causas deben debatirse habida cuenta de sus consecuencias para la adopción de decisiones. Las desviaciones respecto del calendario pueden exigir acuerdos sobre las nuevas fechas posibles para las operaciones ulteriores. En estas reuniones de seguimiento deben estar representadas la dirección máxima, la división de temas de estudio y las divisiones funcionales competentes. Cada división de temas de estudio debe mantener registros de las conclusiones a que se ha llegado, y debe prepararse un informe resumido basado en esos registros. Después de todas las reuniones de seguimiento, la dirección máxima, comprendido el jefe del organismo, deben debatir la situación del organismo como un todo conforme al informe resumido y tomar las decisiones que fueran necesarias.

Las dependencias funcionales deben informar a las divisiones de temas de estudio, y viceversa, de todo cambio necesario en el calendario. En una fecha prevenida deben presentar un informe, tanto si el trabajo marcha conforme al calendario como si no lo hace.

Mediante el establecimiento de un calendario detallado y de un procedimiento de seguimiento como los descritos más arriba, el plan de productos y recursos a mediano

plazo se transforma en un plan operacional. El estudio de las desviaciones entre el plan y los logros efectivos debe llevar a actividades concretas, según consideren conveniente quienes cooperan en cada proyecto.

Desde el punto de vista de una división de temas de estudio, algunas fechas del calendario se refieren a su producto y otras a su insumo. El producto de una división de temas de estudio va seguido por actividades como la reproducción y la difusión, y precedido por una serie de contribuciones de servicio que aportan las dependencias funcionales. Esto significa que, en diferentes fases del proceso de producción, una división de temas de estudio depende de los servicios de una serie de dependencias funcionales sobre las que no tiene ningún control administrativo directo. Este problema, del que trataba el capítulo I, es más grave cuanto mayor es el grado de centralización funcional. Sin embargo, un sistema de planificación como el descrito más arriba brinda a las divisiones de temas de estudio oportunidades de ejercer control y a las divisiones funcionales un medio de evitar quejas injustificadas.

Las formas de trabajo descritas pueden permitir al jefe de un organismo estadístico controlar la aplicación del plan a mediano plazo con un mínimo de informes verbales de los jefes de división. Como los informes se preparan sobre todo en forma numérica y preferiblemente computadorizada, no hace falta presentar esos informes más de una vez al año. Los informes mensuales o trimestrales en forma de extractos de los calendarios pueden permitir una evaluación de la medida en que éstos se siguen. Por ejemplo, se pueden presentar las fechas planeadas y cumplidas de terminación de cada publicación, complementadas con las fechas correspondientes de los años anteriores en el caso de publicaciones periódicas. Además, se puede extraer la fecha prevista de salida de nuevas publicaciones y, si se quiere, publicarla. Se pueden extraer y presentar por separado otros calendarios de tipo parecido, en parte a la dirección máxima y en parte a los jefes de división.

El calendario de actividades se puede aplicar como instrumento de planificación aunque sólo se preparen planes verbales a mediano y a corto plazo. En este caso, es posible que la necesidad del establecimiento de un calendario sea mayor. Las reuniones de equipos interdivisionales pueden reducir algo la necesidad del establecimiento de un calendario excesivamente formal. Sin embargo, es de suponer que ese enfoque resulte más costoso y lleve más tiempo.

## F. PRESUPUESTO FINANCIERO

Por lo general, un organismo estadístico debe presentar a su ministerio superior propuestas anuales de presupuesto financiero del organismo y, durante el año, el organismo debe presentar informes periódicos sobre los recursos gastados en comparación con el presupuesto. Desde el punto de vista del gobierno, el objetivo de todo esto es controlar las actividades financieras y las necesidades del organismo. A fin de impedir un exceso de gastos, el organismo debería comparar corrientemente, por lo que respecta a las grandes partidas de gastos, los gastos efectuados con los presupuestados y, por su propia iniciativa, adoptar medidas correctoras si parece probable que se va a gastar demasiado o demasiado poco. Ese control es fundamental para que la asignación de recursos financieros sea suficiente y para mantener buenas relaciones con el ministerio. Sin embargo, la presente sección

se limita a unas observaciones sobre el presupuesto financiero como parte de la planificación a corto plazo.

Como ya se ha señalado, las autoridades presupuestarias pueden imponer restricciones al uso de recursos humanos y de otro tipo, no sólo durante el año en curso, sino también para los venideros y, en tal caso, esas restricciones deben respetarse en la planificación de los recursos a mediano plazo. Si no es así, este tipo de planificación debe basarse en algunas hipótesis relativas a la adaptación posible del presupuesto. De lo contrario, la planificación podría llegar a no ser realista.

Si un organismo estadístico ha preparado un plan numérico a mediano plazo realista, del tipo descrito en la sección D, se puede utilizar este plan como base para el presupuesto financiero. De hecho, gran parte del presupuesto financiero puede derivarse de ese plan a mediano plazo. La necesidad de cálculos presupuestarios adicionales de varias divisiones será relativamente modesto. Así, existirá una interdependencia entre la planificación a mediano plazo y la preparación del presupuesto, que asegura un grado muy elevado de conformidad e implica que los planes y los presupuestos anuales estarán coordinados y diseñados conforme a una perspectiva a largo plazo. Esta extensión del horizonte de planificación permite a la dirección de un organismo estadístico influir más en su propio desarrollo. A corto plazo, los acontecimientos se ven en gran medida determinados por las decisiones anteriores. Sin embargo, al establecer previsiones con mucha antelación se aumenta la libertad de acción.

#### G. CONSECUENCIAS DE TIPO ORGANIZACIONAL

Cuando el jefe de un organismo estadístico utiliza el tipo de planificación descrito en las secciones C a E,

necesita ayuda para elaborar el sistema de planificación, organizar el trabajo, formular la política que se ha de aplicar y controlar su ejecución. Es posible que baste con un funcionario ubicado centralmente y muy competente para prestar gran parte de la asistencia necesaria. Ni siquiera un gran organismo estadístico debe necesitar mucho personal ubicado centralmente para el desempeño de esta función. Como se destaca más arriba, el proceso de la preparación de planes debe estar, en toda la medida de lo posible, descentralizado, en especial en un organismo cuyas funciones estén muy centralizadas.

En especial, en un gran organismo estadístico, como ya se ha indicado, es posible que el jefe no desee llevar a cabo por sí mismo la función global de integración, y por lo tanto puede asignar esta importante tarea a un adjunto competente en la materia. En tal caso, la función de planificación también podría delegarse en este adjunto. Sin embargo, el jefe no puede delegar totalmente el desempeño de esta función en un adjunto, pues entraña gran parte de la adopción de las decisiones más importantes y la orientación futura del organismo.

En un servicio nacional de estadística centralizado, la oficina central de estadística debe asegurarse de que sus planes son coherentes con los del servicio en su conjunto. En un servicio estadístico descentralizado, la coordinación de los planes preparados por cada organismo estadístico dentro del servicio es más compleja. Hace falta un órgano central de coordinación fuerte, dotado de una buena plantilla y facultado para utilizar por lo menos varios de los instrumentos de integración descritos en el capítulo XIII, si es que se aspira a lograr coherencia entre los planes y su ejecución.



## Anexo

### BIBLIOGRAFIA UTILIZADA\* EN LA PREPARACION DEL MANUAL DE ORGANIZACION ESTADISTICA

#### INTRODUCCIÓN

Informe y actuaciones del Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 3 a 12 de octubre de 1973.

Fellegi, I. P. Functional analysis of an "ideal" statistical system. *Statistical Services in ten years time*, Joseph W. Duncan, comp., editado para las Naciones Unidas por Pergamon Press, 1978, págs. 61 a 84.

Comisión Económica para Europa, Conferencia de Estadísticos Europeos. An application of functional analysis; current trends in Statistics Canada (CES/382), Ginebra, 1977.

#### CAPÍTULO I. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN ORGANISMO ESTADÍSTICO

Goldberg, S. A. General notes on statistical organization; problems in organization and operation of national income statistics (monografía No. 21.1, revisada). Documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1952.

Moser, Sir Claus, Cuestiones de organización de los servicios estadísticos en la jerarquía gubernamental (ESA/STAT/AC.1/6), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

#### CAPÍTULO II. GRADO DE CENTRALIZACIÓN DEL SERVICIO ESTADÍSTICO NACIONAL

Ripert, Jean. Organización de sistemas estadísticos: ¿centralización o descentralización? (ESA/STAT/AC.1/4), documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

#### CAPÍTULO IV. RELACIONES CON LOS USUARIOS: DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Image. Report of a Statistics Canada study group, junio de 1972. 131 págs.

#### CAPÍTULO VI. RELACIONES CON LOS ADMINISTRACIONES DE NIVEL SUBNACIONAL

Mathew, N. T. Organización de las actividades regionales o locales en materia de estadística, y relaciones entre ellas y la organización central (ESA/STAT/AC.1/13). Documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

#### CAPÍTULO VII. LEGISLACIÓN

McFarlane, Carmen, Legislation necessary for carrying out statistical activities including confidentiality, the limitation of legal authority and related problems (SI-16)). Documento preparado para el Seminario sobre la Organización de un Servicio Estadístico, Munich, República Federal de Alemania, 1977.

#### CAPÍTULO VIII. COMPETENCIA HUMANA Y CAPACITACIÓN

Szameitat, Klaus. Importance, range and level of human skills in statistical offices (SI-07)). Documento preparado para el Seminario sobre la Organización de un Servicio Estadístico, Munich, República Federal de Alemania, 1977.

#### CAPÍTULO IX. CENSOS, CAPACIDAD PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ORGANIZACIÓN SOBRE EL TERRENO

Comisión Económica para Africa, Conferencia de Estadísticos Africanos. Programa Africano de capacidad para encuestas por hogares (E/CN.14/CAS.10/18). Addis Abeba, 1977.

Booker, W. L. Establishing a continuing (household) survey and cartographic capability (SI-09)). Documento preparado para el Seminario sobre la Organización de un Servicio Estadístico, Munich, República Federal de Alemania, 1977.

#### CAPÍTULO X. ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS Y SISTEMAS COMPUTADORIZADOS DE DATOS

Fellegi, I. P. y S. A. Goldberg. Some aspects of the impact of the computer on official statistics. *Bulletin of the International Statistical Institute* (Londres) XLIII; 1, 1969.

Fellegi, I. P. y S. A. Goldberg. The computer and government statistics. *The role of the computer in economic and social research in Latin America* Nancy D. Ruggles, comp. Washington, D.C., Oficina Nacional de Investigaciones Económicas, 1974, págs. 1 a 17.

Comisión Económica para Europa, Conferencia de Estadísticos Europeos, Grupo de Trabajo sobre Elaboración Electrónica de Datos, Automatic files in statistical systems, por Svein Nordbotten (Conf.Eur.Stats/WG.9/52), Ginebra, 1967.

#### CAPÍTULO XI. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Norwood, Janet L. Should those who produce statistics analyze them? how far should analysis go? an American view. *Bulletin of the International Statistical Institute* (Varsovia) XLVI, 1: 420-432, 1975.

Szameitat, Klaus. The role and place of research and analysis in statistical operations (SI-08)). Documento preparado para el Seminario sobre la Organización de un Servicio Estadístico, Munich, República Federal de Alemania, 1977.

#### CAPÍTULO XII. FIJACIÓN DE PRIORIDADES

Organización estadística: necesidades de las diversas clases de usuarios y relaciones con ellos (ESA/STAT/AC.1/7). Documento preparado por la Secretaría de las Naciones Unidas para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

Goldberg, S. A. The demand for official statistics and their utilization in Canada with special reference to the role of the national accounts, *Bulletin of the International Statistical Institute* (Sydney), XLII, 2, 1967.

Shisking, Julius y Edwin D. Goldfield. Objetivos y orden de prioridades en los programas de estadística (ESA/STAT/AC.1/10). Documento preparado para el Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Organización Estadística, Ottawa, Canadá, 1973.

Goldberg, S. A. How D.B.S. serves the nation, *Canadian chartered accountant*, octubre de 1957.

Estados Unidos, Academia Nacional de Ciencias, *Setting statistical priorities*, Washington, D.C., 1976.

Duncan, J. S. Priority setting in the coming decade (survey linkage and integration) *Statistical services in ten years time*, Joseph W. Duncan, comp. publicado para las Naciones Unidas por Pergamon Press, 1978, págs. 103 a 112.

Goudswaard, G. Some aspects of programming and budgeting statistical activities (SI-11)). Documento preparado para el Seminario sobre la Organización de un Servicio Estadístico, Munich, República Federal de Alemania, 1977.

#### CAPÍTULO XIII. INSTRUMENTOS DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN

Oomens, C. A. The organization and co-ordination of statistical services. *Statistical services in ten years time*, Joseph W. Duncan, comp. Publicado para las Naciones Unidas por Pergamon Press, 1978, págs. 45 a 56.

#### CAPÍTULO XIV. PLANIFICACIÓN

Nordbotten, Svein. Long-range planning, progress- and cost-reporting in the Central Bureau of Statistics of Norway. *Statistisk Tidsskrift* (Revista de estadística) (Estocolmo), IV, 1:11-17, 1966.

\*La bibliografía que figura a continuación complementa las referencias citadas en cada capítulo.







---

### كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

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

#### 如何获取联合国出版物

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.

---