

**Aplicación de las encuestas  
por hogares al acopio de estadísticas  
de alimentación y agricultura**

**Provisional**

**Dirección de Estadística  
Departamento de Desarrollo Económico y Social**

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites

M-70

ISBN 92-5-301468-7

Reservados todos los derechos. No se podrá reproducir ninguna parte de esta publicación, ni almacenarla en un sistema de recuperación de datos o transmitirla en cualquier forma o por cualquier procedimiento (electrónico, mecánico, fotocopia, etc.), sin autorización previa del titular de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización, especificando la extensión de lo que se desea reproducir y el propósito que con ello se persigue, deberán enviarse al Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

© FAO 1984

INDICE

	<u>Páginas</u>
PROLOGO	iii
CAPITULO I - INTRODUCCION	1
CAPITULO II - ESTADISTICAS AGRICOLAS	3
CAPITULO III - CONCEPTOS Y DEFINICIONES	12
CAPITULO IV - LA INTEGRACION EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD NACIONAL DE EFECTUAR ENCUESTAS POR HOGARES	17
CAPITULO V - ORGANIZACION DE LA RECOGIDA DE DATOS	17
CAPITULO VI - PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL MUESTREO	21
CAPITULO VII - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
ANEXO I - EJEMPLOS DE ORGANIZACION DE LA RECOGIDA DE DATOS SOBRE LA AGRICULTURA	29
ANEXO II - EJEMPLOS DE ENCUESTAS EFECTUADAS POR HOGARES PARA REUNIR DATOS SOBRE LA AGRICULTURA	35
ANEXO III - LISTA DE REFERENCIAS	37



## PROLOGO

Desde los primeros momentos de su vigencia se adhirió la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) al Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, cuyas finalidades le interesaban ya desde antes.

El presente manual es una aportación al mencionado Programa; tiene por objeto servir de guía en la recogida de las estadísticas sobre agricultura y alimentación que se recopilen en el marco del mismo. Concebido en un contexto particular, ha de ser considerado como complemento de otros manuales redactados anteriormente por la FAO. Por lo mismo no trata de los aspectos generales de la organización de censos y encuestas agrícolas. Sólo examina los problemas que se plantean al incorporar las encuestas agrícolas a los programas nacionales de encuestas por hogares.

Este estudio no es sino una primera aproximación a los problemas que puedan plantearse en las encuestas agrícolas en el contexto de la nueva estrategia, es decir de los programas integrales de encuestas. Es, probablemente, uno de los primeros que abarcan este aspecto de la cuestión y, por consiguiente, no aspira a ser completo. Sólo hemos examinado las dificultades que se nos ocurrieron en primer lugar. Surgirán otras a medida que los diferentes países lleven a la práctica sus programas de encuestas. Entonces habrá llegado el momento de completar el manual.

La preparación de este ya repetido manual ha corrido esencialmente a cargo de un consultor de la FAO, el Dr. Abel Nkougourou Ebongué, ex Consejero regional de encuestas por hogares de la Comisión de las Naciones Unidas para Africa. Para su redacción se asesoró de las organizaciones internacionales y regionales competentes, así como de numerosos expertos nacionales e internacionales. La FAO desea hacer constar su reconocimiento y su satisfacción por las aportaciones recibidas.

Rogamos a los usuarios de este manual que nos comuniquen los comentarios que les merezca su contenido y hagan saber los resultados de su propia experiencia al Director de Estadística, FAO, Roma (Italia). Nos gustaría también recibir copia de los documentos metodológicos y prácticos que redacten para describir sus encuestas, así como de los informes correspondientes.

Leroy Quance  
Director,  
Dirección de Estadística



## CAPITULO I - INTRODUCCION

### Principios básicos, finalidades y características principales del manual

El presente manual trata del acopio de datos sobre alimentación y agricultura mediante encuestas por hogares, en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, instituido por la Organización de las Naciones Unidas.

#### Antecedentes

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas adoptó el 5 de mayo de 1977 la resolución 2055 (LXII) y el 19 de mayo de 1979 la resolución 1979/5, referentes ambas al Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares. Entre otras consideraciones, estas resoluciones subrayan la importancia de encuestas integradas y continuas por hogares para hacer acopio de los datos esenciales sobre las condiciones económicas, sociales y demográficas de la población de los países en desarrollo; subrayan la utilidad y la importancia del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, actividad primordial de desarrollo, de utilidad segura, cuya finalidad es formar en los países en desarrollo una capacidad duradera para llevar a cabo por sí mismos programas de encuestas integradas; instan a los países en desarrollo a que aprovechen lo más posible el Programa; piden al Secretario General que, en colaboración con las instituciones interesadas, coordine las actividades de cooperación técnica referentes a las encuestas por hogares en el contexto del Programa citado y encarecen a los organismos donantes, tanto multilaterales como bilaterales, que incluyan entre sus actividades de cooperación técnica la donación de recursos a los países en desarrollo para que éstos puedan llevar a cabo sus planes de encuestas en el marco del ya repetido Programa, de modo que las actividades referentes a encuestas que promuevan sean compatibles con el Programa y contribuyan a su ejecución.

Los objetivos del Programa coinciden con algunos que ya se había fijado la FAO. En efecto, por ellos se interesó en 1974 la Conferencia Mundial de la Alimentación que, al expresar su concepto de los esfuerzos de desarrollo, subrayó la necesidad de compilar estadísticas integradas, y en particular estadísticas por hogares.

Por ese motivo, al igual que la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y que las Divisiones de Estadística de las Comisiones Regionales y de otros organismos especializados, la FAO participa plenamente en el Programa. Varias razones militan en favor de esta participación. He aquí las principales:

- La necesidad de seguridad alimentaria delimita el cuadro general de la coordinación del trabajo estadístico de la FAO con el de otros organismos en materia de encuestas por hogares. En efecto, la mayor parte de los datos necesarios para calcular la producción y la distribución de los productos alimentarios no puede obtenerse más que mediante encuestas por hogares.
- La FAO encabeza la aplicación del Programa de Acción de la Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (CMRADR), aprobado por las resoluciones 7/79 de la Conferencia de la FAO y 34/14 de la Asamblea General subsiguientes a la CMRADR. El Programa de Acción abarca diversas materias socioeconómicas que sólo se pueden estudiar bien partiendo de encuestas por hogares, razón por la cual el Programa es un instrumento esencial para llevar a cabo esta tarea.
- Además, a causa de la importancia de la agricultura en diferentes países y, en particular, en los menos desarrollados, los programas de encuestas por hogares incluyen elementos de interés inmediato para la FAO. Por ejemplo, la mayoría de los programas de Africa contienen un importante elemento agrícola.
- Toda localidad o aldea está constituida por un grupo de personas, y el objetivo primordial de todo programa de desarrollo es mejorar su nivel de vida. Como mejor se estudian los problemas con que se enfrentan estas personas es partiendo de estadísticas periódicas de las distintas características de los hogares a que pertenecen. Dado que la localidad o aldea es la unidad de planificación, el acopio de datos sobre los hogares que la integran es inevitable. Por consiguiente,

los datos referentes a las distintas características de los hogares son de importancia primordial para la planificación a nivel microeconómico.

- Finalmente, en varios de los países que hayan de participar en el Programa, la FAO tiene ya en marcha o en preparación algún proyecto de estadísticas agrícolas y análogas.

#### Finalidad del manual

Para reunir datos sobre la agricultura se suele recurrir sobre todo a dos fuentes: los censos decenales y las encuestas agrícolas continuas. Por causa de la rapidez con que cambia la economía de los países en desarrollo, por completo que sea, el censo decenal no puede proporcionar datos al día referentes al efecto de los programas de desarrollo sobre la agricultura y la economía rural. Si bien para las grandes explotaciones estatales y otras plantaciones modernas siempre es posible recoger anualmente ciertos datos estructurales, porque existen, no ocurre otro tanto con la agricultura tradicional, que en los países en desarrollo compete a los hogares rurales. Este tipo de agricultura representa, en general, una elevadísima proporción del conjunto del sector agrícola. Por consiguiente, para poder disponer de información al día sobre el sector de la agricultura tradicional es preciso proceder de otro modo, a saber, recogiendo los datos agrícolas mediante encuestas por hogares.

No obstante, por las relaciones mutuas existentes entre los datos agrícolas y los socioeconómicos de otra naturaleza, todos ellos necesarios para conocer a fondo el sector "hogar" y para elaborar los indicadores socioeconómicos, el acopio de estos datos agrícolas debe incorporarse a los programas nacionales de encuestas por hogares.

El presente manual se propone servir de orientación en el acopio de estadísticas agrícolas y alimentarias en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares.

#### Características principales del manual

El presente manual es una aportación de la FAO a la aplicación del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares. Está concebido en particular para recoger datos agrícolas por hogares en el contexto del Programa, con vistas a integrarlos con los demás datos disponibles de los hogares.

Esta manera de proceder plantea problemas particulares de organización, de contenido, del muestreo y de la tabulación. El manual trata de resolverlos. Debe, no obstante, ser considerado como complemento de otros manuales ya preparados por la FAO, a saber:

- El Programa del Censo Agropecuario Mundial de 1980 (1)\*
- El acopio de estadísticas sobre población y empleo agrícolas (2)
- Programa de estadísticas de consumo alimentario y de nutrición (3)
- Estadística agrícola: estimación de las superficies y de los rendimientos de los cultivos (4)
- Guide pour l'établissement de statistiques du bétail et des produits de l'élevage (provisoire) (5)
- El levantamiento de censos agrícolas (6)
- Evaluación y recolección de datos sobre las pérdidas de cereales alimenticios posteriores a la cosecha (16)
- Evaluación y recolección de datos sobre las pérdidas de cereales alimenticios anteriores a la cosecha debidas a plagas y enfermedades (20)

Bien sabido es que el nivel de desarrollo estadístico difiere mucho de unos países a otros y que es imposible proponer un sistema uniforme de estadísticas aplicable universal o, aunque sólo sea, regionalmente. Es, también, evidente que los censos y las encuestas estadísticas que se levanten en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares tendrán que concebirse de modo que satisfagan las necesidades nacionales del país en cuestión y que aporten la información sobre los asuntos que interesen en primer lugar a los usuarios nacionales. No obstante, es

---

\* Los números entre paréntesis indican el que le corresponde en la lista de referencias anexa.



importante que los datos sean comparables en los planes regional y mundial, de modo que habrá que perseguir este objetivo, aunque no a expensas de los objetivos nacionales.

### Estructura del manual

Los Capítulos 2 a 6 tratan sustancialmente de asuntos relativos a la recolección de estadísticas agrícolas por hogares en el contexto del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares.

El Capítulo 2 trata de los siguientes aspectos:

- datos agrícolas necesarios;
- fuentes de los datos agrícolas;
- métodos vigentes en los países en desarrollo para la recogida de datos agrícolas;
- uso de las encuestas por hogares para la recogida de datos agrícolas y alimentarios.

El Capítulo 3 se concentra en los problemas de conceptos y definiciones, limitándose a los que se han considerado convenientes para integrar los datos de origen agrícola con los de otras fuentes. Todos giran en torno a dos conceptos principales: los de "hogar" y de "explotación agrícola". Se sugieren algunas definiciones que serán válidas siempre que se conserve el enfoque por hogares. De todos modos, esas definiciones son suficientemente flexibles por una parte para que sean adaptables a las condiciones de los países, y por otra parte para que permitan el estudio de algunos aspectos particulares, como por ejemplo el empleo de mujeres en la agricultura.

El Capítulo 4 trata del problema de la integración de los datos al contexto del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, y pone en evidencia los problemas que pueden plantearse con motivo de dicha integración. Estos problemas se tratan de nuevo en los capítulos siguientes.

El Capítulo 5 se reserva a los problemas que se plantean al organizar la recolección de datos. Se habla de los vínculos que deben existir entre la estadística agrícola y el resto del sistema estadístico, sobre todo en países en que la estadística agrícola es responsabilidad del Ministerio de Agricultura.

El Capítulo 6 está dedicado a los problemas relacionados con la muestra, siempre con vistas a la integración en un programa nacional de encuestas.

El Capítulo 7 contiene conclusiones y recomendaciones. Finalmente, en el Capítulo 8 hay varios anexos.

## CAPITULO II - ESTADISTICAS AGRICOLAS

### I. INTRODUCCION

Los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) han reconocido la importancia que tienen las estadísticas agrícolas y alimentarias para la ejecución de los programas nacionales e internacionales orientados a materializar los objetivos principales de la Organización, a saber: elevar los niveles de nutrición y de vida, promover eficacia en la producción agrícola y en la distribución de alimentos y mejorar en general el bienestar de la población rural.

Por otra parte, la Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (CMRADR) recomendó que "la FAO y otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, en cooperación con los Estados Miembros, establezcan indicadores socioeconómicos para seguir de cerca los progresos logrados en relación con los respectivos objetivos nacionales de desarrollo cultural."

Esas dos declaraciones permiten definir la estadística agrícola como el conjunto de datos numéricos sobre las diferentes ramas de la agricultura y su economía.

1. La necesidad de estadísticas sobre alimentación y agricultura

Desde el punto de vista económico la mayoría de los países en desarrollo depende de la agricultura porque:

- Para la mayor parte de ellos es la principal fuente de ingresos.
- Absorbe la mayor parte de la mano de obra rural.
- Para muchos países en desarrollo el comercio exterior depende de productos agrícolas (exportación de productos agrícolas para poder importar lo que necesiten).
- Porque responde a la necesidad más importante de los seres humanos: la alimentación.

De lo que antecede se deduce que el desarrollo económico y social de los países, y especialmente de los países en desarrollo, guarda muy estrecha relación con el desarrollo de la agricultura y que, por consiguiente, los datos numéricos sobre la alimentación y la agricultura son piedra angular para la planificación del desarrollo, la formulación de las políticas socioeconómicas y la determinación de las prioridades nacionales.

Son los servicios públicos los que, en primer lugar, tienen necesidad de dichos datos para:

- i) formular los programas y los planes de desarrollo;
- ii) llevar cuenta de los resultados que se obtienen al ejecutar dichos programas;
- iii) formular la política del comercio exterior (a este respecto el pronóstico de las cosechas juega un importante papel);
- iv) llevar la contabilidad nacional;
- v) formular una política adecuada de reforma agraria;
- vi) construir redes de carreteras, canales, etc.

Estos datos son también indispensables para las organizaciones internacionales que se ocupan de problemas de alimentación y agricultura para:

- formular programas de desarrollo regional;
- proyectar a largo plazo las demandas regionales y mundiales en materia de agricultura y alimentación;
- aconsejar a los países miembros los programas que deban adoptar para hacer frente a la demanda prevista.

En el sector privado, las estadísticas agrícolas interesan sobre todo a los productores. Le interesan los precios de los productos agrícolas y las cifras de producción de la corriente cosecha, con el fin de salir al mercado en las mejores condiciones posibles.

Las empresas y los hombres de negocios se interesan también por determinados datos, como los referentes a uso del material y de la maquinaria agrícola, de los fertilizantes, plaguicidas, alimentos para el ganado, así como a la distribución geográfica de esos productos.

Es decir que los datos sobre agricultura y alimentación son útiles para varios tipos de usuarios.

No obstante, en los países en vías de desarrollo, los principales usuarios de datos estadísticos son los servicios públicos, que los necesitan para planificar el desarrollo de la agricultura y, subsiguientemente, de la economía general del país.

Por lo que hace a los datos necesarios para planificar la agricultura, los primeros en que se suele pensar son los referentes a la producción de los diferentes productos agrícolas y pecuarios. Se piensa después en datos sobre aprovechamiento de la tierra, superficie cultivada y número de cabezas de ganado. Para estudiar la estructura agrícola es indispensable disponer de datos sobre explotaciones:

- número;
- clasificación por tamaño;
- características principales; aprovechamiento, población por edades, sexo y nivel de instrucción, etc.

La evaluación de la parte de los recursos que se dedica a la producción agrícola no es posible más que si se conocen todos los insumos - semilla, abonos y otros productos químicos, tanto producidos localmente como traídos de fuera - las máquinas y aperos usados, las posibilidades de riego, etc.

En vista de que en los países en desarrollo el grueso de la población deriva sus ingresos de la agricultura, es indispensable disponer de datos dignos de confianza sobre el ingreso nacional, la parte del mismo que se debe a la agricultura, así como sus índices de crecimiento. También hacen falta para la planificación datos sobre erogaciones en el sector público, inversiones del sector privado en la agricultura, etc.

Con el fin de que sea posible estudiar las maneras y medios de financiar, habrá que disponer de estadísticas detalladas de las posibilidades de financiación que tengan las cooperativas, bancos y otras instituciones existentes. También habrá que recoger información sobre las divisas conseguidas al exportar productos agrícolas, con las que tal vez cuenta el país para subvenir a sus necesidades de importación.

Es preciso reunir diversos tipos de datos para poder calcular la cantidad total de productos agrícolas y pecuarios, la cantidad destinada a ser consumida en los hogares, a la industria local y a la exportación: niveles de consumo de los diferentes productos, desglosados en calorías, proteínas y otros elementos (con el fin de calcular su valor nutritivo), elasticidad de la demanda en relación con el ingreso, tasa de crecimiento demográfico, del ingreso per cápita, etc.

Los programas de desarrollo de la producción de determinados cultivos se presentan generalmente bajo forma de medidas tendientes a mejorar los insumos con la introducción de nuevas variedades (de arroz, por ejemplo). Para evaluar los efectos de esos programas sobre la producción potencial, hay que conocer los rendimientos por hectárea de las diferentes variedades locales, de modo que sea posible calcular la producción adicional por hectárea que se debe a las variedades exóticas.

Un criterio importante para decidir entre varias posibilidades es el costo de producción de los diferentes tipos de productos y los beneficios que podrían esperarse. Contando con datos detallados sobre la relación costo/rendimiento, podrán los cultivadores tomar decisiones apropiadas para obtener el beneficio máximo posible. En general proceden de encuestas sobre la gestión de las explotaciones. También es útil al respecto la reacción de los diferentes cultivos al aplicarle cada insumo, por separado o asociados entre sí; estos datos se obtienen, en general, prácticamente en las estaciones experimentales.

Con el fin de promover el incremento rápido de la producción agrícola y la distribución equitativa de la tierra entre las diferentes clases de la población rural, se emprenden con frecuencia reformas institucionales del derecho agrario. Las medidas que hayan de tomarse varían de un país a otro, y muchas veces entre las diferentes regiones de un mismo país. Dependen de sistemas complejos como el derecho consuetudinario, la presión demográfica, la productividad de la tierra, y el sistema político-social adoptado. El conocimiento del problema y la determinación de las medidas que hayan de adoptarse en cada región son posibles solamente cuando se dispone de información sobre la clasificación de las explotaciones según su aprovechamiento (directo, indirecto,...), los tipos de arrendamiento (permanente, duración fija,...), la renta (fija en especie o en efectivo; una parte bien determinada en especie o en efectivo), los regímenes de tenencia de la tierra, las posibilidades de transferir la propiedad, por herencia o de otra forma, etc.

La mayor parte de estos datos los proporcionan los censos agrícolas. De todos modos por lo general estas características varían poco con el tiempo y basta reunir los datos correspondientes cada cinco o diez años.

Otras importantes estadísticas que es preciso compilar son:

- datos sobre las cantidades susceptibles de ser comercializadas y sobre las comercializadas efectivamente, precios, remanentes, etc.;
- datos sobre los precios al por menor, salarios, y costo de la vida;
- estadísticas de empleo, subempleo y paro.

Las estadísticas de empleo agrícola permiten poner en relación los datos físicos sobre actividad agrícola con las características socioeconómicas de la población rural.

La planificación de la agricultura se facilita si existen datos no sólo sobre el uso que actualmente se hace de la tierra, sino también sobre sus posibilidades potenciales, aguas subterráneas, clasificación del suelo según su grado de fertilidad, etc. Sin embargo, ese tipo de información tan útil para la planificación, no entra en la categoría de las estadísticas agrícolas corrientes.

La precisión con que se desean estos diferentes tipos de datos y su periodicidad, dependen de muchos factores entre los que se cuenta el sistema de planificación adoptado. Para países constituidos por un solo estado suele bastar con los datos nacionales. En cambio, cuando se trata de una estructura federal, hay que conocer los datos correspondientes a cada uno de los estados. Y cuando se adopta el sistema de "planificación desde abajo", hace falta disponer de esa información para cada una de las unidades mínimas: aldea, distrito, barrio, etc.

Si bien en general los totales nacionales tienen que ser elaborados anualmente, no ocurre lo mismo con los referentes a las unidades geográficas mínimas, los cuales pueden ser elaborados quinquenalmente.

En el Cuadro 1 figura una lista de los principales datos que suele ser necesario conocer en materia de agricultura y alimentación, con mención de sus fuentes.

## 2. Dominio de la estadística agrícola

El dominio de la estadística agrícola es, por consiguiente, muy extenso y muy diversas las series numéricas que pueden definirse en el mismo. Pueden clasificarse en dos grupos fundamentales:

- estadísticas básicas
- estadísticas continuas.

Las estadísticas básicas son las correspondientes a características que varían poco (uso de la tierra, número de explotaciones y su superficie, etc.) y que reflejan la estructura de la economía agrícola del país. En general tienen su origen en los censos agrícolas.

Las estadísticas continuas son las referentes a características que varían con bastante rapidez. Corresponden a las actividades agrícolas que se efectúan de una manera más o menos continua y que se repiten todos los años como: superficie sembrada, magnitud de la cosecha, créditos, fertilizantes, etc. El acopio de las estadísticas continuas se hace todos los años y, a veces, todavía con mayor frecuencia (por ejemplo, para las características sujetas a variación estacional).

Conviene decir, de todos modos, que es difícil fijar una línea de demarcación precisa entre esos dos grupos de estadísticas agrícolas. Siempre hay algo que puede ser incluido en los dos grupos, y son las condiciones económicas del país las que determinarán a cual de ellos incorporarlo. Por ejemplo, los países en que no hay un sistema permanente para el acopio de estadísticas continuas, pueden obtener las estadísticas de rendimiento cuando levantan los censos agrícolas. También, en los países en que se haga

una reforma agraria habrá, con seguridad, necesidad de encuestas sucesivas para obtener información sobre la forma de aprovechamiento y la distribución de las tierras y para evaluar la eficacia del programa.

## II. FUENTES DE DATOS SOBRE ALIMENTACION Y AGRICULTURA

Las fuentes de datos son de tres tipos principales:

1. Los censos de la agricultura.
2. Las encuestas agroeconómicas por muestreo.
3. Otras fuentes.

### 1. Los censos de la agricultura

Los censos de la agricultura son vastas operaciones periódicas organizadas por los servicios oficiales para reunir y deducir datos cuantitativos sobre la agricultura nacional, tomando como unidad estadística la explotación agrícola. En general, proporcionan datos sobre las estadísticas de base, es decir, sobre la organización y estructura del sector agrícola, y sobre la utilización de recursos como: mano de obra, tierra, ganado, maquinaria, etc. En particular, el censo agrícola permite obtener la siguiente información básica:

- a) datos completos y al día sobre la tierra de labranza, las cosechas, el riego, el número y el tipo de cabezas de ganado;
- b) puntos de referencia para una mejor estimación continua de la superficie cultivada, de la producción agrícola, de los recursos animales y de los productos pecuarios;
- c) datos sobre la estructura del sector agrícola y su evolución, como clasificación de las explotaciones por tamaño, importancia de los diferentes regímenes de tenencia de la tierra; recursos agrícolas; medios de producción; instalaciones y prácticas de cultivo; el censo permite igualmente determinar las relaciones existentes entre esos factores;
- d) datos básicos sobre el empleo actual de los recursos agrícolas (mano de obra, tierra, etc.) y sobre los cambios que experimenten.

La ventaja principal de un censo completo de la agricultura es que proporciona datos detallados hasta el nivel de la unidad administrativa inferior. Por ese motivo constituye un marco excelente para los muestreos especializados.

No obstante, el censo completo tiene sus inconvenientes:

- exige muy buena organización en todo el país; hace falta un número elevado de personas, cuya capacitación será, inevitablemente, insuficiente;
- su costo es muy alto;
- puesto que el número de enumerados es muy elevado, su formación no puede ser muy cuidada y será difícil verificar sus actividades;
- por todo ello, si no se toman debidamente en cuenta, los errores de observación o de elaboración pueden ser tan considerables que invaliden los resultados;
- finalmente, el examen de la enorme masa de cuestionarios consume muchísimo tiempo y puede introducir errores importantes.

## 2. Encuestas agroeconómicas por muestreo

Las encuestas por muestreo tienen diferentes finalidades. En la mayor parte de los países en desarrollo reemplazan a los censos completos. En los demás, suplementan mediante encuestas anuales los datos obtenidos en los censos. También se usan los muestreos para actividades experimentales relacionadas con el censo, para los controles de cobertura y de calidad, así como para la elaboración de tabulaciones preliminares, etc.

Las encuestas agroeconómicas abarcan una extensa gama de temas y con frecuencia tienen finalidades múltiples.

El tema central del presente manual es precisamente el uso de las encuestas por muestreo para la recogida de información agrícola por hogares. Más adelante volveremos a esto con más detalle.

## 3. Otras fuentes de datos

Además de los censos y de las encuestas agroeconómicas, hay otras fuentes de datos referentes a la agricultura.

El catastro: donde existe, el catastro es una buena fuente de información sobre aprovechamiento de la tierra y es muy útil para llevar cuenta de cambios en la ocupación de fincas, aspecto importante del análisis de los efectos de la reforma agraria.

La fotografía aérea: cada vez se generaliza más la técnica de utilizar la fotografía aérea para eliminar o, por lo menos, atenuar los errores de un censo completo. Son ya varios los países en desarrollo que se sirven de estatística. Entre ellos se cuentan Sierra Leona y Túnez. Conviene decir que el costo de esta operación es muy elevado y que su utilización depende de determinadas condiciones que, con frecuencia, son difíciles de realizar.

Las variables comunitarias: existe la tendencia a reunir datos sobre las variables comunitarias a nivel de aldea para fines de uso de la tierra. Esos datos grabados en cinta, por aldeas, pueden constituir una fuente preciosa de datos sobre ocupación de la tierra.

La información, que suele formar parte del expediente de cada aldea, incluye: el número (y a veces la lista) de hogares, la población total por sexo, edad y actividad principal, la superficie cultivada, por productos, etc. Con frecuencia hay también datos sobre proximidad de caminos transitables, servicios de salubridad, agua potable, servicios agrícolas, etc.

Informes administrativos: los hay de dos tipos:

- declaraciones de los productores;
- informes o evaluaciones de los servicios agrícolas.

Declaraciones de los productores: Son las que presentan los productores a los servicios competentes. Por causa del analfabetismo, en los países en desarrollo a veces no se hace uso de ese método más que para las explotaciones modernas y, sobre todo, para las de propiedad del estado.

Informes o evaluaciones de los servicios agrícolas: En la mayor parte de los países los responsables de los sectores agrícolas presentan, con ocasión de cada campaña agrícola, un cálculo de las superficies cultivadas, las cosechas, los rendimientos y el volumen de la producción de cada cultivo. Posteriormente, a los niveles departamental, regional y nacional, se modifican esas evaluaciones. Es un método puramente subjetivo pero, con frecuencia, muy útil en los países en desarrollo.

En algunos países desarrollados, como Estados Unidos de América, hay observadores voluntarios que reúnen la información referente a la producción. Este método no se usa en los países en desarrollo.

Cuadro 1 - Lista de las principales estadísticas que es indispensable reunir sobre agricultura y alimentación y de sus respectivas fuentes

Datos	Fuente de datos
Población, desglosada en urbana y rural, según actividad económica y por sexo.	Censos demográficos.
Fuerza de trabajo.	Encuestas sobre empleo.
Producto interno bruto y sus componentes. Producción alimentaria, vegetal y pecuaria.	Contabilidad nacional. Censo agropecuario. Estadísticas agrícolas continuas. Encuesta sobre la ganadería y los subproductos de las explotaciones.
Cantidad y valor de las importaciones y exportaciones de productos agropecuarios.	Estadísticas del comercio exterior.
Índice del crecimiento demográfico.	Censos y encuestas demográficas. Estadística del estado civil. Estadística de las migraciones.
Niveles de consumo de alimentos per cápita en la ciudad y en el campo.	Balances alimentarios - Encuestas sobre consumo de alimentos.
Elasticidad de la demanda con respecto al ingreso.	Series cronológicas de los gastos en alimentación. Encuesta sobre el presupuesto familiar.
Elasticidad de la demanda con respecto a los precios.	Series cronológicas de las cantidades compradas y de los precios al por menor y de los pagados al productor. Encuestas sobre gastos y consumo familiares.
Niveles de la nutrición.	Balances alimentarios - Encuestas del consumo de alimentos - Encuestas de nutrición.
Proyección de la demanda, de la producción y del comercio mundial de productos agropecuarios.	Estudios llevados a cabo por organismos internacionales y algunos nacionales.
Situación y perspectivas de la producción nacional.	Estadísticas agrícolas continuas - Extractos y encuestas sobre el aprovisionamiento de los mercados - Precios al productor y al por mayor - Remanentes al terminar la temporada - Estadísticas del comercio exterior - Encuestas sobre costos de producción.
Aprovechamiento de la tierra y modo de explotación.	Informes administrativos - Censo agropecuario - Estudios específicos.
Superficie cultivada y rendimiento.	Estadísticas agrícolas continuas - Informes estadísticos.
Relaciones insumos-resultados.	Experiencias realizadas en áreas bien determinadas, estaciones de investigación agrícola y campos de demostración.
La función de producción.	Series cronológicas de producción combinadas con estimaciones de factores como la tierra, la mano de obra, el capital.

Datos	Fuente de datos
Administración rural.	Encuestas sobre gestión de las explotaciones.
Intensidad de la producción - Necesidades de crédito agrícola.	Casuística - Encuestas por muestreo - Informes de los organismos de crédito agrario.
Normas de uso de la tierra y de producción.	Censos y encuestas agrícolas.

### III. PRACTICAS VIGENTES EN LOS PAISES EN DESARROLLO PARA LA RECOGIDA DE DATOS SOBRE AGRICULTURA Y ALIMENTACION

La publicación de la FAO titulada "Métodos nacionales de compilación de estadísticas agropecuarias" (10) describe detalladamente los métodos que siguen los países en desarrollo para reunir datos sobre agricultura y alimentación.

El alcance de las actividades de recogida de datos sobre agricultura y alimentación varía mucho de unos países a otros, tanto desde el punto de vista de los objetivos y del contenido, como de la periodicidad. Aunque, por supuesto, se siguen métodos diversos, el más generalizado es el que se basa en las evaluaciones de los servicios agrícolas, completadas a veces por muestreos. Dichas estimaciones suelen abarcar la superficie sembrada y cosechada y el volumen de la producción, por los principales productos del país. Para los demás productos, se hacen estimaciones partiendo de la mejor información de que pueda disponerse.

Varios países en desarrollo hacen anualmente una encuesta por muestreo para calcular el volumen de la producción de los principales cultivos. Suelen incluir mediciones objetivas de superficies y rendimientos.

Los datos básicos de la estructura del sector agrario se obtienen, por lo general, cada diez años, mediante el censo agropecuario, levantado de acuerdo con el Programa del Censo Agropecuario Mundial de la FAO, en el que participan la mayor parte de los países en desarrollo. Conviene hacer notar, de pasada, que pocos países en desarrollo levantan un censo completo de su agricultura. Suelen hacer censos por muestreo. A veces recurren a una combinación de censos completos y por muestreo, es decir, hacen un censo completo del sector moderno y un muestreo del sector tradicional.

Los datos básicos sobre la ganadería y los productos pecuarios se obtienen generalmente mediante encuestas periódicas. Algunos países proceden a empadronar todos los años su ganado mientras que otros se limitan a levantar censos quinquenales. Las estadísticas continuas de la cabaña y de los productos pecuarios (leche, carne, huevos) se derivan de las estimaciones que hacen anualmente los servicios responsables de la ganadería. Los censos y algunas encuestas agrícolas anuales suelen proporcionar también alguna información sobre la ganadería.

Varios países compilan sus estadísticas sobre matanza autorizada partiendo de los informes de los mataderos. No obstante, en los países en vías de desarrollo y más concretamente en los de Africa, es tan considerable el número de cabezas de algunos tipos de ganado que se sacrifican sin autorización, que las cifras oficiales carecen de valor práctico.

De vez en cuando los países hacen encuestas económicas relacionadas con la agricultura. Algunas de las más importantes son las encuestas sobre:

- ingresos y gastos de los hogares
- costos de producción
- consumo de alimentos
- nutrición
- crédito y préstamos agrícolas
- abastecimiento de los mercados
- distribución y almacenamiento de ciertos productos especiales
- precios percibidos y pagados por los agricultores
- empleo y mano de obra.



Algunos países hacen encuestas sobre gestión de las explotaciones agrícolas. Suelen circunscribirse a zonas o regiones concretas.

Hasta ahora todas esas encuestas se hacían esporádicamente, con presupuestos separados y objetivos determinados por las necesidades del momento. Además, las llevaban a cabo servicios diferentes, sin que las actividades de recogida de datos estuvieran coordinadas en modo alguno.

Además de esas encuestas, diferentes países han hecho algunos estudios metodológicos, diagnósticos, evaluaciones o estudios agroeconómicos de otra naturaleza. Siempre esas actividades tuvieron objetivos particulares y cobertura geográfica limitada.

El Anexo I contiene ejemplos sobre organización de la recogida de datos de la agricultura en dos países en desarrollo: la República de Malí y la República de Ghana.

#### IV. APLICACION DE LAS ENCUESTAS POR HOGARES PARA REUNIR DATOS SOBRE AGRICULTURA Y ALIMENTACION

Como ya se indicó más arriba, algunos datos importantes para las estadísticas agrícolas se obtienen mediante diferentes tipos de encuestas por hogares. Si varían poco con el tiempo pueden ser considerados como estadísticas base.

El objeto de esta sección es más bien discutir el uso del "enfoque por hogares" para reunir estadísticas agrícolas continuas. Dicho de otro modo, trata de la incorporación de las encuestas agrícolas a los programas nacionales de encuestas por hogares.

Varias razones aconsejan dicha integración. Entre las más importantes se cuentan:

- a) El sector "hogares" desempeña un papel clave en la economía de los países en vías de desarrollo. En efecto, los hogares son unidades de producción, a la vez que unidades de consumo. Además, en el campo la agricultura tradicional ocupa generalmente a casi todo el conjunto de la población. Por consiguiente compilar estadísticas sobre agricultura no es sino una actividad de recogida de datos sobre los hogares. Además, es difícil concebir en los países en desarrollo ciertos tipos de encuesta, como las encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares, el empleo, las condiciones sociales o las empresas familiares, sin tomar en cuenta las actividades y los ingresos agrícolas. Estas consideraciones han movido a algunos países en desarrollo, como por ejemplo Rwanda, a aparear, en el campo, la encuesta sobre ingresos y gastos con la encuesta agrícola. En definitiva, el "enfoque por hogares" es un valioso instrumento para acopiar datos sobre la agricultura tradicional.
- b) Con frecuencia, para reunir información sobre una explotación es necesario entablar contacto con el productor. Hay varias maneras de hacerlo.

Un método consiste en identificar primeramente el campo o la parcela sobre la que se busca información. Se puede hacer partiendo de mapas topográficos o de fotografías aéreas. Después, se busca quien la trabaja. Este es el método que adoptan algunos países (Túnez, por ejemplo) sobre todo para muestreos por áreas.

El sistema más generalizado en los países en desarrollo para identificar una explotación del sector tradicional consiste en aprovechar una lista ya existente de hogares compilada con ocasión de alguna otra encuesta por hogares o del censo de población.

Este segundo método - partir de los hogares - indica que, en los países en desarrollo es ya normal partir del hogar para el estudio del sector agrícola tradicional. Así lo evidencian también los informes de los censos y encuestas realizados en países en vías de desarrollo. Se desprende que, en varios de ellos (Liberia, Níger, Alto Volta, Senegal), la unidad estadística declarada es la explotación, lo que tácitamente implica que también es la unidad de tabulación y de análisis.

Pero, leyendo las instrucciones redactadas para los enumeradores se da una cuenta de que, en realidad, la unidad de recogida y de tabulación es el hogar que explota la parcela - la familia ampliada o gran familia - y no la explotación. También se percibe claramente que para identificar las explotaciones se empieza por hacer una lista de hogares, a partir de la cual se segregan los hogares productores de los que no lo son.

- c) En los censos agropecuarios se suele fijar un tamaño mínimo para la explotación. Las menores quedan excluidas del censo o encuesta. Por esa razón los censos no proporcionan información sobre algunas categorías de personas, como los pequeños agricultores y los hogares de campesinos sin tierra, cuyo conocimiento y los hogares de campesinos sin tierra, cuyo conocimiento es esencial para el estudio de la pobreza en el campo y para la formulación de políticas de reforma agraria. Se estudian estos aspectos con el enfoque por hogares.

En resumen, en la agricultura tradicional hay numerosos vínculos entre el hogar y la explotación agrícola y, por lo mismo, es posible definir la explotación agrícola tradicional partiendo del hogar. Esta es la estrategia adoptada en el presente manual, si bien para llegar a dicha definición conviene pasar en revista las definiciones clásicas de hogar y de explotación.

### CAPITULO III - CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Las obras de referencia citadas en un anexo a este manual, y en particular el "Programa del Censo Agropecuario Mundial de 1980" (1) contienen los principales conceptos y definiciones aplicables a los censos y encuestas agrícolas. Nosotros nos limitaremos a los conceptos y definiciones relacionados con el hogar y la explotación, con el fin de hacer resaltar cómo están vinculados en los países en desarrollo, y llegar finalmente a una definición de la explotación partiendo del hogar.

#### I. CONCEPTO Y DEFINICION DE HOGAR

Aunque casi todo el mundo está de acuerdo en que el hogar es una unidad conveniente para la recogida de datos, no todos lo están en cuanto a su definición. Varía de un país a otro e incluso, dentro de un mismo país, de una encuesta a otra, según sean los objetivos de éstas.

He aquí la definición de hogar que ha adoptado Naciones Unidas en el marco de sus censos de población:

Se define el "hogar" en función de la manera en que las personas proveen, individualmente o en grupo, a sus necesidades alimentarias u otras esenciales para vivir. Un hogar puede ser: a) unipersonal, es decir, una persona que provee a sus propias necesidades alimentarias y vitales de otra naturaleza, sin unirse a otras para formar un hogar multipersonal, o bien, b) un hogar multipersonal, es decir, un grupo de dos o más personas que proveen en común a sus necesidades alimentarias y otras necesidades esenciales para vivir. Los miembros del grupo pueden, en mayor o menor medida, juntar sus ingresos y tener un presupuesto único. El grupo puede estar compuesto solamente de personas emparentadas entre sí, de personas no emparentadas o bien de personas pertenecientes a esas dos categorías.

Los hogares ocupan generalmente toda una unidad de habitación o parte de ella, o más de una, pero también puede ocurrir que los miembros de un hogar se encuentren viviendo en campamentos, en pensiones u hoteles, o en instituciones. Los hogares constituidos por grupos familiares ampliados que proveen en común a sus necesidades alimentarias, o por hogares potencialmente separados, con un jefe único, resultantes de uniones polígamas, pueden ocupar más de una mitad de habitación. (15)

No obstante, para simplificar, los autores del manual han propuesto una definición abreviada, a saber: "El hogar es un grupo de personas, emparentadas o no emparentadas entre sí, que viven y comen juntos."

El afán de simplificar y a la vez de especificar la noción de "vivir y comer juntos" ha conducido sobre el terreno a definiciones operativas diferentes entre sí. He aquí varios ejemplos:

- a) Una encuesta llevada a cabo en Jamaica utilizó la siguiente definición: "Un grupo de personas que viven juntas y que ponen en común sus ingresos para los principales capítulos de gastos...; un sirviente que comparte la unidad de habitación (aunque se encuentre en un edificio separado) y que comparte sus comidas con quienes le dan empleo, se considera miembro del hogar." (11)
- b) Para una encuesta sobre presupuestos familiares realizada en las Bahamas se utilizó la siguiente definición: "Las personas que viven juntas bajo un mismo techo, organizadas como una sola unidad de ingreso y consumo para proveer a sus necesidades alimentarias y a otras necesidades domésticas." (12)
- c) En Kenya se han utilizado definiciones diferentes en ocasiones distintas. La encuesta rural integral de 1974 utilizó la definición siguiente: "Una persona o grupo de personas que normalmente viven juntas bajo un mismo techo, o bajo distintos techos dentro de una misma 'concesión', compartiendo el mismo régimen de vida por pertenecer a una misma explotación que para ellos es fuente de ingresos y de alimentación, lo que hace que normalmente, aunque no necesariamente, tengan un 'puchero común'." (13)
- d) Las Filipinas han adoptado una definición más breve: "Un grupo de personas que viven juntas bajo un mismo techo y comparten la misma comida." (14)

Estos ejemplos ponen de manifiesto los tres criterios existentes para distinguir quienes pertenecen a un mismo hogar:

- a) La noción de techo: Los miembros del hogar comparten la unidad de habitación, sea ésta una casa o una "concesión".
- b) La noción de comida: Los miembros del hogar organizan sus comidas en común.
- c) La noción de ingreso: Los miembros del hogar juntan la totalidad, o una parte, de sus ingresos para subvenir en común a sus necesidades alimentarias y otras esenciales para vivir.

Como norma, la definición de hogar ha de tomar en cuenta la organización social del país, particularmente en los que la poligamia es frecuente.

Un grupo constituido por un hombre, sus esposas y los hijos de todas ellas, se suele considerar un solo hogar, aunque las mujeres vivan bajo distinto techo dentro de la misma "concesión", junto con sus hijos, cultiven una parcela separada y preparen la comida para sí mismas y para sus hijos, independientemente de las demás.

## II. LA EXPLOTACION

Definición: He aquí la definición internacional de explotación (1): "Una unidad técnico-económica de producción agrícola que incluya todos los animales y toda la tierra utilizada en su totalidad o en parte para la producción agropecuaria y que, bajo dirección única, sea explotada por una persona, sola o con la ayuda de otras, independientemente del título de propiedad, forma jurídica, tamaño o ubicación. La explotación, como unidad técnico-económica bajo dirección única, dispone en general de los mismos medios de producción (mano de obra, estructuras, maquinaria, animales de tiro)."

Las explotaciones de cuya gestión se encarga una o varias personas físicas (una o varias personas, uno o varios hogares) tienen características muy diferentes de las administradas por personas jurídicas (sociedades, cooperativas, colectividades, etc.). Incluso las características de las explotaciones administradas por personas jurídicas pueden variar considerablemente con el tipo de personalidad. Es posible, por consiguiente, subdividir la agricultura en varios sectores. El método de recogida de datos y los cuestionarios utilizados podrán ser distintos en cada sector. Puede pensarse en dos tipos de clasificación, uno según la autoridad de quien administra la explotación y el otro según la importancia de la explotación.

## Sectores agrícolas \*

### 1. Privado, público y colectivo

Una clasificación sencilla y razonable subdivide las explotaciones en tres sectores:

- a) El sector privado, integrado por todas las explotaciones administradas por personas u hogares;
- b) El sector público que agrupa las explotaciones administradas por un gobierno central o local, bien sea directamente, o bien por intermedio de una comisión especializada;
- c) El sector colectivo, que abarca las explotaciones administradas por un grupo de personas que, voluntariamente o por mandato de la autoridad gubernamental, se reúnen para ejercer en común los derechos de propiedad. No obstante, si algún miembro de la colectividad recibe alguna parcela para su uso particular, dicha parcela formará parte del sector privado.

### 2. Moderno, progresivo y tradicional

Otra clasificación de las explotaciones agrícolas se basa en su tamaño y en la medida en que utilizan técnicas agrícolas adelantadas. Se clasifican las explotaciones en modernas, progresivas y tradicionales.

Las explotaciones del sector moderno (a veces llamadas propiedades, empresas agrícolas o simplemente grandes fincas) deben cumplir con ciertos criterios generalmente admitidos. Estos se basan en:

- el tamaño de la explotación: mayor que un determinado límite;
- el destino de los productos: la venta;
- la mecanización: utilización de considerable cantidad de equipo y maquinaria;
- la organización: registro de todas las actividades, medios de producción y productos.

Las explotaciones del sector progresivo cumplen con algunos de esos criterios, pero no con todos. Son de tamaño bastante grande, producen para la venta, pero una parte de la producción se reserva para el consumo propio; las actividades están relativamente mecanizadas y hacen uso de técnicas agrícolas modernas.

Las explotaciones del sector tradicional suelen ser de pequeño tamaño, producen principalmente para consumo propio, no emplean, o emplean sólo ocasionalmente, mano de obra asalariada y utilizan equipo agrícola sencillo.

En función de estas clasificaciones es evidente que, en los países en desarrollo, predomina el sector privado tradicional, en el que se ocupa generalmente más del 80 por ciento de la población activa. En efecto, la finalidad primordial de la producción en los medios tradicionales es el autoconsumo, es decir, una economía de subsistencia. Pero es justamente en este sector en el que, en dichos países, teniendo en cuenta que la organización social se basa en la familia o en el hogar, la aplicación de la definición clásica de explotación suele plantear problemas, sobre todo cuando se trata de identificar al productor, es decir a la persona responsable de la marcha de la explotación agrícola y de las principales decisiones sobre utilización de los recursos disponibles, y a la cual incumbe la responsabilidad técnica y financiera de la explotación. En los países en desarrollo una "organización económica" es la resultante, para una determinada sociedad, por una parte, de la combinación de un sistema general de parentela que deja toda clase de posibilidades a los factores sociales para actuar en provecho propio, y, por otra parte, de un sistema económico que tiene su origen en la ecología, la historia y algunas

---

\* Véase Referencia N<sup>o</sup> 2

reglas fundamentales sobre la organización de la producción y el reparto del producto. Esta organización económica proporciona la "morfología económica"\* de una sociedad. Para describir esta "morfología económica" es importante examinar tres fenómenos económicos fundamentales, comunes a todas las sociedades, y de los cuales se desprenden todos los demás. Son la producción, el consumo y la acumulación (se trata esencialmente de medios de producción: animales de tiro, material agrícola, etc.). En las sociedades rurales de los países en desarrollo, y sobre todo en los africanos, el término "comunidad" parece preferible al de "unidad" porque pone de relieve los lazos privilegiados que unen a los individuos integrantes de un mismo grupo. Es preciso, por consiguiente, definir tres comunidades fundamentales:

- a) La comunidad de producción, entendiéndose como tal al grupo de personas que contribuyen a la creación y a la provisión del producto.
- b) La comunidad de consumo, entendiéndose como tal al grupo de personas que participan en la destrucción de una parte del producto con vistas a reconstituir la fuerza de trabajo.
- c) La comunidad de acumulación, entendiéndose como tal al grupo de personas que ponen en común el sobrante del consumo.

La experiencia ganada sobre el terreno revela que hay una cuarta comunidad que, en sí misma, no tiene finalidades económicas pero que es indispensable distinguir si se quieren definir las comunidades anteriores: la comunidad de residencia, entendiéndose como tal al grupo de personas que comparten un mismo espacio de habitación, separado de otros por una frontera visible (muro, empalizada, etc.). En efecto, este espacio geográfico, identificable a simple vista, sirve con frecuencia para englobar las otras comunidades económicas, que suelen encontrarse en su interior.

En los medios tradicionales de los países en desarrollo son precisamente esas cuatro funciones las que definen un hogar: un grupo de personas que viven juntas en una misma unidad de habitación y se organizan conjuntamente para la producción y el consumo de alimentos - una forma de autoconsumo - y ponen en común el sobrante con fines de acumulación, todo ello bajo la responsabilidad del jefe del hogar, a quien incumben todas las decisiones importantes a todos los niveles.

En efecto, en los hogares de los medios tradicionales puede haber multitud de niveles de decisión, pero hay siempre un centro principal de decisiones, que es el jefe del hogar. Por ejemplo, un miembro del hogar podrá ser responsable de parte de la tierra y decidir todo lo referente a su cultivo, a las labores de cada día, etc. Pero de todos modos el jefe del hogar decide cómo utilizar la producción. No se ocupa de lo que ocurre cada día en aquella porción de tierra, porque está satisfecho con el trabajo que realiza el miembro en cuestión del hogar. Sólo interviene cuando considera que el trabajo está mal hecho. En resumen, delega sus facultades técnicas en los miembros del hogar que, en realidad, trabajan bajo su supervisión, y se reserva las grandes decisiones.

Por consiguiente, la explotación tradicional debe definirse a partir del hogar.

Proponemos la definición siguiente que, en nuestra opinión, es la más operativa: "Conjunto de las tierras utilizadas en su totalidad o en parte por el hogar para la producción agropecuaria, incluyendo todos los animales que se encuentran en ellas, bajo la dirección general del jefe del hogar que se considera, por lo tanto, jefe de la explotación." Este enfoque ha sido utilizado por varios países en desarrollo (Fidji, Lesotho, Malawi, México, Togo). (17)

Conviene decir que en los medios tradicionales de los países en desarrollo, y más particularmente de los africanos, la casi totalidad de las explotaciones así definidas son propias.

---

\* Por analogía con la "morfología social" descrita por MAUSS en "Sociologie et Anthropologie", PUF-Paris, 1973.

Obsérvese que este enfoque favorece la noción de "hogar productor" en detrimento de la de productor. Capta simultáneamente al productor y a la "demografía" de la explotación.

De todos modos siempre es posible poner de manifiesto la actividad agrícola de algunas categorías de población. Este es el caso, en particular, de la actividad de las mujeres en el marco de la evaluación de la participación de la mujer en el desarrollo. Hay dos enfoques posibles:

- a) Por la división del trabajo: En la mayoría de las sociedades en desarrollo hay división del trabajo entre las diferentes categorías de miembros del hogar. Por ejemplo, en algunas sociedades el hombre se ocupa de los cultivos perennes, mientras que la mujer tiene a su cargo la producción alimentaria. Por lo tanto, conociendo las características técnicas de las explotaciones, es posible estimar la parte de la mujer en la actividad de la explotación.
- b) Por la lista de fincas: En general, en los países en desarrollo es necesario hacer sobre el terreno la lista de fincas, parcelas, etc. de la explotación. Al hacerlo, es fácil darse cuenta de qué miembro del hogar tiene a su cargo cada finca o parcela. Al elaborar los datos, un código permitirá hacer distinción entre los campos o parcelas que corran a cargo directamente de cada miembro del hogar.

Son múltiples las ventajas de este "enfoque por hogares". Entre las más importantes, mencionemos las siguientes:

- i) Hay homología entre la explotación y el hogar. Gracias a ello, los diversos datos procedentes de un programa de encuestas integradas se refieren a la misma unidad homogénea - el hogar - de la cual dispondremos, por consiguiente, de varios tipos de información: los datos agrícolas y los procedentes de otras fuentes. Todos estos datos pueden ser integrados, dando como resultado una mejor descripción del hogar como unidad económica y social homogénea.

Además, esta homología permite establecer una especie de correspondencia biunívoca entre el hogar productor y la explotación, de modo que a cada hogar corresponda una sola explotación y viceversa. En efecto, si se delimitan con cuidado las explotaciones, habrá en cada hogar solamente un productor. La mayoría de los hogares que, a primera vista, tienen dos o más productores, cuando se observa más detenidamente, contienen un solo productor. En muy pocos casos podrá parecer claramente establecida la existencia de dos productores en un mismo hogar. En realidad el hogar estuvo mal delimitado y habrá que subdividirlo en dos hogares, cada uno con su explotación.

La FAO al dar y explicar la definición de productor estipula: "las operaciones agrícolas efectuadas y los artículos producidos por los diversos miembros del hogar del productor estarán de ordinario suficientemente agrupados para que sólo haya un productor. En el caso de numerosos países en desarrollo será habitualmente necesario retener sólo un productor por cada hogar." (1)

El caso opuesto es el constituido por dos o más hogares diferentes que trabajan una misma explotación. Esta situación, más bien rara, se presenta cuando la explotación fue transmitida por herencia. Entonces la organización social del medio suele conferir por tradición, poderes más amplios a uno de los jefes de hogar, el cual deberá ser considerado jefe de la explotación. Pero si se trata de personas no emparentadas que se hayan puesto de acuerdo para cultivar en común parte de la tierra, la solución será otra. Lo mejor es prever un tratamiento especial para estos casos que son, en verdad, raros en los países en desarrollo. Por este motivo algunos prefieren tratarlos como explotaciones ordinarias, designando a uno de los coproductores como productor principal.

El último caso digno de mención es el de explotaciones comunitarias, como las existentes en ciertos países (Tanzania, por ejemplo). Estas explotaciones colectivas deben constituir una categoría aparte.

ii) Hay un vínculo muy estrecho entre la explotación - unidad de producción y, por consiguiente, de ingresos - y la unidad de consumo - el hogar - lo que no sólo permite integrar perfectamente los datos de una encuesta sobre ingresos, gastos y consumo con los de una encuesta agrícola, sino incluso llevar a cabo ambas al mismo tiempo.

iii) Por lo que hace al muestreo, será posible tomar como marco de la muestra una lista de hogares, y ahorrar trabajo si se aprovecha para ello una lista de hogares hecha con ocasión de otra encuesta anterior o de un censo demográfico. Y, de todos modos, es más fácil hacer o poner al día una lista de hogares que una lista de explotaciones.

iv) Hasta ahora había una distinción artificial entre las encuestas agrícolas y las de otra naturaleza, originada por el hecho de que en el caso de las primeras la unidad de recogida de datos era la explotación y en el caso de las segundas el hogar. En adelante, la homología ya existente entre ambas unidades de recogida de datos facilita las tareas de coordinar las encuestas y de formular un sistema coherente para el acopio de datos.

En resumen, puede decirse que este enfoque permite establecer programas integrales de encuestas.

#### CAPITULO IV - LA INTEGRACION EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD NACIONAL DE EFECTUAR ENCUESTAS POR HOGARES

El documento titulado "Development of an integrated programme of household surveys: a review of major issues" (18) expresa el sentido y el objeto de la integración en el contexto del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares. Integrar se emplea aquí en el sentido que le atribuye el diccionario Webster, es decir: "Combinar en una entidad más completa, armoniosa o coordinada, como por suma o acoplamiento de partes o elementos". Aplicar esta definición a las encuestas por hogares implica que toda pregunta que se formule en el curso de una encuesta ha de ser considerada como elemento apto para sumarse o acoplarse con otras para formar un todo. Además, hay que considerar cada encuesta como pieza que pueda ser sumada o acoplada con otras para formar un programa coherente de encuestas. A su vez hay que pensar en el programa de encuestas como elemento componente del programa estadístico del país.

Por consiguiente, el término "integración" aplicado a las encuestas por hogares tiene varias dimensiones. Para empezar, integración significa que los conceptos, definiciones y clasificaciones relativos a los diferentes temas que abarca el programa son comunes a todos o, por lo menos, compatibles entre sí. La correspondencia biunívoca que existirá en adelante entre hogar y explotación tradicional responde a esa exigencia. En segundo lugar, integración supone que el dominio de las diferentes encuestas sea el mismo, condición factible con el presente enfoque. Después, desde el punto de vista sistemático, integración implica que la organización y la ejecución sobre el terreno de las diferentes secciones y encuestas del programa estén coordinadas, para mayor economía de medios y esfuerzos. Finalmente, desde el punto de vista del muestreo, integración implica que todas las encuestas se refieren a la misma muestra. Las encuestas estarán integradas por completo si se refieren a la misma muestra de unidades de habitación, a los mismos hogares y a las mismas personas; en el caso de muestreo en varias etapas, como es frecuentemente el caso, las encuestas están integradas sólo en parte, es decir que se referirán a las mismas muestras de unidades primarias. Las muestras de hogares son entonces diferentes.

Puesto que el enfoque por hogares permite incorporar las encuestas agrícolas a los programas nacionales de encuestas por hogares, es indispensable estudiar cómo organizar la recogida de datos, así como el muestreo.

#### CAPITULO V - ORGANIZACION DE LA RECOGIDA DE DATOS

Los capítulos anteriores han puesto de manifiesto la necesidad de integrar en los países en desarrollo la recogida de datos agrícolas del sector tradicional con los programas nacionales de encuestas por hogares. Ahora bien, en un pasado todavía no muy lejano, la recogida de todas las estadísticas nacionales incumbía a un único servicio nacional de estadísticas generales. No obstante, la mayor parte de los países, por la importancia que presentan la agricultura y la ganadería para su economía, han creado ya

un servicio autónomo de estadísticas agrícolas, casi siempre dependiente del departamento ministerial que administra las unidades económicas que son su campo de investigación. Como es natural, el servicio que tiene a su cargo las estadísticas generales es responsable de coordinar las estadísticas a nivel nacional y, en la mayor parte de los casos, por lo que afecta al Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, también de ejecutar los programas de encuestas. Resulta, pues, indispensable especificar cómo debe enlazar el servicio que tiene a su cargo las estadísticas agrícolas con los demás servicios estadísticos y, en particular, con el encargado de las estadísticas generales. Estos son los aspectos de que tratará el presente capítulo.

La organización del servicio de estadística agrícola varía mucho de unos países a otros, sobre todo de acuerdo con el nivel de desarrollo estadístico.

En la práctica, la recogida de datos agrícolas se encuentra organizada sobre el terreno de maneras muy distintas. En muchos países en desarrollo el servicio de estadísticas generales sigue teniendo a su cargo la recogida, análisis y publicación de toda la información estadística en su conjunto, incluida la agrícola. En otros, existe un servicio de estadística agrícola cuyo nivel es muy variado. En algunos países tiene atribuciones muy limitadas, mientras que en otros es completamente autónomo y cuenta con importantes medios humanos y materiales.

Cualquiera que sea el tipo de organización y el nivel de desarrollo del servicio de estadística agrícola, conviene que el órgano central de estadística y el Ministerio de Agricultura y, en particular, el servicio de estadística agrícola estén muy estrechamente vinculados. Aquí no abordaremos más que los aspectos relativos a la recogida de datos agrícolas por medio de encuestas en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares. Examinaremos las relaciones tanto en el plano metodológico como en el de organización de la encuesta sobre el terreno.

## I. RELACIONES EN EL PLANO METODOLOGICO

### 1. Objetivos, información recogida e integración de los datos

Como ya se ha dicho, todo programa continuo de encuestas persigue el propósito de integrar diferentes variables para describir y explicar el comportamiento humano. Las variables de los programas de encuestas integradas e incluso del programa estadístico del país en su conjunto son interdependientes, lo cual debe ser tomado en cuenta al definir los objetivos de la encuesta cuyos datos nos proponemos recoger. Es preciso tener en cuenta que otros sectores del programa recogerán datos adicionales más detallados sobre algunas de las variables. El problema que se plantea aquí es, pues, el de limitar los objetivos y el grado de detalle para evitar duplicación con otros sectores del programa.

No obstante, la encuesta agrícola tiene que aportar con suficiente detalle algunos datos que han de servir, por ejemplo, como criterio de estratificación para otras encuestas o para orientar en una cierta dirección las investigaciones que se hagan en el marco de dichas encuestas. El principal problema que aquí se plantea es, por consiguiente, encontrar el justo medio al fijar los objetivos de la encuesta.

Una de las soluciones posibles es determinar separada, pero simultáneamente, los objetivos y los datos que se hayan de reunir mediante cada una de las encuestas del programa. La proximidad de los diferentes objetivos y datos que se hayan de recoger, junto con el nivel de detalle deseado, permitirá percibir duplicaciones y equilibrar los objetivos de cada encuesta con los de las demás.

Por lo que hace al sector agrícola, esta tarea debe ser de la incumbencia del Ministerio de Agricultura. Efectivamente éste y, en particular, el servicio de estadística agrícola cuando exista, será el principal usuario de los datos que se recojan. Es preciso, pues, que formule claramente con cifras sus necesidades. El servicio de estadística agrícola deberá definir, para cada información, importantes elementos como su naturaleza, el nivel de detalle deseado, uso que se hará de ella, etc., y colaborar estrechamente en la redacción del cuestionario si la encuesta ha de ser levantada por el servicio de estadísticas generales.



## 2. Conceptos, definiciones y clasificaciones

Cuando se trata de encuestas por hogares, como ya hemos indicado, la integración tiene lugar a varios niveles. Primero, al de los conceptos, definiciones y clasificaciones. Por referirse a estadísticas sobre temas diversos procedentes de una misma encuesta o de varias encuestas diferentes, integración quiere decir que los conceptos, definiciones y clasificaciones han de ser comunes o, por lo menos, compatibles entre sí. Por consiguiente, los conceptos, las definiciones y las clasificaciones que adopte el sector agrícola deben ser compatibles - ya que no iguales - con los de las demás encuestas. Este es el caso, en particular, de los conceptos de hogar, explotación, mano de obra, empleo, criterios de residencia, etc. También en este caso la solución sería resolver el problema para el conjunto del programa, procediendo como sugerimos más arriba a propósito de los objetivos.

Si no es el encargado de ejecutar la encuesta, el servicio de estadística agrícola debe asociarse estrechamente a dicha tarea, o hacerla en estrecha colaboración con la estadística general. Esta colaboración permitirá al personal del servicio de estadística agrícola conocer perfectamente el contenido de todos los conceptos y definiciones y asegurarse de que son apropiados para el estudio del medio rural.

## 3. Muestreo

Como veremos más adelante, para las encuestas agrícolas el mejor criterio de estratificación es la zona agroecológica. Corresponde al Ministerio de Agricultura la definición de estas zonas. Volveremos a tratar con mayor detalle el muestreo en el Capítulo VI.

## II. RELACIONES EN EL PLANO DE LA ORGANIZACION SOBRE EL TERRENO

Dada la importancia que la agricultura tiene para la economía de los países en desarrollo, la mayoría de los que ya participan en el Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, ha incluido en sus propios programas una encuesta agrícola permanente. Casi siempre se ha constituido un equipo permanente de enumeradores encargados de llevar a cabo las diferentes encuestas del programa.

El Ministerio de Agricultura debe desempeñar un papel central en la ejecución de la encuesta agrícola, ayudando al personal sobre el terreno a realizar su tarea. Efectivamente, los extensionistas y técnicos de distintas categorías administrativas, que suelen residir en las zonas que tienen encomendadas y son bien conocidos por los agricultores, pueden facilitar el trabajo de los enumeradores introduciéndolos y presentándolos a los productores y, sobre todo, ayudándolos a construir el marco de la muestra y la lista de explotaciones de los hogares que figuran en la muestra, etc. Este tipo de colaboración tiene la ventaja de que saca partido de los conocimientos locales que dicho personal tiene y evita susceptibilidades por parte de los productores, para los cuales la presencia del extensionista representa una garantía moral.

A veces el volumen del trabajo que exigen los diferentes programas es causa de que no baste sobre el terreno con el personal mencionado. Conviene entonces utilizar para la encuesta agrícola funcionarios administrativos y de extensión del Ministerio de Agricultura haciéndolos enumeradores, supervisores, etc. En estos casos corresponde a los servicios de estadísticas generales y de estadística agrícola preparar conjuntamente la metodología, para que el Ministerio de Agricultura se encargue de ejecutar las tareas sobre el terreno bajo la supervisión técnica del servicio de estadísticas generales.

El uso de personal permanente técnico y de extensión agrícola tiene tantas ventajas - que a continuación comentaremos - que merece ser estimulado para que se generalice.

## III. VENTAJAS DE APROVECHAR SOBRE EL TERRENO EXTENSIONISTAS COMO ENUMERADORES DE LAS ENCUESTAS AGRICOLAS

He aquí algunas de las principales ventajas que presenta el uso sobre el terreno de oficiales técnicos y de extensión agrícola para llevar a cabo las encuestas:

1. Permanencia

En general, la mejor manera de adquirir experiencia en materia de encuestas es participar en varias. Sólo el personal permanente suele tener esa posibilidad. Los técnicos y agentes de extensión son empleados permanentes del Ministerio de Agricultura y tienen, por consiguiente, la posibilidad de participar repetidamente en encuestas y de adquirir una experiencia muy valiosa. Además, cuando se aprovecha este personal, se reduce considerablemente el costo de la encuesta, ya que no es preciso presupuestar su salario, sino sólo algunas dietas. Ese personal también dispone de medios materiales para su trabajo que no es preciso proporcionarle con ocasión de la encuesta, sino solamente reforzarlos, lo que permite reducir aún más los gastos y la encuesta, en definitiva, puede ser llevada a cabo con un modesto presupuesto.

2. Mejora de las estadísticas agrícolas continuas

En materia de estadística agrícola, al igual que en otros dominios de la estadística, se pueden clasificar los datos en tres categorías, según como hayan sido obtenidos:

- a) resultado de encuestas hechas con fines estadísticos (censos o muestreos);
- b) subproducto de actividades administrativas, contables, de gestión, de investigación científica, etc.;
- c) estimaciones a ojo hechas por expertos, que aquí llamaremos "evaluaciones".

La realización de encuestas expresamente estadísticas es la mejor manera de mejorar las estadísticas continuas. No obstante, la observación estadística directa, incluso hecha por muestreo, es muy costosa y jamás se podrá hacer que abarque todos los datos económicos y sociales que requieren la política económica, la planificación, la investigación, etc. Por ese motivo los servicios estadísticos tienen que recurrir muchas veces a métodos indirectos menos costosos. Por ejemplo, muchas veces, incluso los países desarrollados que consagran sumas muy elevadas a la estadística agrícola usan estimaciones hechas a ojo por expertos.

El método de las evaluaciones es muy criticado, pero es preciso reconocer que casi siempre los países en desarrollo tienen que recurrir a ellas por escasez de fondos. Por lo tanto, hay que perfeccionar al máximo la manera de hacerlas para sacar de ellas el mejor partido posible. La forma más segura es instruir debidamente a quienes hacen esas evaluaciones, es decir, a los oficiales técnicos y de extensión agrícola.

Las evaluaciones pueden quedar afectadas por dos tipos de errores:

- Errores técnicos debidos a la debilidad cuantitativa y cualitativa de los datos reunidos y a extrapolaciones defectuosas.
- Errores sistemáticos debidos al deseo más o menos consciente de dar a las estimaciones un sesgo predeterminado.

La participación efectiva del personal permanente técnico y de extensión agrícola en las encuestas les permite ampliar los conocimientos necesarios para hacer una buena evaluación, gracias sobre todo a:

- La definición muy precisa de los conceptos, definiciones y convenciones en que han de basar las evaluaciones.
- El hábito adquirido de relacionar todos los indicios existentes para descubrir y eliminar las incoherencias.
- El hábito de explicar y justificar la variación radical de los datos de un año para otro.

Además, aprovechar informaciones diversas para hacer las evaluaciones implica un conocimiento preciso del lugar que les corresponde en el universo que se trata de describir, es decir, saber extrapolarlas juiciosamente. Se necesita conocer la zona bien para ponderar explícitamente (mediante cálculos) o implícitamente (en el razonamiento) los datos. En esta fase resulta muy útil la experiencia adquirida participando en encuestas objetivas anteriores.

#### CAPITULO VI - PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL MUESTREO

Uno de los principales objetivos del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares es la ejecución de programas continuos y coordinados de encuestas integradas que abarquen una gran variedad de asuntos. Estos programas ofrecen muchas ventajas, entre las cuales podemos citar:

- La reducción del costo de cada una de las encuestas.
- Mejor calidad de los datos de las encuestas que formen parte del programa y, por consiguiente, de los resultados de todas ellas.

Para la buena integración de los datos, el muestreo desempeña un papel muy importante. Este capítulo está dedicado a examinar determinados aspectos de las muestras agrícolas en función de las muestras utilizadas en otras encuestas del programa.

Antes de que entrara en vigor el Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, en la mayor parte de los países en desarrollo se organizaba expresamente cada encuesta de modo que satisficiera las necesidades urgentes del momento. Las muestras eran distintas, sin tomar para nada en cuenta las encuestas realizadas con anterioridad ni las que se harían en el futuro.

Dado el aspecto un tanto particular, por comparación con los otros sectores de los programas, de los datos que se reúnen mediante encuestas agrícolas, es fácil dejarse tentar por una muestra particular, independiente de las que adopten las demás encuestas del programa. Este enfoque presenta, desde luego, la ventaja de que habrá pocos hogares comunes a todas las muestras y no habrá que tomar en cuenta la exposición repetida de sus miembros a diferentes entrevistas, con la consiguiente fatiga. Tiene, en cambio, ciertos inconvenientes en el marco de un programa de encuestas integradas, a saber:

- El primer gran inconveniente es que siempre hace falta actualizar el marco de la muestra, lo que lleva aparejados gastos importantes por concepto de desplazamientos, y una gran pérdida de tiempo.
- El segundo inconveniente - tal vez el más grave en el marco de un programa de encuestas integradas - es que, precisamente por la independencia de las muestras, resulta difícil integrar los datos de las diferentes encuestas.

Para reducir al mínimo esos inconvenientes es aconsejable adoptar una muestra principal para todo el programa integral.

La muestra principal puede definirse como una gran muestra representativa de la población-madre, de la que se sacarán después muestras más pequeñas. Serán, por consiguiente, subpoblaciones o "submuestras".

Dice Yates (19): "Cuando es necesario hacer varias encuestas sobre una misma población o proceder a integrar los datos de varias encuestas, suele convenir construir una muestra principal de la que después se sacarán varias muestras más pequeñas mediante un submuestreo. El uso de la muestra principal presenta varias ventajas. Permite disponer de un marco más preciso, más completo y más apropiado que el necesario para una sola encuesta. Facilita la selección de muestras en la medida en que para seleccionar las submuestras sólo se contará con los elementos contenidos en la muestra principal. Permite obtener informaciones suplementarias muy útiles para mejorar la precisión de las diferentes encuestas y diseñar todas las encuestas con los mismos elementos, de modo que ninguna unidad figure un número de veces para las diferentes encuestas, lo cual es importante sobre todo cuando los datos se recogen a través de la respuesta a cuestionarios."

A continuación se mencionan algunas ventajas de la muestra principal:

- Economía de medios y de tiempo, ya que no resulta indispensable poner al día con frecuencia el marco de la muestra ni tampoco la cartografía; también se reducen los gastos de transporte por evitarse verificaciones múltiples sobre el terreno.
- Mejor organización de las actividades sobre el terreno, por conocerse ya más o menos bien los distintos segmentos o conglomerados.
- Mayor exactitud y precisión de los datos de las encuestas.
- Mejor control sobre los errores no debidos al muestreo.

Además de esas ventajas, citadas por Yates, la muestra principal permite:

- Una buena integración de los datos procedentes de los diferentes sectores de los programas de las encuestas.
- La rotación de muestras en las últimas etapas.

No obstante, cuando un programa de encuestas incluye varios sectores diferentes, este enfoque plantea algunos problemas. Citaremos sólo los que parecen más importantes.

#### 1. Unidades muestrales primarias

En la mayor parte de los casos, para las encuestas agrícolas hechas hasta el presente en países en desarrollo se adoptó un plan de muestreo bietápico. La unidad primaria fue, en general, la aldea. En realidad, no había más remedio que hacerlo así, ya que no había ningún otro marco para la muestra fácil de determinar y de actualizar. Este método tiene algunos defectos:

- a) Puesto que los límites de las aldeas raramente son muy precisos, resulta difícil situar sobre el terreno la unidad de área. Esto conduce a que los linderos se desplacen sobre el terreno, lo cual, por errores de cobertura, influye sobre la precisión de los datos.
- b) Sobre el terreno, la toponimia de las aldeas presenta muchas veces grandes dificultades. Faltan respuestas por no haberse encontrado alguna aldea; en otros casos, proceden de aldeas no seleccionadas, reemplazadas involuntariamente.
- c) El tercero, aunque no el menor de los defectos, es la variación del tamaño de las aldeas. Efectivamente, aunque las aldeas sean seleccionadas en proporción a su tamaño, en la muestra figuran aldeas de tamaños muy diferentes, lo cual, como bien sabido es, resulta fatal para el error del muestreo.

Por consiguiente, conviene proponer otro enfoque que elimine o, por lo menos, atenué el peligro de cometer los errores antes citados.

La mayor parte de los países en desarrollo ya ha levantado por lo menos un censo general de población. Con ocasión de ese censo se dividió cada país en pequeñas áreas para lograr, en el sentido matemático de la palabra, una partición del territorio. A esas áreas se le dieron nombres diversos: zonas de empadronamiento (ZD), sector de enumeración (SE), etc. En la práctica se trata del terreno que tiene a su cargo un enumerador.

En general, la partición en ZD se realizó por unidades administrativas, haciendo distinción en éstas entre las zonas urbanas y las zonas rurales. El mejor marco posible para el muestreo es la lista o padrón de esas ZD.

Este marco tiene varias ventajas, entre las cuales las siguientes:

- a) Puesto que el recorte en zonas de empadronamiento es una operación exclusivamente estadística, y puesto que el conjunto de las ZD equivale al territorio, este marco es exhaustivo. No hay ningún peligro de excluir involuntariamente de la encuesta una parte del territorio.

- b) Los linderos de una zona de empadronamiento son bien conocidos y, por lo general, se ha levantado su plano con cierta precisión. (Plano del enumerador del censo). No hay, por consiguiente, peligro de que, una vez delimitada una zona, se desplacen sus linderos, con lo que desaparece una importante fuente de errores de cobertura.
- c) El recorte en zonas de empadronamiento se hace de forma que a los enumeradores corresponda aproximadamente el mismo trabajo. Para evaluar la cantidad de trabajo se tiene en cuenta tanto la densidad de población como las distancias que es preciso recorrer. Por supuesto que con la noción de "distancia que es preciso recorrer", se introduce un factor de variación del tamaño de las ZD (por lo que hace a población o número de hogares), pero esta variación es mucho menor que con las aldeas.
- d) Por otra parte, tanto el promedio de las aldeas como el de las ZD puede resultar demasiado grande según la teoría del muestreo. Con el fin de disminuir el tamaño de las unidades y su dispersión, se hace indispensable tener conglomerados de tamaño aproximadamente igual. Para ello hará falta subdividir las unidades (aldeas o ZD) en segmentos o conglomerados. Otra ventaja de la ZD es que se presta mejor que la aldea a una subdivisión de este tipo.
- e) Todavía otra ventaja. Puesto que la encuesta agrícola tiene que encajar en el programa integral nacional de encuestas, conviene tener una muestra principal. Evidentemente la lista de zonas de empadronamiento es más práctica que la lista de aldeas.

Obsérvese que en los medios rurales la ZD está por lo general constituida por un grupo de aldeas próximas o por parte de una gran población. Esto quiere decir que nunca nos separamos demasiado de la noción de aldea. Lo único que se hace es introducir las mejoras indispensables según la teoría del muestreo.

El problema de la unidad elemental se plantea en todas las encuestas agrícolas, pero se plantean también otros que afectan mucho más a la integración de la encuesta agrícola al programa nacional de encuestas por hogares.

## 2. Unidades de observación

El primer problema que se plantea es el de las unidades elementales. En efecto, mientras que para los demás tipos de encuesta la unidad muestral es el hogar o la persona, para las encuestas agrícolas la unidad suele ser la explotación agrícola. En el caso de la persona como unidad, siempre resulta fácil conectar con el hogar, ya que las personas se identifican a partir de los hogares.

Por lo que hace a la explotación agrícola tradicional (las explotaciones modernas se investigan, en general, por otros métodos), el problema consiste en que se solían considerar el hogar y la explotación unidades totalmente distintas, con lo que resultaba bastante difícil la integración de los datos de diferentes encuestas. El enfoque aquí adoptado, que establece una homología entre el hogar y la explotación tradicional, reduce el mencionado defecto. Queda así simplificada la integración de los datos de las encuestas agrícolas con los datos procedentes de otras fuentes.

## 3. Estratificación

Una fase importante del muestreo, sobre todo para las encuestas nacionales, como suele ser el caso en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, es la estratificación de la población. Yates (19) dice lo siguiente: "La estratificación tiene dos objetivos. El primero es mejorar la precisión de las estimaciones del conjunto de la población. El segundo es asegurarse de que los subgrupos de la población que presentan particular interés están suficientemente representados. Las subdivisiones de ese tipo pueden denominarse dominios de estudio. La precisión máxima de la estimación global se obtendrá cuando se seleccionan los estratos de manera que las unidades obtenidas en cada uno sean lo más homogéneas posible."

Para alcanzar los objetivos que fija Yates es preciso atenerse en la estratificación a una importante regla: las unidades contenidas en un mismo estrato deben ser lo más semejantes entre sí que sea posible y lo más diferentes que sea posible de las pertenecientes a otros estratos.

Es decir, los estratos son grupos de unidades homogéneas de selección y por consiguiente la muestra final estará constituida por submuestras independientes, elegidas en los diferentes estratos.

Las nociones fundamentales de la estratificación figuran en los manuales de muestreo. Nosotros nos limitamos aquí a estudiar los problemas que se plantean al integrar la encuesta agrícola al programa de encuestas.

#### 4. Los criterios de estratificación

La estratificación se hace utilizando información suplementaria sobre los temas abarcados por las diferentes encuestas y los estratos están constituidos por "regiones" enteras, sin omisiones ni duplicaciones. El problema que aquí se plantea es el de la noción de "región". Para la mayor parte de los datos, las autoridades gubernamentales desean una estratificación por regiones administrativas. Si bien esta repartición resulta adecuada para diversos tipos de encuesta, no suele ser apropiada para las encuestas agrícolas. Para éstas, es preferible una estratificación por zonas agroecológicas o bien por cultivos dominantes. El muestreo basado en una estratificación por regiones administrativas y la selección de ZD proporcionalmente al tamaño de la población censada - como se hace en algunos países - da lugar a pérdidas de precisión en la estimación de los datos agrícolas. Resulta entonces difícil combinar la encuesta agrícola con otras encuestas (demográficas, por ejemplo) porque aquella utiliza como estratos las zonas agroecológicas y éstas las regiones administrativas. Se tiende entonces a hacer una muestra separada que la encuesta agrícola, pero de este modo se sacrifica la posibilidad de integrar los datos.

Es, por consiguiente, necesario encontrar soluciones factibles para este vital problema.

En un programa integral de encuestas se abarcan varios temas, cada uno de los cuales exige criterios diferentes de estratificación, bien sea en la primera etapa, bien sea en las posteriores. Bien sabido es que el número de estratos de la primera etapa queda determinado por el tamaño de la muestra, ya que por lo menos dos unidades han de proceder de cada uno de los estratos. Por este motivo en la primera etapa como en las etapas inferiores sólo se suelen retener algunas características esenciales de los temas principales abarcados. Y es precisamente en la primera etapa en la que se plantea el problema de la estratificación de la encuesta agrícola en relación con las demás encuestas.

Pueden adoptarse dos tipos de criterio:

- a) La región administrativa: En la mayor parte de los casos resulta conveniente adoptar la región administrativa como estrato. Además, las autoridades políticas suelen preferir disponer de datos clasificados por regiones administrativas para orientar las actividades del gobierno.
- b) Criterios económicos: Este criterio regional es insuficiente para determinadas encuestas, en particular las agrícolas. Para éstas es preciso adoptar otros criterios. Generalmente se adopta la zona agroecológica o el cultivo dominante, criterios que por lo demás, son análogos.

La zona agroecológica puede también ser un buen criterio de estratificación para otros tipos de encuestas. Por ejemplo, los hábitos alimentarios en un área geográfica determinada dependen de los cultivos dominantes que, a su vez, dependen de los factores ecológicos. Por ejemplo, en una zona ecológicamente predestinada a la ganadería, siempre se encontrará que la actividad dominante es la ganadería. Además, hoy día se admite ya universalmente que los factores demográficos están influidos por el medio natural, es decir, por factores ecológicos.

Es posible encontrar varias soluciones a este problema. La que nos parece más apropiada para la muestra principal, es utilizar ambos criterios simultáneamente: la región administrativa y la zona agroecológica o agroclimática.

Así, al preparar los censos demográficos, la partición en zonas de empadronamiento (ZD), cuya lista completa es el mejor marco posible para la muestra, se hará por unidades administrativas, en general la unidad media, es decir, el término municipal, o el barrio, etc. Este procedimiento permite evitar que una ZD quede a caballo de dos barrios.

Por otra parte, los principios mismos de la partición administrativa en los países en desarrollo imponen que el barrio (o el término municipal, etc.) sea una unidad homogénea en un plano multidimensional: climático, económico, agrícola, étnico, etc. De ese modo todo término municipal o barrio, etc. encaja en su totalidad dentro de una sola zona agroecológica o agroclimática.

Resulta, por consiguiente, posible reagrupar los distintos barrios o términos municipales, etc., es decir, las ZD, según las zonas agroclimáticas y agroecológicas. Se hace esa clasificación para cada región administrativa.

Cada región administrativa quedará dividida en zonas urbana y rural. En cada región, o en el conjunto del país, la zona urbana puede ser clasificada según el tamaño de las poblaciones o según su importancia económica y la zona rural se estratifica según las condiciones agrícolas o agroecológicas. Los estratos así formados pueden constituir dominios de estudio.

Evidentemente la encuesta agrícola abarcará solamente la zona rural. De todo modos la muestra principal constituida como se ha dicho antes permite obtener resultados dignos de confianza tanto por regiones administrativas como por regiones agroecológicas.

#### 5. Tamaño de la muestra y de los conglomerados

Otro problema importante para la integración de la encuesta agrícola en un programa nacional es el del tamaño de la muestra y de los conglomerados.

En efecto, evidentemente el tamaño de la muestra tendrá que ser diferente según se trate de una encuesta agrícola, de una encuesta sobre ingresos y gastos de los hogares o de una encuesta demográfica. El tamaño de los conglomerados variará también en función de la encuesta, por razón de la correlación intraclase. Por ejemplo, para una encuesta agrícola bastará con conglomerados de tres o cinco hogares productores, pero harían falta conglomerados mayores para una encuesta demográfica.

Una solución que se adopta con frecuencia para resolver este problema, que toma en cuenta el costo de entrevistas y transporte para las diferentes encuestas, es fijar un tamaño óptimo para la muestra global y para los conglomerados. Pero al proceder así, el grado de precisión y de exactitud que se logre variará automáticamente de una encuesta a otra. Para alguna, el número de observaciones no permitirá lograr sino una precisión muy escasa, mientras que para otras el número de observaciones será demasiado elevado para la precisión deseada.

Para poner remedio a esta dificultad podría procederse de manera algo diferente. Tomando siempre en cuenta el costo y la precisión deseada, se fija una muestra óptima para cada una de las encuestas del programa. La muestra de la encuesta que la exija mayor, será considerada como marco. Para las demás, se obtendrán submuestras de aquella. Este procedimiento, económico por lo que hace al costo, tiene también la ventaja de facilitar la integración de los datos de las diferentes encuestas del programa.

### CAPITULO VII

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La mayor parte de los países en desarrollo, dada la importancia de la agricultura para su economía, organiza periódicamente censos agropecuarios.

La agricultura de estos países se caracteriza por constar de un sector moderno embrionario y de un sector tradicional preponderante. Por este motivo es recomendable levantar el censo del sector moderno por enumeración completa y el del sector tradicional por muestreo.

El sector tradicional o agricultura de subsistencia es patrimonio de los hogares. En las zonas rurales abarca generalmente casi toda la población. Por ese motivo, reunir estadística sobre el sector agrícola tradicional equivale a reunir datos sobre los hogares. Efectivamente, en la mayor parte de los censos y encuestas agrícolas levantados en países en desarrollo, las explotaciones del sector agrícola tradicional se identifican a partir de los hogares utilizando el padrón. Parece pues que lo normal para estudiar el sector agrícola tradicional de los países en desarrollo es partir de los hogares. En el caso de la agricultura tradicional, son múltiples los lazos que ligan al hogar con la explotación y, por lo mismo, no sólo es posible, sino también aconsejable, estudiar la explotación partiendo del hogar. La encuesta agrícola del sector tradicional - y por consiguiente de la casi totalidad del sector agrícola de los países en desarrollo - se integra bien en un programa nacional de encuestas por hogares.

No obstante, para llegar a dicha integración hay que resolver varios importantes problemas.

#### 1. Unidades de observación

El primer problema que es preciso enfrentar es el de las unidades elementales. Mientras que para las demás encuestas se utiliza el hogar como unidad, para las encuestas agrícolas se suele tomar como unidad la explotación. En los medios tradicionales el hogar es a la vez unidad de producción, de ingreso y de consumo.

Para resolver este problema de las unidades recomendamos como estrategia definir la explotación tradicional a partir del hogar. Podría adoptarse la siguiente definición: "Conjunto de tierras utilizadas enteramente o en parte por el hogar para la producción agrícola, incluyendo todos los animales que se encuentren sobre ellas, bajo la dirección general del jefe del hogar, considerado por consiguiente jefe de la explotación."

La homología que así existirá entre la explotación agrícola y el hogar permite:

- a) establecer una especie de correspondencia biunívoca entre el hogar productor y la explotación;
- b) la integración de los datos procedentes de las diferentes encuestas del programa, ya que todas tienen la misma unidad - el hogar - que queda así perfectamente definido como unidad económica y social homogénea.

Se tratará casi siempre de una integración parcial, ya que en general las encuestas se referirán a las mismas muestras de unidades primarias, pero no necesariamente a las mismas unidades de habitación y a los mismos hogares.

#### 2. La muestra

Para la integración de los datos la muestra juega un papel muy importante. Pueden plantearse varios problemas:

- a) Tipo de la muestra: Uno de los objetivos principales del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares es lograr programas continuos y coordinados de encuestas integradas sobre una gran variedad de temas. Pero, teniendo en cuenta el aspecto un poco particular, por comparación con los demás sectores de los programas, de los datos reunidos por las encuestas agrícolas, es grande la tentación de adoptar para éstas una muestra diferente, independiente de las de los demás sectores de los programas. Este enfoque presenta algunos inconvenientes de los cuales uno de los más graves es que, por la misma independencia de las muestras, resulta difícil amalgamar los datos de las diferentes encuestas.



Por ese motivo es recomendable que en todo programa de encuestas integradas se haga uso de una muestra principal.

No obstante, la adopción de una muestra principal plantea algunos problemas debidos a que cada programa abarca sectores distintos. He aquí algunos:

- b) Unidades muestrales de primera etapa: Por el hecho de que muchos países todavía no habían levantado un censo general de población se utilizó hasta ahora como unidad muestral de primera etapa la aldea.

Este método comporta algunas dificultades como la imprecisión de los linderos, la toponimia, e incluso el variable tamaño de las aldeas.

No obstante, como la mayor parte de los países en desarrollo por ahora ya ha levantado un censo general de población, con ocasión del cual dividió el territorio nacional en zonas de empadronamiento (ZD), recomendamos que en adelante se utilice la lista de esas ZD como marco muestral de primera etapa.

c) Estratificación

Una fase importante del muestreo, sobre todo para las encuestas nacionales, como es frecuentemente el caso en el marco del Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, es la de estratificar la población. Se plantean algunos problemas por el carácter un tanto particular de los datos que se reúnen en las encuestas agrícolas por comparación con las demás encuestas del programa.

- i) Los criterios de estratificación: La región administrativa, estrato que se presta bien a diversos tipos de encuestas y que es muy apropiado para que las autoridades orienten sus decisiones, no es en cambio con frecuencia apropiado para la encuesta agrícola, a la cual se adapta mejor la zona agroecológica.

La partición del territorio nacional en ZD se hizo en general independientemente para cada término municipal o barrio. Puesto que el término municipal suele ser una unidad homogénea desde el punto de vista climático, agrícola y étnico, pertenece por completo a una y a una sola zona agroecológica. Otro tanto puede decirse de las ZD que lo constituyen. Por consiguiente, es posible reagrupar los distintos barrios - y por lo tanto sus ZD - por zonas agroecológicas.

A este respecto, recomendamos que todas las zonas administrativas sean divididas en zona urbana y rural. En cada región, la zona urbana se clasificará por tamaños de población y por importancia económica, y la zona rural se estratificará según las condiciones agrícolas o agroecológicas. Los estratos así formados serán los dominios de estudio. La muestra principal así constituida permite, pues, obtener los datos más significativos y precisos, tanto a nivel de la región administrativa como de la zona agroecológica.

- ii) Tamaño de las muestras y de los conglomerados: En todo programa integral nacional de encuestas varía el tamaño de la muestra de una encuesta a otra. También, por la correlación intraclase, de una encuesta a otra, varía el tamaño de los conglomerados.

Como solución, se puede fijar - teniendo en cuenta el costo de las entrevistas y del transporte - un tamaño óptimo de la muestra global y de los conglomerados. Pero cuando se procede de este modo, varía automáticamente de una encuesta a otra el grado de precisión y de exactitud.

Para poner remedio a este inconveniente recomendamos determinar - teniendo en cuenta los costos y la precisión deseada - una muestra óptima para cada una de las encuestas del programa. La muestra de la encuesta que la exija mayor, será considerada como marco, en el cual se elegirán submuestras que sirvan de muestra a las otras encuestas.

Aparte estos problemas metodológicos, la integración de la encuesta agrícola a los programas nacionales de encuestas por hogares plantea algunos problemas de organización de la recogida de datos, particularmente por lo que hace a la fijación de los objetivos de las encuestas y de los conceptos, definiciones y clasificaciones.

Objetivos e información que se busca: todo el programa continuo de encuesta persigue el propósito de integrar diferentes variables para describir y explicar el comportamiento humano. Por consiguiente, sus variables son interdependientes. Por serlo habrá que limitar los objetivos y los datos que deban reunirse para cada encuesta, para tomar en cuenta el hecho de que en las otras secciones del programa se recogerán datos más detallados sobre algunas variables.

Con el fin de encontrar el justo medio al fijar los objetivos, los datos y el nivel de precisión de las diferentes variables de cada encuesta, recomendamos que la determinación de dichos elementos se haga separada, pero simultáneamente, para cada una de las encuestas. La proximidad de los objetivos y datos, así como del nivel de precisión deseado, permitirá darse cuenta de las duplicaciones y equilibrar los objetivos y el contenido de cada encuesta.

- iii) Conceptos, definiciones y clasificaciones: Para facilitar la integración de los datos referentes a temas diversos procedentes de encuestas distintas, es importante que los conceptos, definiciones y clasificaciones adoptados para el sector agrícola sean comunes, o por lo menos compatibles, con los de las demás encuestas del programa.

También en este caso recomendamos que se resuelva este problema de una vez para todo el programa en su conjunto, procediendo como se dijo más arriba a propósito de los objetivos.

ANEXO I

EJEMPLOS DE ORGANIZACION DE LA RECOGIDA DE  
DATOS SOBRE LA AGRICULTURA

GHANA

La "Central Bureau of Statistics" (CBS) tiene a su cargo la compilación de todas las estadísticas oficiales de Ghana. No obstante, el "Government Statistician" en el marco de sus atribuciones y actividades normales, puede delegar poderes en otros organismos del Gobierno para que preparen las estadísticas oficiales en sus respectivos campos. Con arreglo a esto, ha delegado poderes en el Ministerio de Agricultura para que elabore las estadísticas agrícolas.

Por consiguiente, en Ghana incumbe al Ministerio de Agricultura y más concretamente al "Department of Economic Research and Planning Services" (ERPS) la responsabilidad de reunir las estadísticas agrícolas.

Recogida de datos agrícolas en el Ministerio de Agricultura

Como ya se dijo, el ERPS está encargado de reunir los datos estadísticos. Participan en esa actividad, en particular, las siguientes secciones:

1. La "Farm Management Section" que reúne datos sobre los insumos que utilizan los agricultores. Esta sección tiene el propósito de realizar en 1984, en colaboración con la Oficina Central de Estadística, una encuesta llamada "National Farm Household Economic Survey".
2. La "Statistics Section", que organiza cada año la "Encuesta Agrícola Permanente" (EAP), principal actividad de recogida de datos del Ministerio. Tiene el propósito de levantar en 1984 un censo agrícola.

Elementos más importantes de la Encuesta Agrícola Permanente

Cobertura y campo: La Encuesta Agrícola Permanente es una encuesta nacional. Abarca todas las explotaciones privadas, cualesquiera que sean sus dimensiones. Las explotaciones del Estado quedan, por consiguiente, excluidas del campo de la encuesta.

Período de la encuesta: El período de la encuesta corresponde a la campaña agrícola.

Contenido de la encuesta: La parte esencial de la encuesta es la referente a las intenciones de los productores para la campaña agrícola: número de parcelas, cultivos que plantará, etc. Posteriormente no se confrontan estas intenciones del agricultor con lo que en realidad llegue a hacer durante la campaña.

Organización sobre el terreno: El ERPS tiene un destacamento en cada región. Cada uno de ellos dispone sobre el terreno de personal permanente (entrevistadores, inspectores) contratado únicamente para esta actividad, y que no tiene nada que ver con los extensionistas. Sobre el terreno hay un total de 500 personas. Cada destacamento regional realiza su encuesta y envía sus documentos a Accra, a la Dirección Central, para su elaboración y análisis. Hasta hace muy poco tiempo el ERPS contratava la elaboración informática de datos con la "Cape Coast University". Sin embargo, recientemente la FAO proporcionó al ERPS una miniordenadora WANG 2200 que ya está funcionando y elaborando datos de la encuesta.

Papel de la CBS en esta encuesta: Como ya se indicó, el "Government Statistician" ha delegado poderes en ciertas dependencias oficiales, el Ministerio de Agricultura entre ellas, para que compilen las estadísticas oficiales. Todas esas dependencias son autónomas y organizan y ejecutan por sí mismas su trabajo. El "Government Statistician" no les exige ningún informe.

Por consiguiente, la CBS no interviene en modo alguno en la ejecución de esta encuesta agrícola. No se coordinan sobre el terreno las actividades de recogida de datos.

## Conceptos y definiciones

Como ya se indicó, la CBS no coordina las actividades de recogida de datos ni interviene en modo alguno en la concepción técnica de las encuestas. No se encuentra, por lo tanto, en la situación de imponer a las diferentes dependencias ningún tipo de conceptos ni definiciones. Cada dependencia es libre de adoptar las definiciones que prefiera. De todos modos la mayor parte de ellas procura utilizar la definición de hogar adoptada por la "Population Census Office" de la CBS;

### Definición de hogar de la "Population Census Office"

La definición adoptada por la "Population Census Office" es la siguiente: "La palabra 'hogar' designa un grupo de personas que viven en una misma casa o 'concesión' y que proveen conjuntamente a sus necesidades esenciales." Nótese que la definición toma en cuenta los dos criterios básicos de la definición de hogar: la noción de techo y la de proveer en común a las necesidades esenciales.

La definición de hogar adoptada para la encuesta agrícola es la siguiente: "La palabra 'hogar' significa un grupo de personas, generalmente emparentadas, que viven juntas pero no necesariamente bajo el mismo techo. Incluye al productor mismo, que debe encabezar el padrón, los miembros de la familia que viven con él, y cualesquiera otras personas que vivan en común con el productor."

### Definición de explotación

Puesto que la CBS no interviene en la recogida de estadísticas agrícolas, no ha adoptado ninguna definición de explotación. Sólo la del Ministerio de Agricultura puede considerarse oficial: "La explotación, en el marco de la encuesta, es el conjunto de tierras utilizadas parcial o totalmente por el productor para sus necesidades agrícolas (incluidos los pastos que no pertenezcan a la comuna). El ganado del productor, incluso cuando éste no posea tierras, se considera que forma parte de la explotación... Todas las tierras que posea el productor pero que haya prestado o alquilado a personas que no formen parte de su hogar quedan excluidas de su explotación. La explotación es el conjunto de tierras cultivadas por el productor y los miembros de su hogar."

De la última parte de esta definición se deduce que, para esta encuesta, se ha adoptado implícitamente el enfoque por hogares.

### Muestras

La muestra de aldeas que se utiliza actualmente es la de 1966. Este marco está muy anticuado y debe ser sustituido. (Véase al final del Anexo el cuestionario utilizado para esta encuesta).

### MALI

La recogida de datos estadísticos por medio de encuestas incumbe esencialmente a la Dirección Nacional de Estadística y de Informática (DNSI) del Ministerio del Plan. En ese marco la DNSI se ocupa de organizar la Encuesta Agrícola Permanente (EAP).

Además, varias divisiones del Ministerio de Agricultura organizan, para satisfacer necesidades propias, algunas encuestas especiales en relación con los agricultores:

1. La División de Estudios Técnicos, que efectúa estudios socioeconómicos de la factibilidad y viabilidad de los proyectos.
2. La División de Evaluación y Planificación, que efectúa estudios socioeconómicos para el seguimiento de los proyectos.
3. La División de Investigaciones sobre el Sistema de Producción Rural, que hace estudios en el marco de las investigaciones agrícolas. Se trata esencialmente de estudios sociológicos y económicos.

A nivel del Ministerio de Agricultura, la principal es la encuesta permanente de las exportaciones agrícolas, común a las tres divisiones antes indicadas. Sus finalidades son individualizar dificultades, tanto económicas como físicas y sociales, en el plano de las explotaciones agrícolas, con vistas a formular propuestas. Abarca los aspectos siguientes:

1. Aspectos técnicos: rendimiento de la tierra y estudio de todo lo que contribuya a mejorar el rendimiento (abonos, etc.), duración de los trabajos, etc.
2. Aspectos administrativos: presupuesto de la explotación (balance de entradas y salidas); consumo de los productos agrícolas cosechados.
3. La población agrícola: La unidad elemental es la explotación agrícola, definida a partir de la noción de centro de decisiones. Volveremos a tratar de este asunto.

#### La Encuesta Agrícola Permanente en su forma actual

1. Cobertura y campo: La Encuesta Agrícola Permanente (EAP) abarca todo el territorio nacional con excepción del Gran Norte, que es desértico. La EAP se interesa esencialmente por la zona difusa, es decir, por las áreas en que no hay fincas del Estado ni misiones de desarrollo. Se trata, por consiguiente, de la zona en que la agricultura es de tipo tradicional. Por lo que hace a las fincas del Estado y a las zonas en que hay misiones de desarrollo, los datos se recogen directamente de los organismos correspondientes.
2. Período de la encuesta: La campaña agrícola se extiende de mayo a febrero. El período de la encuesta corresponde al de la campaña agrícola.

Sobre el terreno los trabajos de la encuesta se llevan a cabo como sigue:

- Mayo a septiembre: censo de las explotaciones, medida de las superficies, replanteo de las parcelas de rendimiento. Esta labor prosigue hasta diciembre en las regiones, como Gao, que siembran con la baja de las aguas.
  - Diciembre a mediados de febrero: recolección. Los enumeradores vuelven sobre el terreno para la siega en las parcelas de rendimiento.
3. Contenido de la encuesta: La encuesta contiene tres grandes sectores:
    - A. Población: estimación de la población rural y de la población agrícola.
    - B. VARIABLES agrícolas: superficie por cultivos (cultivo puro y cultivos asociados). Se censan todos los cultivos que se encuentran sobre el terreno, pero al hacer el análisis de los datos no se identifican más que los siguientes: cereales (mijo, sorgo, maíz, arroz, fonio y trigo) y los cultivos comerciales (maní, algodón). Todo lo demás se engloba en "otros productos". La encuesta no abarca frutas y verduras.
    - C. Ganado que viva dentro de la explotación: se hace distinción entre los animales de tiro (bueyes, camellos, asnos, caballos) y todos los demás. De este modo resulta una estimación del ganado existente en las explotaciones agrícolas, y no de todo el ganado nacional. Todas las explotaciones que practican únicamente la ganadería quedan excluidas del campo de la encuesta.

#### Organización sobre el terreno

La encuesta está totalmente descentralizada, de modo que el Director Regional de Estadística y del Plan es el responsable supremo de la encuesta en su región. Le incumbe todo lo referente a organización y ejecución de la encuesta sobre el terreno. Una vez que los documentos básicos se encuentran en la DNSI, ésta resume en un "Cuaderno de observaciones" todos los comentarios, anomalías y dificultades de explotación que encuentren. Este documento se devuelve al Director Regional para que lo aproveche en la encuesta del año siguiente. La DNSI no conserva copia, y no puede saber si los mencionados comentarios son tomados en cuenta por los directores regionales.

La formación del personal sobre el terreno corre totalmente a cargo de los directores regionales. No hay ninguna directiva de la DNSI respecto a su capacitación.

Normalmente, todos los años funcionarios de la DNSI - antiguos inspectores con mucha experiencia y el jefe de la División de Encuestas - hacen giras de control por todas las regiones. Su misión es: selección al azar de algunos inspectores y verificación de su trabajo, selección al azar de algunos enumeradores bajo la responsabilidad de un inspector, para rehacer las lecturas y mediciones de parcelas que ya hayan hecho dichos enumeradores. En cambio, no se controla sistemáticamente si fueron incluidos todos los productores.

En todas las regiones hay un Director Regional (ITS o asistente técnico) y un asistente. Los entrevistadores residen en los círculos o incluso en las aldeas en que trabajan. Hay un inspector por cada tres enumeradores. En la oficina trabajan otros inspectores que hacen la verificación de gabinete, antes de remitir los documentos a la DNSI. A cada enumerador le corresponden tres o cuatro aldeas lo más concentradas que sea posible.

#### Muestra

Cada región es un estrato y las estimaciones se hacen por regiones.

Dentro de cada región el criterio de estratificación es la zona agroclimática. La unidad muestral de primera etapa es la aldea; las aldeas están clasificadas dentro de cada zona agroclimática en función de su configuración sobre el terreno. Se incluye siempre la aldea completa, junto con todos sus caseríos, aunque estos estén lejos del núcleo principal. La muestra global consta de 420 aldeas.

En la segunda etapa se seleccionan las explotaciones, en número que depende del tamaño de la aldea en función del número de habitantes:

hasta 300 personas: 3 explotaciones  
300 -600 personas: 5 explotaciones  
600-900 personas: 8 explotaciones  
900 o más personas: 12 explotaciones.

Se recuentan para cada explotación los campos y para cada campo las parcelas. El número de cuadros de rendimiento replanteados en una parcela varía con la superficie de ésta. Las parcelas se clasifican en dos grupos: grandes (8 cuadros) y pequeñas (4 cuadros). Sólo se replantean cuadros de rendimiento en el 50 por ciento de las aldeas. El conjunto de las parcelas recontadas en una aldea seleccionada para el replanteo de cuadros, se clasifica por tipo de productos y por modo de explotación (individual y colectiva). El enumerador elige sistemáticamente las parcelas colectivas (proporción 1/2) e individuales (proporción 1/3), preparándose separadamente las listas por productos y por modo de explotación. Al hacer la estimación, no se toman en cuenta las proporciones 1/2 y 1/3 ni para las superficies ni para los rendimientos. Por término medio hay 35 cuadros de rendimiento por aldea.

#### Papel del Ministerio de Agricultura en la encuesta

Hace ya tiempo que se creó un servicio de estadística agrícola en el Ministerio de Agricultura, pero en la actualidad no funciona por falta de personal. Por este motivo dicho Ministerio no participa para nada en la encuesta, a pesar de ser el principal usuario de los datos.

ECONOMIC RESEARCH AND PLANNING SERVICE, MINISTRY OF AGRICULTURE - REPUBLIC OF GHANA

Annual Sample Survey of Agriculture, 1982

Form 1: Listing of Holders in Selected Enumeration Areas

Region \_\_\_\_\_ District \_\_\_\_\_ L.A. \_\_\_\_\_ EA: Category: U  SU  R  Number

Locality \_\_\_\_\_ Date of listing \_\_\_\_\_

Serial No.	Compound or house	Full name of the Head of Household	Farm household in 1982?	Serial No. of farm household	Full name(s) of household member(s) recognized as agric. holders	Holder's			Will the holding have in 1982			In case of crop holders, tick below which of the crops will be grown in either season of 1982														
						Relation to Head	Sex	Age	Crops?	Livestock?	Poultry?	Cereals				Tubers and Roots				Pulses and Nuts						
1			4	5		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2																										
3																										

For the Census this form will be applied to all EAs.  
 For annual surveys the form will be applied only to a sample of EA's. Here it will not be taken into account. State farms, for which information will be sought directly from the agencies. The other large farms will be included.

Date of Completion: \_\_\_\_\_ Name of Enumerator: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_  
 Date of Submission: \_\_\_\_\_ Name of Supervisor: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

ECONOMIC RESEARCH AND PLANNING SERVICE, MINISTRY OF AGRICULTURE, REPUBLIC OF GHANA

Form 1: Listing of Holders in selected Enumeration Areas (Cont'd)

Annual Sample Survey of Agriculture, 1982

Region \_\_\_\_\_ District \_\_\_\_\_ L.A. \_\_\_\_\_

EA category: U  SU  R  Number

Locality \_\_\_\_\_ Date of listing \_\_\_\_\_

Serial No.	Household	Farm household in 1982?	Serial number of farm household	Will the holding have in 1982:			In case of crop holders, tick below which of the following crops will be grown in either season of 1982																			Serial numbers of holdings classified large (L) and small (S)							
				Crops?	Livestock?	Poultry?	Main cash crops						Vegetables						Fruit crops					Other tree crops									
1	Compound or house	2	4	5	10	11	12	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
								Cocoa	Coffee	Cola	Tobacco	Rubber	Cotton	Sugarcane	Tomato	Okro	Garden-eggs	Pepper	Cauliflower	Cabbage	Cucumber	Leafy vegetables	Pineapple	Mango	Avocado	Pawpaw	Sweet orange	Plantain and banana	Coconut	Oil palm	Lemon		

Date of Completion: \_\_\_\_\_ Name of Enumerator: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_  
 Date of Submission: \_\_\_\_\_ Name of Supervisor: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_



ANEXO II

EJEMPLOS DE ENCUESTAS EFECTUADAS POR HOGARES PARA  
REUNIR DATOS SOBRE LA AGRICULTURA

REPUBLICA DE KENYA

La recogida y análisis de los datos necesarios para la planificación del desarrollo económico y social y para verificar la ejecución de los planes incumbe a la "Central Bureau of Statistics" (CBS), dependencia del Ministerio del Plan y del Desarrollo.

La CBS emprendió en 1970 la institución de un sistema permanente de recogida. El primer programa quinquenal, en cuyo marco se creó una estructura permanente para la ejecución de encuestas, se denominó National Integrated Sample Survey Programme (NISSP)

El objeto principal del NISSP fue realizar una encuesta rural integrada - Integrated Rural Survey (IRS) - en cuatro etapas, cada una de las cuales cubrió una campaña agrícola. La encuesta se desarrolló de 1974 a 1979 y abarcó una extensa gama de temas: características demográficas, agrícolas y socioeconómicas. La unidad de todas las encuestas fue el hogar. Desde entonces se adopta en Kenya siempre el enfoque por hogares para la recogida de datos agrícolas sobre las explotaciones tradicionales.

Esta integración fue posible gracias a la acertada selección de definiciones de explotación y de hogar, que son las siguientes:

Hogar: una persona o grupo de personas que viven juntas bajo un mismo techo, o varios techos en el seno de una misma "concesión", y que comparten una misma comunidad de vida por depender todos de una misma explotación como fuente de ingresos y de productos alimentarios, y que comparten habitual pero no necesariamente la comida.

Explotación: conjunto de las tierras utilizadas total o parcialmente por un hogar para la producción agrícola, que constituye una sola unidad económica bajo la responsabilidad y dirección de un jefe de hogar.

Según estas definiciones hay correspondencia biunívoca entre el hogar y la explotación. Se identificaron las explotaciones partiendo de los hogares y resultó posible hacer tabulaciones cruzadas por hogares y por explotaciones.

REPUBLICA POPULAR DEL CONGO

La recogida de datos sobre la agricultura en la República Popular del Congo es de la competencia del Servicio de Estadística Agrícola y Macroeconomía dependiente de la Dirección de Estudios y Planificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El Servicio de Estadística Agrícola y Macroeconomía organiza censos y encuestas agrícolas con el apoyo técnico del Centro Nacional de Estadística y Estudios Económicos (CNEEE), órgano central de estadísticas de la República Popular del Congo. En 1972 llevó a cabo su primer censo agrícola por muestreo y en 1982 un minicenso agrícola.

La República Popular del Congo, que toma parte en el Programa para desarrollar la capacidad nacional de efectuar encuestas por hogares, ha decidido incluir el censo de 1984 en su programa nacional de encuestas por hogares. Dicho censo será la segunda encuesta del programa. La primera es la encuesta sobre empleo en medios urbanos.

En el primer censo de 1972, el enfoque por hogares estaba implícito, ya que las explotaciones se identificaban a partir de hogares, a los que en general estaban unidas. Para este segundo censo se ha resuelto definir la explotación agrícola tradicional como "conjunto de tierras utilizadas total o parcialmente por el hogar para la producción agrícola, incluidos los animales que se encuentran en ellas, considerándose al jefe del hogar como jefe de la explotación".

La República Popular del Congo está preparando paralelamente un censo demográfico y piensa aprovechar esta correspondencia biunívoca entre el hogar y la explotación tradicional para afinar determinados análisis. Piensa también adoptar como muestra para la encuesta sobre ingresos y gastos una submuestra de la del censo agrícola.

Además, para este segundo censo por muestreo no se tomará como marco la lista de aldeas de todo el país, sino la lista de las zonas de empadronamiento rural delimitadas para el censo demográfico.

ANEXO III

LISTA DE REFERENCIAS

1. Programa del Censo Agropecuario mundial de 1980. FAO, Roma.
2. El acopio de estadísticas sobre población y empleo agrícolas. FAO, Roma.
3. Programa para estadísticas de consumo de alimentos y nutrición. FAO, Roma.
4. Estadística agrícola: estimación de las superficies y de los rendimientos de los cultivos. FAO, Roma.
5. Guide pour l'établissement des statistiques du bétail et des produits de l'élevage (provisional). FAO, Roma.
6. El levantamiento de censos agrícolas. FAO, Roma.
7. Informe de la Conferencia mundial sobre reforma agraria y desarrollo rural. FAO, Roma.
8. Análisis de datos de encuestas de consumo alimentario. Estudios FAO: Alimentación y nutrición. FAO, Roma.
9. Manual para las encuestas alimentarias. FAO, Roma.
10. Métodos nacionales de compilación de estadísticas agropecuarias. FAO, Roma.
11. Expenditure patterns of working class households 1963-64. Department of Statistics, Kingston, Jamaica.
12. Household budgetary survey report 1970. Commonwealth of Bahamas, Department of Statistics, Bahamas.
13. Integrated rural survey 1974-75. Central Bureau of Statistics, Ministry of Finance and Planning, República de Kenya, 1977.
14. Mijares, T.A., "Household surveys in Philippines", en Brown, J. et al. (eds.), Multi-purpose household surveys in developing countries, pág. 131.
15. Naciones Unidas. Principios y recomendaciones relativos a los censos de población de 1970. Informes estadísticos, Serie M. N° 44, 1967.
16. Evaluación y recolección de datos sobre las pérdidas de cereales alimenticios posteriores a la cosecha. FAO, Roma.
17. Censo agropecuario mundial de 1970. Análisis y comparación internacional de los resultados. FAO, Roma.
18. Development of an integrated programme of household surveys: a review of major issues. NHSCP. Oficina Estadística de las Naciones Unidas. De próxima publicación.
19. Yates, F. Sampling Methods for Censuses and Surveys. Charles Griffin and Co., Londres.
20. Evaluación y recolección de datos sobre las pérdidas de cereales alimenticios anteriores a la cosecha debidas a plagas y enfermedades. FAO, Roma.

