

# **APPENDIX A. General Explanation**

# **APENDICE A. Explicación General**

|  | Page |
|--|------|
| TAKING THE CENSUS -----  | A-1  |
| COMPUTER PROCESSING -----  | A-2  |
| OFFICE PROCESSING -----  | A-3  |
| DEFINITIONS AND EXPLANATIONS -----   | A-3  |
| F FARMS CLASSIFIED BY SPECIFIED<br>CHARACTERISTICS -----                     | A-8  |
| ENUMERATION PERIODS -----  | A-11 |
| STATISTICAL METHODOLOGY -----  | A-11 |
| <br><b>TABLES:</b>   |      |
| A. RELIABILITY ESTIMATES FOR PUERTO RICO<br>ITEMS: 1987-----                 | A-18 |
| B. RELIABILITY ESTIMATES FOR PUERTO RICO<br>AND MUNICIPIO TOTALS: 1987 ----- | A-20 |

## **TAKING THE CENSUS**

### **Report Form**

One report form was used in the 1987 Census of Agriculture for Puerto Rico. Except for a few items, the 1987 report form was similar to the one used in 1982. Most of the changes resulted in simplification of the questions asked. Two items have been added to the "Fruits" section, and three items have been added to the "Other Crops" section of the form. Changes were made to the "Hogs" section, "Irrigation" section, and to the "Sales" section. These modifications were made to improve the quality of the data and to provide data more useful to the user.

### **Training Program**

Supervisors, crew leaders, and enumerators employed for the census received special training for the job in accordance with instructions prepared by the U.S. Bureau of the Census. The training included practice in interviewing, filling out the report form, and a detailed discussion of the enumerator's instructions.

### **Method of Enumeration**

The 1987 Census of Agriculture for Puerto Rico was conducted largely by enumerators assigned to specific geographic areas. In rural areas, they were instructed to visit every household and/or dwelling (living) unit. In urbanized areas, they were instructed to make inquiries of knowledgeable people to find persons conducting agricultural operations. To assist in obtaining as complete an enumeration as possible, enumerators were provided with detailed maps of their assigned areas and a Listing Book for each enumeration district (ED) or areas to be canvassed. The book

|  | Página |
|--|--------|
| CONDUCIENDO EL CENSO -----   | A-1    |
| PROCESAMIENTO POR COMPUTADORAS -----   | A-2    |
| PROCESAMIENTO DE OFICINA -----   | A-3    |
| DEFINICIONES Y EXPLICACIONES -----   | A-3    |
| FINCAS CLASIFICADAS SEGUN CARACTERISTICAS<br>SPECIFICAS -----                          | A-8    |
| PERIODO DE ENUMERACION -----   | A-11   |
| METODOLOGIA ESTADISTICA -----  | A-11   |
| <br><b>TABLAS:</b>   |        |
| A. CONFIABILIDAD ESTIMADOS PARA PUERTO RICO<br>PARTIDA: 1987-----                      | A-18   |
| B. CONFIABILIDAD ESTIMADOS PARA LOS TOTALES DE<br>PUERTO RICO Y MUNICIPIOS: 1987 ----- | A-20   |

## **CONDUCIENDO EL CENSO**

### **Cuestionario Censal**

Un cuestionario censal se usó en el Censo de Agricultura de Puerto Rico de 1987. Con excepción de algunos artículos, el cuestionario censal de 1987 era parecido al que se usó en 1982. La mayoría de los cambios que se hicieron resultaron en una simplificación de las preguntas que se formularon. Dos artículos se le añadieron a la sección de "Frutas," y tres artículos se le añadieron a la sección de "Otras Cosechas" en el formulario. Se hicieron cambios en las secciones de "Cerdos," "Riego," y "Ventas." Estas modificaciones se hicieron para mejorar la calidad de datos y para proveer datos más útiles para los usuarios.

### **Programa de Entrenamiento**

Supervisores, líderes de grupo, y enumeradores que se contrataron para hacer el censo en Puerto Rico recibieron entrenamiento especial para hacer el trabajo de acuerdo a instrucciones preparadas por el Negociado del Censo Federal. El entrenamiento incluía practicar las entrevistas, completar los cuestionarios censales, y una discusión detallada de las instrucciones para el enumerador.

### **Método de Enumeración**

El Censo de Agricultura de Puerto Rico de 1987 se hizo mayormente por enumeradores asignados a áreas geográficas específicas. En las áreas rurales se les ordenó que visitaran cada casa y/o domicilio. En las áreas urbanas, se les ordenó que preguntaran sobre personas con conocimiento para encontrar a personas operando operaciones agrícolas. Para ayudar a obtener una enumeración más completa, a los enumeradores se les proveyó mapas detallados de las áreas asignadas. Además, se les dió un Libro de Registro, para cada distrito enumerado (DE) o áreas que se iban a recorrer. El libro

was used to record names, addresses, and additional data for each location visited, and whether or not a report form was filled out. By asking a series of questions from the Listing Book, the enumerator could determine whether a housing unit located on a place with agricultural operations qualified as a farm according to the census definition.

When a place was located which qualified as a farm, the enumerator noted it in the Listing Book and completed a census report. When a place was located which required a census report, but on which the operator did not live, the enumerator entered the appropriate information for the place on a special form. This information was transferred to the enumerator assigned to the area where the operator lived, who was then responsible for obtaining a complete report for the operation.

A list of large or special farms was prepared from 1982 records. Farm operators appearing on this list were mailed a report form in June with a request to complete the form and hold it until the enumerator arrived during enumeration.

## COMPUTER PROCESSING

A computer system was established and used in Puerto Rico in connection with the census of agriculture. This system was located in the Bureau of the Census San Juan Central Processing Office. The computer system allowed the data to be processed in a timely and precise manner.

The specific tasks accomplished with the computer were:

1. *Check-in of large farms*—This system allowed for a tally of all mailed cases in the census.
2. *Data keying*—All forms were data keyed using the computer system. This reduced the shipping cost and improved efficiencies by making data available for editing sooner.
3. *Data edit*—The data for each report form were subjected to detailed item-by-item computer edit. The edit performed comprehensive checks for consistency and reasonableness. When data were inconsistent or missing, the computer program either corrected the error or indicated the type and location of the problem. These data were examined and the problems were solved either by correcting the data using other data supplied on the report form, or by follow-up activity of the field enumerators through either a return visit or telephone call. All potential problems were corrected, keyed into the computer, and each record was passed through the edit again.

se utilizó para apuntar nombres, direcciones, y datos adicionales para cada localidad visitada, y para saber si se había llenado un cuestionario censal. También le ofrecía al enumerador una serie de preguntas. Al hacer estas preguntas, el enumerador podía determinar si una casa localizada en un área con operaciones agrícolas podía calificar como finca de acuerdo a las definiciones del censo.

Cuando se localizaba un lugar que calificara como finca, el enumerador lo apuntaba en el Libro de Registro y llenaba un cuestionario censal. Cuando se localizaba un lugar que requería un cuestionario censal, pero en el cual el operador no vivía, el enumerador apuntaba la información apropiada sobre el lugar en un formulario especial. Esta información se enviaba al enumerador asignado al área donde el operador vivía. Este enumerador era responsable de obtener un reporte completo sobre el funcionamiento de la finca.

Una lista de fincas grandes o fincas especiales se preparó de los archivos de 1982. A los operadores de fincas que aparecían en estas listas se les envió un cuestionario censal en junio pidiéndoles que llenaran el formulario y que lo mantuvieran hasta que llegara el enumerador durante el proceso de enumeración.

## PROCESAMIENTO POR COMPUTADORAS

Un sistema de computadoras se implementó y se utilizó en Puerto Rico relacionado con el censo de agricultura. Este sistema estaba localizado en las Oficinas Centrales de Procesamiento del Negociado del Censo en San Juan. El sistema de computadoras permitía que los datos se procesaran a tiempo y eficazmente.

Las tareas específicas ejecutadas con las computadoras fueron:

1. *Registrar fincas grandes*—Este sistema permitía contar todos los casos que se enviaron por correo durante el censo.
2. *Escribir Datos*—Todos los formularios fueron escritos usando el sistema de computadora. Esto redujo los costos de envío y mejoró la eficiencia al tener los datos disponibles para que se editaran más temprano.
3. *Redactar Datos*—Los datos de cada cuestionario censal fueron expuestos a una redacción detallada en la computadora, artículo por artículo. La redacción hizo un cotejo completo para que hubiese consistencia y fuese razonable. Cuando los datos eran inconsistente o no se encontraban, el programa de computadora corrige el problema o indicaba la clase y la localidad del problema. Estos datos se examinaban y se solucionaba el problema, ya sea corrigiendo los datos usando otros datos dado en el cuestionario censal, o el enumerador le daba seguimiento con una visita o una llamada telefónica. Todos los problemas posibles fueron corregidos, escrito en la computadora, y cada archivo fue pasado por el proceso de redacción nuevamente.

**4. Data coverage**—A listing was produced that provided an up-to-date tally for all selected data items by municipio and for Puerto Rico. These totals were used to detect any potential coverage problems. If a potential problem was detected, an examination of the results and enumeration of this area in question was conducted. All detected potential problems were solved at this time.

**5. Scope determination**—A computer edit allowed for a quick identification of cases in or out-of-scope of the census. All cases that were rejected as being out-of-scope were examined by analysts for verification. Those that were in scope were edited and updated through the correction system.

## OFFICE PROCESSING

The computer data base and the report forms were shipped from Puerto Rico to the Bureau of the Census in Suitland, MD, where the final phases of processing were completed. Computer tabulations were reviewed again by subject matter specialists for consistency, completeness, and possible disclosure of information for individual farms. Final corrections were made at this point prior to publication.

## DEFINITIONS AND EXPLANATIONS

The following definitions and explanations relate to items which are not fully described in the tables. Most of the definitions come from the report form and the instructions to the enumerators. For an exact wording of the questions, see appendix B.

**Operator**—The term “operator” designates a person who operates a farm, either actually doing the work or directly supervising the work. This person may be the owner, a member of the owner’s household, a hired manager, or a tenant, but the person cannot be an agregado or a sharecropper. If the person rents land to others, the person is considered the operator only of the land retained for personal use. In the case of a partnership, only one partner is counted as the operator. The number of farm operators is the same as the number of farms.

**Farms**—Data for “farms” are the number of farms (or operators) reporting a specified item. If a municipio contained 1,200 farms, but only 300 farms had cattle and calves on hand as of July 1, 1988, the number of “farms” for the item “cattle and calves” would be 300. This definition is consistent with the term “farms” since 1959 and is equivalent to the term “farms reporting” in the 1959 and prior censuses. Where applicable, figures are given for the number of farms not reporting items when the intent was to report data for all farms, e.g., place of residence of the operator.

**4. Totales para todos los datos seleccionados para la Isla y los Municipios**— Se hizo una lista que proporcionaba un conteo de todos los artículos seleccionados por municipio y para Puerto Rico. Estos totales se usaron para averiguar cualquier problema concebible de reportaje. Si un problema concebible se descubría, se hacía un examen de los resultados y la enumeración de esta área en particular. Todos los problemas concebibles que se descubrían se solucionaban es esos momentos.

**5. Propósito de la determinación**—Una redacción de la computadora permitía que se identificara rápidamente casos dentro y fuera del alcance del censo. Todos los casos que eran rechazados por estar fuera del alcance, eran examinados por analistas para verificarse. Esos que estaban al alcance se editaban y se actualizaban con el sistema de corrección.

## PROCESAMIENTO DE OFICINA

La base de datos computarizada y los cuestionarios censales fueron enviados desde Puerto Rico al Negociado del Censo en Suitland, Maryland, en donde se completaba la última fase del procesamiento. Las tabulaciones de la computadora se revisaban otra vez por especialistas en la materia para que hubiese consistencia, estuviese completo, y por posible divulgación de información sobre fincas individuales. Las correcciones finales se hicieron en esos momentos, antes de que se publicaran.

## DEFINICIONES Y EXPLICACIONES

Las explicaciones y definiciones siguientes se relacionan a artículos que no están totalmente descrito en las tablas. La mayoría de las definiciones provienen del cuestionario censal y de las instrucciones de los enumeradores. Para las palabras exactas de las preguntas, pasar al Apéndice B.

**Operador**—El término “operador” denota la persona que opera una finca, ya sea haciendo el trabajo o supervisando el mismo. Esta persona puede ser dueño, miembro de la familia del dueño, administrador contratado, o un inquilino, pero la persona no puede ser un agregado o un medianero. Si la persona le renta terreno a otros, a esta persona se le considera operador sólamente de la tierra que mantiene para su uso personal. En el caso de una sociedad, sólamente a un socio se le considera como operador. El número de operadores de fincas es el mismo que el número de fincas.

**Fincas**—Cifras para “fincas” son el número de fincas (o operadores) que reportan un artículo específico. Si un municipio contiene 1,200 fincas pero sólo 300 fincas tenían ganado vacuno y terneros el 1ro de julio de 1988, las cifras para las fincas bajo el artículo “ganado vacuno y terneros” sería 300. Esta definición es uniforme con el término “fincas” usado desde 1959 y equivalente al término “informes sobre fincas” en los censos anteriores y hasta 1959. Donde es pertinente, las cifras se proveen por el número de artículos de fincas que no hacen informes cuando la intención era de reportar datos para todas las fincas, p. ej., lugar de vivienda del operador.

**Land area**—The approximate land area of Puerto Rico is 2.3 million cuerdas. A cuerda is equivalent to 0.9712 of an acre or 0.3930 of a hectare. A centesimo is one-hundredth of a cuerda.

**Land in farms**—This includes land used for crops, pasture, or grazing; also, woodland and wasteland not actually under cultivation nor used for pasture or grazing providing it was part of the operator's total operation. Woodland or wasteland held for nonagricultural purposes were excluded. Land in farms is an operating unit concept and includes land owned and operated as well as land rented from others. Land used rent free was to be reported as land rented from others.

**Land owned (full and part owners)**—This includes all land that the operator owned, his wife or both held under title, purchase contract or mortgage, or as heir or trustee of an undivided estate at the time of the enumeration. Land operated by a hired manager covers all tracts of land managed for one or more employers by a person hired for a salary. Land managed by a hired manager also was considered owned. A hired manager was considered to be the operator of the land he/she managed because this person was responsible for the agricultural operations on the land and frequently supervised others in performing those operations.

**Land rented from others (tenants)**—This includes all land that the operator rented or leased from others or used rent free.

**Land rented to others**—This includes all land rented or leased to others for cash or a share of the crops or livestock, and land rented from others and then subleased to others.

**Land in two or more municipios**—An individual farm was counted in only one municipio even if the land was located in two or more municipios. The land in each farm was tabulated as being in the operator's principal municipio. The principal municipio was defined as the one where the largest value of the agricultural products was raised or produced. It was usually, but not always, where the operator reported all or the largest part of the total land.

**Land use**—The land was classified according to the way it was used during the period between July 1, 1987, and June 30, 1988. This classification includes three major groups:

**Area total de Terrenos**—El área total aproximada de la isla de Puerto Rico es de 2.3 millones de cuerdas. Una cuerda equivale a 0.9712 de un acre ó 0.3930 de un hectárea. Un centésimo es un cienavo de una cuerda.

**Terrenos en fincas**—Este artículo incluye terrenos utilizados para cosechas, pasto, o pastoreo; además, montes o terrenos pantanosos que en la actualidad no se están cultivando o usando para pasto o pastoreo con tal de que fuese parte del funcionamiento total del operador. Montes y terrenos pantanosos que se mantenían para otros propósitos que no fueran agrícolas, se excluyeron. El terreno en fincas es un concepto de unidad operacional e incluye terrenos que pertenecen y son operados por sus dueños, y tierras arrendadas de otras personas. El terreno que se usaba y que no se pagaba renta se tenía que reportar como tierra arrendada de otras personas.

**Terrenos propios (dueños totales o parciales)**—Este término incluye toda la tierra que el operador o su esposa poseían, o los dos la tenían bajo título, contrato de compra o hipoteca, o como heredero o fideicomisario de una propiedad que no estaba dividida en el momento de la enumeración. La tierra manejada por un administrador contratado cubre toda la extensión de la tierra administrada para uno o más patronos, por una persona contratada a sueldo. Tierra administrada por un administrador contratado también se le consideraba tierra propia. Un gerente contratado era considerado como el operador del terreno que él o ella administraba, porque esta persona era responsable por las operaciones agrícolas del terreno y frecuentemente supervisaba a otros que desempeñaban esas operaciones.

**Tierra arrendada de otros (inquilinos)**—Este artículo incluye toda tierra que el operador alquilaba o arrendaba de otros o usaba sin pagar alquiler.

**Tierra arrendada a otros**—Este artículo incluye toda la tierra alquilada o arrendada a otras personas por dinero en efectivo o por porción de la cosecha o ganado vacuno, y la tierra alquilada o arrendada de otras personas y entonces subalquilada a otros.

**Tierra en dos o más municipios**—Una finca individual se contó en un solo municipio aunque el terreno estaba localizado en dos o más municipios. El terreno en cada finca se tabuló como si estuviese en el municipio principal del operador. El municipio principal se definió donde el valor mayor de los productos fueron cosechados o producidos. Era generalmente, pero no siempre, donde el operador reportaba todo o la mayor parte del terreno.

**Utilización del terreno**—El terreno se clasificó de acuerdo a cómo se utilizó durante el período del 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988. Esta clasificación incluye tres grupos principales:

**1. Cultivated cropland**—This group includes land from which crops were harvested, land on which crops failed, and land under cultivation whether harvested or not, except land in cultivated and/or improved pastures. It includes land in sugarcane, tobacco, coffee, pineapples, fruits, etc., even though no crop was harvested; and idle cropland and cropland not harvested because of crop failure.

Land used for intercropping or successive cropping was recorded only once.

**2. Land in pastures**—This group includes cultivated and/or improved pastures, natural pastures, and pastures overgrown with brush.

**3. Other lands**—This group includes woodland, forests, and underbrush that cannot be utilized for cultivation or pastures; and land occupied by lakes, buildings, roads, fences, wasteland, trails, ponds, etc.

**Land irrigated**—This is land that had water applied by artificial means for agricultural purposes. It includes both land under cultivation and pastureland. Separate figures were obtained for areas irrigated by water from public and private systems. Some land was irrigated from systems or facilities operated by a public system of the Government and from one or more private systems. Such land was reported under both private and public systems.

Data were also obtained on the major sources of water used for irrigation such as wells or cisterns, rivers or streams, lakes or ponds, constructed reservoirs, and other sources.

**Off-farm work by operators**—Information was obtained on the number of days the operator or senior partner worked at least 4 hours per day off of the farm during the period from July 1, 1987, to June 30, 1988. Off-farm work included work at nonfarm jobs, businesses, or on someone else's farm. Exchange work was excluded.

**Machinery, equipment, buildings, and facilities**—Data were collected on the number of various types of machinery, equipment, buildings, and facilities on the place July 1, 1988. Machinery and equipment were reported only if they were in working order at the time of enumeration. In addition to the number of different pieces on the place, data were collected on the estimated market value of all machinery and equipment usually kept on the place.

**1. Terrenos cultivados**—Este grupo incluye terrenos en donde se cosecharon frutos, terrenos en donde los frutos no se dieron, y terrenos que se estaba cultivando, se haya cosechado o no, a excepción de terrenos cultivados y/o mejorados. Incluye terrenos de caña de azúcar, tabaco, café, piñas, frutas, etc., a pesar de que no se cosechó ningún fruto; y terreno de cultivo inactivas o terreno de cultivo que no se cosechó porque la cosecha se hechó a perder.

El terreno que se utilizó para sembrar simultáneamente o sembrar consecutivamente fue documentada una sola vez.

**2. Terreno en áreas de pasto**—Este grupo incluye pasto cultivado o mejorado, pasto natural, y pasto cubiertos de hierbas o matorral.

**3. Otros terrenos**—Este grupo incluye bosques, montes y maleza que no se puede utilizar para cultivo o pasto; y terreno ocupado por lagos, edificios, carreteras, cercas, terreno pantanoso, veredas, charcas, etc.

**Terrenos regados**—Este artículo incluye terrenos que se le regó agua artificialmente para propósitos agrícolas. Incluye terrenos bajo cultivo y terrenos de pastoreo. Se obtuvieron cifras separadas de áreas regadas con aguas del sistemas privado y público. Algunos terrenos fueron regados de sistemas o facilidades operadas por un sistema público del gobierno o por uno o más sistemas privados. Ese tipo de terreno se reportó bajo el sistema privado y el sistema público.

Además, se obtuvo datos sobre las fuentes principales de abasto de agua que se usaba para riego, tales como pozos y cisternas, ríos y riachuelos, lagos y charcas, represas construidas, y otras fuentes.

**Trabajo del operador fuera de la finca**—Se obtuvo información del número de días que el operador o el socio mayoritario trabajó por lo menos cuatro horas al día fuera de la finca durante el período del 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988. Trabajo fuera de la finca incluye lugares no relacionado con la finca, negocios, o en la finca de otra persona. Intercambio de trabajo se excluyó.

**Maquinaria, equipo, edificios, y facilidades**—Se recopilaron datos del número de varios tipos de maquinaria, equipo, edificios, y facilidades en el lugar el 1ro de julio de 1988. Maquinaria y equipo sólamente se reportaron si estaban en condiciones operables en el momento de la enumeración. Además del número de las distintas piezas en el lugar, se recopiló datos sobre el estimado del valor en el mercado de toda maquinaria y equipo que generalmente se mantenía en el lugar.

**Hired farm workers, agregados, and sharecroppers**

—This refers to the number of hired workers employed on the farm during the census year and to the number of agregado and sharecropper families living on the place July 1, 1988. Data were also obtained on labor cost. Employees of labor contractors and contract labor were excluded.

**Trabajadores de fincas contratados, agregados y medianeros**—Este artículo se refiere al número de trabajadores contratados y que estaban empleados en la finca durante el año del censo, y al número de familias de agregados y medianeros que vivían en el lugar el 1ro de julio de 1988. Además, se obtuvo datos del costo del trabajo. Se excluyó a empleados de contratistas de trabajo y mano de obra contratada.

An agregado is a member of a family which lives on a farm not operated by any member of the family. An agregado may or may not be an employee of the farm operator and may or may not produce any agricultural products. An agregado may own, rent, or use rent free, the house in which he/she lives. The land operated by, livestock belonging to, and the products marketed by an agregado family were to be included with those of the farm operator in charge of the place.

A sharecropper (medianero) is a person who works land under a definite arrangement with a farm operator, receiving a part of the crops, livestock, or livestock products in return for his/her labor and other contributions. Since it is possible for the same person to work as a sharecropper on more than one farm, census figures may overstate the number. Likewise, a person might live as an agregado on one farm and work as a sharecropper on another and, therefore, be counted as both. Land, crops, and livestock involved in such share arrangements were included with those of the farm operator in charge of the place.

Un agregado es un miembro de una familia que vive en una finca que no es manejada por ningún miembro de la familia. Un agregado puede o no ser un empleado del operador de la finca y puede o no producir ningún producto agrícola. Un agregado puede poseer, alquilar, o utilizar gratuitamente la casa en donde él o ella vive. El terreno manejado por, ganado vacuno perteneciente a, y productos vendidos por, la familia del agregado se tenían que incluir en la del operador de la finca que estaba encargado del lugar.

Un medianero es una persona que trabaja el terreno bajo un acuerdo definitivo con el operador de la finca, recibiendo parte de la cosecha, ganado vacuno, o productos derivados del ganado vacuno, en lugar de su mano de obra y otras aportaciones. Como puede ser posible que la misma persona trabaje como agregado en más de una finca, las cifras del censo pueden ser exageradas. Del mismo modo, una persona puede vivir como un agregado en una finca y trabajar como un medianero en otra, por lo tanto, se puede contar como ambos. Terreno, cosecha, y ganado vacuno envuelto en tal convenio se incluyeron con las del operador de la finca encargado del lugar.

**Productos químicos agrícolas**—Este artículo incluye la utilización y costos de productos químicos agrícolas usados en la finca durante el año del censo; el costo de las aplicaciones se excluyó. El costo de las aplicaciones se incluyó con los gastos para máquinas contratadas y para trabajo hecho según pedido.

**Gastos de producción**—Datos sobre los gastos de producción de las fincas se obtuvieron para:

1. Ganado vacuno y aves de corral.
2. Alimentos para el ganado vacuno y aves de corral.
3. Medicinas y drogas para el ganado vacuno y aves de corral.
4. Semillas, bulbos, plantas y árboles.
5. Abonos comerciales.
6. Gasolina y otros combustibles y productos de petróleo para la finca.
7. Jornales y salarios pagados a empleados y a trabajadores de finca contratados.
8. Mano de obra por contrato.
9. Máquinas contratadas y trabajo hecho según pedido.
10. Productos químicos agrícolas.

**Production expenses**—Data on farm production expenses were obtained for:

1. Livestock and poultry.
2. Feed for livestock and poultry.
3. Medicines and drugs for livestock and poultry.
4. Seeds, bulbs, plants, and trees.
5. Commercial fertilizers.
6. Gasoline and other fuel and oil products for the farm business.
7. Wages and salaries paid to employees or hired farm workers.
8. Contract labor.
9. Machine hire and customwork.
10. Agricultural chemicals.

Expenses were reported for the period from July 1, 1987, to June 30, 1988. The information included all expenses incurred by the farm operators, landlords, sharecroppers, agregados, contractors, buyers and others in connection with crops, livestock, or livestock products produced on the place. Wages and salaries paid to employees or hired farm workers were included. Excluded were wages and salaries paid to domestic help or contract labor, and expenses relating to family home and automobile.

**Crops**—The names of the principal crops were preprinted on the report form and space was provided to write in other crops. Data were collected for each crop harvested from the place during the period from July 1, 1987, to June 30, 1988, regardless of who did the harvesting.

Data collected were:

*Sugarcane, coffee, tobacco, pineapples, grains, and farinaceous crops*—Cuerdas harvested and amount harvested.

*Fruit trees and plants*—Number of trees of bearing age and trees of nonbearing age and amount harvested.

*Vegetables harvested for sale*—Cuerdas harvested for sale and value of sales.

*Ornamental and flowering plants and lawn grass harvested for sale*—Area used and value of sales.

**Livestock and poultry**—Data were obtained for the number of livestock and poultry on the farms as of July 1, 1988, regardless of ownership. Included also were other livestock and poultry kept on the place for others or grown under a contract. Sales of livestock, poultry, and their products relate to the period from July 1, 1987, to June 30, 1988.

**Market value of agricultural products sold**—This is the gross market value before taxes and production expenses of all agricultural products sold or removed from the place from July 1, 1987, to June 30, 1988, regardless of who received the payment. It includes receipts by the operator and the value of any shares received by partners, landlords, agregados, sharecroppers, contractors, and others associated with the place.

The total value of agricultural products sold is the sum of all crops sold from the place, including ornamental and flowering plants; lawn grass; and livestock, poultry, and their products. It does not include income from farm-related sources such as custom farm work done for others, government farm programs, recreational services, and other related sources, or income from nonfarm sources.

Se reportaron los gastos del período del 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988. La información incluía todos los gastos contraídos por los operadores de fincas, propietarios, medianeros, agregados, contratistas, compradores y otros conectados con las cosechas; ganado vacuno, y productos derivados del ganado vacuno que se producía en el lugar. Se incluyó jornales y salarios que se le pagaban a los empleados o trabajadores de finca contratados. Jornales y salarios pagados a ayuda doméstica o mano de obra contratada, y gastos relacionados con la casa y el automóvil se excluyeron.

**Cosechas**—Los nombres de las cosechas principales fueron impresas en el cuestionario censal con anterioridad y se proveyó espacio para añadir otras cosechas. Se recopilaron datos para cada producto cosechado en el lugar durante el período del 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988, sin considerar quién hizo la cosecha.

Datos recopilados fueron:

*Caña de azúcar, café, tabaco, piñas, granos y productos farinaceos*—Cuerdas cosechadas y cantidad cosechada.

*Arboles frutales y plantas*—Número de árboles con edad para producir fruto y árboles que no tienen edad para producir fruto y la cantidad cosechada.

*Vegetales cosechados para la venta*—Cuerdas cosechadas para la venta y el valor de las ventas.

*Plantas ornamentales y de flores, y grama para césped sembrados para la venta*—El área que se usó y el valor de las ventas.

**Ganado vacuno y aves de corral**—Se obtuvo datos del número de ganado vacuno y aves de corral en las fincas hasta el 1ro de julio de 1988, sin considerar quién era el dueño. Además, se incluyó ganado vacuno y aves de corral que otros mantenían en el lugar o crecidos bajo contrato. Ventas del ganado vacuno y aves de corral, y sus productos derivados pertenecientes al período del 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988.

**Valor en el mercado de productos agrícolas vendidos**—Este artículo es el valor bruto en el mercado antes de los impuestos y gastos de producción de todos los productos agrícolas vendidos o trasladados del lugar entre el 1ro de julio de 1987 y el 30 de junio de 1988, sin considerar quién recibió el pago. Incluía recibos del operador y el valor de cualquier porción que recibieron los socios, propietarios, agregados, medianeros, contratistas, y otras personas asociadas con el lugar.

El valor total de los productos agrícolas vendidos es la suma de todas las cosechas del lugar vendidas, incluyendo las plantas ornamentales y de flores; grama para césped; y ganado vacuno y aves de corral y sus productos. No incluye ingreso de fuentes relacionadas a la finca tales como prácticas agrícolas para otros, programas agrícolas gubernamentales, servicios recreativos, y otras fuentes relacionadas, o ingreso de fuentes que no sean de la finca.

**Other agricultural products sold**—This is the gross market value before taxes and production expenses of all sales from wood, hay, forage, silage, molasses, and any other agricultural products sold or removed from the place from July 1, 1987, to June 30, 1988, regardless of who received the payment.

## F FARMS CLASSIFIED BY SPECIFIED CHARACTERISTICS

**Farms by tenure of operator**—The classifications of tenure are:

1. Full owners operate only the land they own or land operated by sharecroppers and agregados.
2. Part owners operate land they own and also land they rent from others.
3. Managers operate farms for others and are paid a wage or salary for their services. Persons acting merely as caretakers, "mayordomos" (foremen), or hired laborers are not classified as managers. If a farm operator manages land for others and also operates land on his own account, the land operated on his own account is considered as one farm and the land managed for others as another farm.
4. Tenants operate only the land they rent from others.

**Farms by type of organization**—Enumerators classified the farms on the basis of the operator's description of the organizational status of their farms. The major classifications are:

1. Individual or family farm.
2. Partnership.
3. Corporation.
4. Other, such as estate or cooperative.

**Farms by main occupation and age of operator**—The main occupation and age of the operator, as of the last birthday were obtained for all farms. The operators were classified as to whether the main occupation was agricultural or nonagricultural. Each of these occupation classifications were further classified into one of the following age groups:

Under 25 years  
25 to 34 years  
35 to 44 years  
45 to 54 years  
55 to 64 years  
65 years and over

**Otros productos agrícolas vendidos**—Este artículo es el valor bruto en el mercado antes de impuestos y gastos de producción de todas las ventas de la madera, heno, forraje, ensilaje, melaza, y cualquier otro producto agrícola vendido o trasladado del lugar entre el 1ro de julio de 1987, y el 30 de junio de 1988, sin considerar quién recibió pago.

## FINCAS CLASIFICADAS SEGUN CARACTERISTICAS ESPECIFICAS

**Fincas por tenencia del operador**—Las clasificaciones de tenencia fueron:

1. Propietarios operando solamente el terreno de la cual eran propietarios, o el terreno operado por medianeros o agregados.
2. Propietarios parciales operando el terreno que les pertenecía y también el terreno que alquilaban de otras personas.
3. Administradores manejaban fincas para otras personas y se les pagaban un jornal o salario por sus servicios. Personas que solamente eran celadores, mayordomos, o trabajadores contratados se les clasifica como administradores. Si un operador de finca administra terrenos para otras personas y también administra terreno por su propia cuenta, el terreno que administra por su propia cuenta se le considera como una finca y el terreno administrado para otras personas como otra finca.
4. Inquilinos sólamente operan el terreno que le alquilan a otras personas.

**Fincas de acuerdo al tipo de organización**—Los enumeradores clasificaban las fincas a base de la descripción del estado de organización de la finca que proveía el operador. Las clasificaciones mayores son:

1. Fincas individuales o de familia.
2. Sociedad.
3. Corporación.
4. Otros, tales como hacienda o cooperativa.

**Fincas según la ocupación principal y edad del operador**—La ocupación principal y edad del operador, en la fecha de su último cumpleaños, se obtuvieron de todas las fincas. Los operadores se clasificaron en cuanto a la ocupación principal era agrícola o no agrícola. Cada una de estas clasificaciones sobre el empleo fueron nuevamente clasificadas bajo cada uno de los siguientes grupos de edades:

Menos de 25 años  
25 a 34 años  
35 a 44 años  
45 a 54 años  
55 a 64 años  
65 años o más

**Farms by size**—All farms were classified by size according to the total land area of each farm. The size groups are:

|                      |
|----------------------|
| Less than 10 cuerdas |
| 10 to 19 cuerdas     |
| 20 to 49 cuerdas     |
| 50 to 99 cuerdas     |
| 100 to 174 cuerdas   |
| 175 to 259 cuerdas   |
| 260 cuerdas or more  |

**Farms by market value of agricultural products sold**—All farms were classified by value of agricultural products sold, including those operated by institutions or government agencies. Income from farm-related sources such as custom farm work done for others, recreational services, land rent, and payments from government farm programs were excluded from the basis for this classification.

The 13 groups classified are on the basis of market value of agricultural products sold. The value of sales groups are:

|                      |
|----------------------|
| \$60,000 or more     |
| \$50,000 to \$59,999 |
| \$40,000 to \$49,999 |
| \$30,000 to \$39,999 |
| \$25,000 to \$29,999 |
| \$20,000 to \$24,999 |
| \$10,000 to \$19,999 |
| \$7,500 to \$9,999   |
| \$5,000 to \$7,499   |
| \$2,500 to \$4,999   |
| \$1,200 to \$2,499   |
| \$500 to \$1,199     |
| \$0 to \$499         |

**Farms by type**—The type of a farm represents a description of the major source of income from the sale of agricultural products. The farm had to have sales of a specific product or a group of products amounting in value of 50 percent or more of the total value of all products sold during the census reference period to be classified as a particular type of farm.

The types of farms, together with the products (value of sales representing 50 percent or more of the value of agricultural products sold during the year) on which the type of classification is based, are:

**Fincas por tamaño**—Todas las fincas fueron clasificadas por tamaño de acuerdo al área total de cada finca. Los tamaños de los grupos son:

|                     |
|---------------------|
| Menos de 10 cuerdas |
| 10 a 19 cuerdas     |
| 20 a 49 cuerdas     |
| 50 a 99 cuerdas     |
| 100 a 174 cuerdas   |
| 175 a 259 cuerdas   |
| 260 cuerdas o más   |

**Fincas por valor en el mercado de los productos agrícolas vendidos**—Todas las fincas fueron clasificadas de acuerdo al valor en el mercado de los productos agrícolas vendidos, incluyendo aquellas operadas por instituciones o agencias gubernamentales. Ingreso proveniente de fuentes relacionadas con las fincas tales como trabajo hecho según pedido, servicios recreativos, terrenos alquilados, y pagos de programas agrícolas del gobierno se excluyeron de la base para esta clasificación.

Los 13 grupos clasificados están basado por valor en el mercado de los productos agrícolas vendidos. El valor de los grupos son:

|                               |
|-------------------------------|
| \$60,000 o más en ventas      |
| \$50,000 a \$59,999 en ventas |
| \$40,000 a \$49,999 en ventas |
| \$30,000 a \$39,999 en ventas |
| \$25,000 a \$29,999 en ventas |
| \$20,000 a \$24,999 en ventas |
| \$10,000 a \$19,999 en ventas |
| \$7,500 a \$9,999 en ventas   |
| \$5,000 a \$7,499 en ventas   |
| \$2,500 a \$4,999 en ventas   |
| \$1,200 a \$2,499 en ventas   |
| \$500 a \$1,199 en ventas     |
| 0 a \$499 en ventas           |

**Fincas por tipo**—El tipo de finca representa una descripción de la fuente principal de ingreso de la venta de productos agrícolas. La finca tenía que haber tenido ventas de un producto específico o de un grupo de productos con un monto en el valor de 50 por ciento o más del valor total de todos los productos vendidos durante el período de referencia del censo para ser clasificada como un tipo particular de finca.

Los tipos de fincas, junto con los productos (valor de las ventas representando 50 por ciento o más del valor de productos agrícolas vendidos durante el año) en que el tipo de clasificación está basado, son:

| Type of farm                 | Agricultural product   | Tipo de Finca                | Productos Agrícolas  |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| Sugarcane                    | Sugarcane.   | Caña de azúcar               | Caña de azúcar.  |
| Coffee                       | Coffee.  | Café                         | Café.  |
| Tobacco                      | Tobacco.   | Tabaco                       | Tabaco.  |
| Grains and farinaceous crops | Pigeon peas, dry beans, green beans, corn, dasheens, cassava, celeriac, sweet-potatoes, yams, taniers, rice, and other grains and farinaceous crops.   | Granos y cosechas farinaceos | Gandures secas, habichuelas verdes, maíz, malangas, yuca, apio, batatas, ñames, yautías, arroz, y otros granos y cosechas farinaceos.  |
| Fruit and nut                | All tree fruits, nuts, bananas, plantains, and pineapples.   | Frutas y nueces              | Todos los árboles frutales, nueces, guineos, plátanos, y piñas.  |
| Livestock                    | Livestock and livestock products.  | Ganado vacuno                | Ganado vacuno y productos derivados del ganado vacuno.   |
| Poultry                      | Poultry and poultry products.  | Aves de corral               | Aves de corral y productos derivados de las aves de corral.  |
| General crop                 | All crops included in the sugarcane, coffee, tobacco, grain and farinaceous crop, and fruit and nut types; but not including vegetables or ornamental and flowering plants and lawn grass.   | Cosecha general              | Todas las cosechas incluidas en la caña de azúcar, café, tabaco, granos y cosechas farinaceos, y tipos de frutas y nueces; pero no incluye vegetales y plantas ornamentales y de flores y grama para césped.   |
| Crop and livestock           | Crops as listed in the general crop type together with the livestock, poultry, and their products in the livestock type.   | Cosecha y ganado vacuno      | Las cosechas están en una lista del tipo de cosecha general junto con el ganado vacuno, aves de corral, y sus productos derivados en la clase de ganado vacuno.  |
| Miscellaneous                | All farms not meeting any of the above classifications. These include farms with 50 percent or more of the total value of agricultural products sold coming from the sale of vegetables or ornamental and flowering plants and lawn grass. | Miscláneos                   | Todas las fincas que no llenan las clasificaciones antes mencionadas. Estos incluyen las fincas con 50 por ciento o más del valor total de los productos agrícolas vendidos provenientes de las ventas de vegetales y plantas ornamentales y de flores, y grama para césped. |

**Other classifications**—Farms were also classified by the characteristics of the operator, such as residence, main source of income, years operating present farm, education, days worked off farm, and by the percent of income received from farming.

**Otras clasificaciones**—Además, las fincas se clasificaron de acuerdo a las características del operador, tales como la residencia, fuente principal de ingreso, años que llevaba operando la finca actual, educación, días que trabajaba fuera de la finca, y por el por ciento de ingreso que recibía de la agricultura.

## **ENUMERATION PERIODS**

The enumeration periods for most items in the 1987 census were either the 12-month period from July 1, 1987, to June 30, 1988, or as of July 1, 1988. Whenever 1983 is used in a table, title or boxhead, it refers to the census period July 1, 1982, to June 30, 1983, or as of July 1, 1983.

Data for the following items relate to the 12-month period from July 1, 1987, to June 30, 1988, or to the period of July 1, 1982, to June 30, 1983, when applicable:

1. Tenure.
2. Land in farms.
3. Agricultural products harvested and products sold.
4. Livestock, poultry, and their products sold.
5. Cultivated and/or improved pastures.
6. Land use.
7. Irrigation.
8. Hired farm workers.
9. Agricultural chemicals purchased and used.
10. Selected farm production expenses.
11. Farm-related income.

Data for the following items pertain to July 1, 1988, or July 1, 1983, when applicable.

1. Inventory of livestock, poultry, and hogs on farms.
2. Machinery, equipment, buildings, and facilities on farms.
3. Number of agregado and sharecropper families on farms.

Data for "products for home consumption" for the 1987 and 1982 censuses pertain to the amount of products consumed or given away during the last week before the enumeration day July 1, 1988, or July 1, 1983.

## **STATISTICAL METHODOLOGY**

### **Sample Design**

All expected farms were personally enumerated to obtain basic farm information. In addition, questions in sections 21 through 25 were asked only of a sample of farms to reduce respondent's burden. The sample items included questions on products used for home consumption; on number of cuerdas on which chemicals were used; on expenses; on number of selected machinery and equipment and the value of farm machinery; and on the number of hired workers, agregados, and sharecroppers.

## **PERIODO DE ENUMERACION**

Los períodos de enumeración para la mayoría de los artículos en el censo de 1987 fue, ya sea el período de 12 meses desde el 1ro de julio de 1987 al 30 de junio de 1988, o hasta el 1ro de julio de 1988. Cada vez que 1983 se usa en una tabla, como título o en un encuadrado, se refiere al período del censo del 1ro de julio de 1982 al 30 de junio de 1983, o hasta el 1ro de julio de 1983.

Los datos de los siguientes artículos se refieren al período de 12 meses entre el 1ro de julio de 1987 y el 30 de junio de 1988, o al período del 1ro de julio de 1982 al 30 de junio de 1983, cuando es pertinente:

1. Tenencia.
2. Terreno en las fincas.
3. Productos agrícolas cosechados y productos agrícolas vendidos.
4. Ganado vacuno, aves de corral, y sus productos derivados vendidos.
5. Pasto cultivado y/o mejorados.
6. Uso del Terreno.
7. Riego.
8. Trabajadores de finca contratados.
9. Productos químicos agrícolas comprados y utilizados.
10. Gastos de producción de la finca seleccionada.
11. Ingreso relacionado con la finca.

Los datos de los artículos siguientes corresponden al 1ro de julio de 1988, o al 1ro de julio de 1983, cuando es pertinente.

1. Inventario de ganado vacuno, aves de corral, y cerdos en las fincas.
2. Maquinaria, equipo, edificios y facilidades en las fincas.
3. Número de familias de agregados, y medianeros en las fincas.

Los datos de los "Productos del consumo del hogar" para los censos de 1987 y 1982 corresponden a la cantidad de productos consumidos o regalados durante la última semana antes del día de la enumeración, ya sea el 1ro de julio de 1988, o el 1ro de julio de 1983.

## **METODOLOGIA ESTADISTICA**

### **Diseño de la Muestra del Censo**

Todas las fincas previstas fueron enumeradas individualmente para obtener información. Además, las preguntas de las secciones 21 a la 25 sólo se preguntaron a una muestra del grupo original con el fin de reducir las molestias a las personas entrevistadas. Los artículos en la muestra incluían preguntas sobre: productos usados en el hogar; número de cuerdas en las que se usaron productos químicos; gastos; número de máquinas seleccionadas y el valor de la maquinaria en la finca; número de trabajadores de fincas contratados, agregados y medianeros.

Sample questions were asked of all "large" farms. A farm was considered large if its sales in 1982 were greater than \$10,000 or its size was greater than 49 cuerdas. In addition, all farms in municipios containing less than 250 farms in 1982 were included in the sample with certainty (referred to as certainty farms). Farms in municipios containing 250 or more farms in 1982 were also required to complete the sample questions at a rate of 1 in 5. If the size of a farm in one of these municipios was found to be greater than 49 cuerdas during enumeration, it was included in the sample. During processing, if a nonsample farm was found to have sales greater than \$19,999, data were imputed for the sample items.

## Estimation

All respondent sample records received a sample weight. The sample data estimates the actual figures that would have resulted from a complete census of the items in sections 21 through 25 of the report form. The estimates were obtained from an iterative ratio estimation procedure that resulted in the assignment of a weight to each record containing sample items. For any given municipio, a sample item total was estimated by multiplying the data items for each farm in the municipio by the corresponding sample weight and summing over all sample records in the municipio.

Each sample farm was assigned one weight to be used to produce estimates for all sample items. For example, if the weight given to a sample farm had the value 5, all sample data items reported by that farm would be multiplied by 5. The weight assigned a certainty farm was 1. The estimation procedure used to assign weights was performed for each municipio.

Within a municipio, the ratio estimation procedure for farms was performed in three steps using three variables. The first variable contained eight 1987 total value of agricultural production (TVP) groups. Both the second and third variables, type of farm and size of farm, contained two groups. The variable groups were as follows:

| TVP                | Type      | Size               |
|--------------------|-----------|--------------------|
| \$0 to \$499       | Crop      | 0 to 9 cuerdas     |
| \$500 to \$999     | Livestock | 10 cuerdas or more |
| \$1,000 to \$1,999 |           |                    |
| \$1,200 to \$1,999 |           |                    |
| \$2,000 to \$2,499 |           |                    |
| \$2,500 to \$4,999 |           |                    |
| \$5,000 to \$7,499 |           |                    |
| \$7,500 or more    |           |                    |

Las preguntas muestras se hicieron sobre todas las fincas "grandes." Una finca se le consideraba grande si sus ventas del año 1982 fueron mayores de \$10,000, o si su tamaño, durante el mismo año, era mayor de 49 cuerdas. Además, todas las fincas ubicadas en municipios con menos de 250 fincas fueron incluidas a ciencia cierta (estas fincas son denominadas fincas a ciencia cierta). Las fincas en municipios con 250 o más fincas en 1982 respondieron el cuestionario en uno de cada cinco casos. Si el tamaño de la finca en uno de estos municipios era de más de 49 cuerdas durante la enumeración, ésta era incluida en la muestra. Durante el procesamiento, si se encontraba alguna finca que no fue parte del muestreo y que había tenido ventas por más de \$19,999, los datos fueron atribuidos a los artículos en la muestra.

## Estimados del Censo

A todas las anotaciones de la muestra de los que respondieron se le asignó un valor. Los datos de la muestra estiman los resultados que se hubieran obtenido en un censo total de los artículos en las secciones 21 a la 25 del cuestionario censal. Los cálculos se obtuvieron por medio de un proceso de proporción de frecuencia que resultó en el valor asignado a cada anotación con los artículos de la muestra. Por cada municipio, el total de los artículos de muestra se calculó multiplicando los datos de los artículos de cada finca en el municipio, por el valor correspondiente asignado y después sumando todas las anotaciones de muestra en el municipio.

Se asignó un valor a cada finca en la muestra con el fin de producir un estimado para todos los artículos de la muestra. Por ejemplo, si el valor asignado a una finca de muestra fue 5, todos los artículos de la muestra reportados por esa finca se multiplicarían por 5. El valor asignado a la finca a ciencia cierta fue 1. El proceso de calcular para asignar valores se hizo en cada municipio.

Dentro de un municipio, el proceso de calcular la porción para las fincas se llevó a cabo en tres pasos y usando tres variables. La primera variable incluyó ocho grupos del valor total de la producción agrícola (VTPA) de 1987. En la segunda y tercera variable, el tipo de finca y el tamaño de finca tenían dos grupos. Los grupos de variable eran como sigue:

| VTPA              | Tipo          | Tamaño           |
|-------------------|---------------|------------------|
| \$0 a \$499       | Cosecha       | 0 a 9 cuerdas    |
| \$500 a \$999     | Ganado vacuno | 10 cuerdas o más |
| \$1,000 a \$1,999 |               |                  |
| \$1,200 a \$1,999 |               |                  |
| \$2,000 a \$2,499 |               |                  |
| \$2,500 a \$4,999 |               |                  |
| \$5,000 a \$7,499 |               |                  |
| \$7,500 ó más     |               |                  |

The first step in the estimation procedure was to partition the sample records into 32 mutually exclusive initial post strata formed by combining the three variable groups. This produced a three dimensional array where the cells of the array corresponded to the initial post strata groups. Each sample farm record was assigned an initial weight equal to the ratio of the total farm count to the sample farm count for the cell containing the sample farm. This weight was approximately equal to the inverse of the probability of selecting a farm for the census sample.

The second step in the estimation procedure was to combine, if necessary, the cells of the array (prior to the repeated ratio estimation) to increase the reliability of the ratio estimation procedure. Any cell within the array that either contained less than 10 sample farms or had a ratio of total farms to sample farms that was more than 2 times the sampling rate was collapsed with another cell (in the same variable) according to a specified collapsing pattern. New total farm counts and sample farm counts were computed for each of the collapsed cells (final post strata) and were used in the ratio estimation procedure to calculate final sample weights.

In the third step in the ratio estimation procedure, complete counts for the three variables (TVP, type of farm, and size of farm) were used to compute the marginals of the array defined by the final post strata. Factors were then applied to expanded sample totals in each cell of the array to obtain agreement with the row marginal (TVP) complete counts. The sample total then had factors applied to obtain agreement with the column marginal (type of farm) complete counts. Lastly, the sample totals had factors applied to obtain agreement with the depth marginal (size of farm) complete counts. This procedure that requires the row totals, then the column totals, then the depth totals to agree with the complete counts for the rows, columns, and depths, respectively, is continued iteratively until the process converges (the marginal totals agree with the complete count totals).

The ratio of the adjusted total farm count to the sample farm count obtained from the second iteration of the estimation procedure was the final sample weight assigned to the sample farm records. The noninteger sample weight was randomly rounded to an integer weight for tabulation. If, for example, the final weight for the farms in a particular group was 7.2, then one-fifth of the sample farms in this group were randomly assigned a weight of 8 and the remaining four-fifths received a weight of 7.

## Sampling Error

Sampling error in the census data results from the census data collection. Census items were classified as either complete count or sample data items. The complete count items were asked of all farm operators. The complete count data items included land in farms, harvested cropland, livestock inventory and sales, and celdas of crop and quantities (sections 1 to 20 of the census report form). Variability

El primer paso en el proceso de cálculo fue dividir las anotaciones de la muestra primera en 32 estratos mutuamente exclusivos, resultantes de la combinación de los tres grupos de variables. Esto produce una serie tridimensional en donde las células de la serie corresponden a los primeros grupos de estrato. Se le asignó un valor inicial a cada muestra de anotación de la finca. Este valor es igual a la porción del conteo total de la muestra para la célula que contiene la muestra de finca. Este valor asignado era aproximadamente igual al inverso de la probabilidad de seleccionar una finca para el muestreo censal.

El segundo paso en el proceso de cálculo fue de combinar, si era necesario, las células de la serie (antes de calcular la porción repetida) para aumentar la confiabilidad del proceso de cálculo de la porción. Cualquier célula dentro de la serie que contenía menos de 10 fincas muestra, o que tenía una porción del total de fincas mayor del doble del índice de muestra, se integró a otra célula (en la misma variable) de acuerdo a un modelo de integración específico. Los nuevos totales de fincas se calcularon para cada una de las fincas integradas (estratos finales) y se utilizaron en el proceso de cálculo de porción para determinar los valores asignados.

Para el tercer paso del proceso de cálculo de porción, se usaron cuentas completas para las tres variables (VTPA, tipo, y tamaño de finca) para computar las marginales de la serie, definidas por los estratos finales. Después se usaron factores para ampliar los totales en cada célula de la serie para obtener concordancia con el conteo completo de la columna de número marginal (VTPA). Después, el total de la muestra tenía factores que se usaron para obtener concordancia con el conteo completo de la columna marginal (tipo de finca). Finalmente, los totales de la muestra tenían factores que se usaron para obtener concordancia con el conteo completo de la profundidad marginal (tamaño de finca). Este proceso, que requiere la concordancia de los totales de la columna de números, los totales de las columnas, y los totales de profundidad, respectivamente, se continúa en frecuencia hasta que el proceso converge (los totales marginales concuerdan con el conteo completo de totales).

La porción del total ajustado del conteo de fincas, con la muestra de fincas resultante del segundo proceso de cálculo de frecuencia, fue el último valor asignado a las anotaciones de la muestra de fincas. La muestra del valor no entero asignado fue redondeada casualmente a un valor entero para tabulación. Por ejemplo, si el valor asignado a las fincas de un grupo en particular era de 7.2, se asignó casualmente un valor de 8 a una quinta parte de fincas muestra, y un valor de 7 a los cuatro quintos restantes.

## Error de Muestreo del Censo

Los errores de muestreo en los resultados de datos del censo provienen de la recopilación de datos. Los artículos del censo fueron clasificados como conteo completo o artículos de datos de muestra. Los artículos del conteo completo se le preguntaron a todos los operadores de fincas. El conteo completo de datos incluía terrenos en las fincas, terrenos cultivables, inventario de ganado vacuno y ventas, y celdas de cosechas y

in the complete count data items is considerably smaller than in the sample items as the variation is due to the variation associated with response error. (See Nonsampling Error.) Sample items were asked of approximately 1 in 5 farm operators and include products used for home consumption; number of cuerdas on which chemicals were used; expenses; number of selected machinery and equipment and the value of farm machinery; and number of hired workers, agregados, and sharecroppers (sections 21 through 25 of the census report form). Variability in the estimates of sample items is due to the effect of the sample selection and estimation procedure.

The sample for the 1987 Census of Agriculture in Puerto Rico is one of a large number of possible samples of the same size that could have been selected using the same sample design. Estimates derived from the different samples would differ from each other. The difference between a sample estimate and the average of all possible sample estimates is called the sampling deviation. The standard error or sampling error of a survey estimate is a measure of the variation among the estimates from all possible samples, and thus is a measure of the precision with which an estimate from a particular sample approximates the average result of all possible samples. The percent relative standard error of estimate is defined as the standard error of the estimate divided by the value being estimated multiplied by 100. If all possible samples were selected, each of the samples were surveyed under essentially the same conditions, and an estimate and its standard error were calculated from each sample, then:

1. Approximately 67 percent of the intervals from one standard error below the estimate to one standard error above the estimate would include the average value of all possible samples.
2. Approximately 90 percent of the intervals from 1.65 standard errors below the estimate to 1.65 standard errors above the estimate would include the average value of all possible samples.

The computations involved to define the above confidence statements are illustrated in the following example. Assume that an estimate of total value of commercial fertilizer purchased for a particular municipio is \$276,741 and the relative standard error of the estimate (percent) is 2.8 percent (0.028). Multiplying \$276,741 by 0.028 yields \$7,749, the standard error. Therefore, a 67-percent confidence interval is \$268,992 to \$284,490 (i.e., \$276,741 plus or minus \$7,749). If corresponding confidence intervals were constructed for all possible samples of the same size and design, approximately 2 out of 3 (67 percent) of these intervals would contain the figure obtained from a complete enumeration. Similarly, a 90-percent confidence interval is \$263,955 to \$289,527 (i.e., \$276,741 plus or minus  $1.65 \times \$7,749$ ).

cantidades (secciones 1 a la 20 del cuestionario censal). La variabilidad de los artículos del conteo completo de datos es considerablemente menor que la de los artículos de muestra, en donde la variabilidad se debe a error de respuesta. (Ver Error Ajeno al Muestreo del Censo). Los artículos de muestra se preguntaron aproximadamente a 1 de cada 5 operadores de finca e incluía productos usados para el consumo del hogar; número de cuerdas en las que se usaron productos químicos; gastos; número de maquinaria y equipo seleccionado y el valor de las maquinarias de la finca; número de trabajadores contratados, agregados y medianeros (secciones 21 a la 25 del cuestionario censal). La variabilidad en los estimados de los artículos de muestra se debe al efecto de la selección de la muestra y el proceso de cálculo.

La muestra del Censo de Agricultura de 1987 en Puerto Rico es una de un gran número de posibles muestras del mismo tamaño que se podía haber seleccionado mediante el uso del mismo diseño de muestreo. Los cálculos derivados de las diferentes muestras serían diferente uno de otro. La diferencia entre el cálculo de muestra y el promedio de todos los cálculos posibles de muestra se llama divergencia de muestreo. El error uniforme, o el error de muestreo de una encuesta es una medida de variación entre los estimados de todas las muestras posibles, y por lo tanto, es una medida de la precisión con la que el cálculo de una muestra en particular se aproxima al resultado de todas las muestras posibles. El porcentaje relativo del error uniforme estimado se define como el error uniforme del estimado dividido entre el valor que se está calculando, multiplicado por cien. Si todas las muestras posibles fueran seleccionadas, y se hiciera una encuesta de cada muestra esencialmente bajo las mismas condiciones, y se calculara el error uniforme de cada muestra, entonces:

1. Aproximadamente 67 por ciento de los intervalos de un error uniforme por debajo del estimado, a un error uniforme por encima del estimado, incluirían un valor promedio de todas las muestras posibles.
2. Aproximadamente 90 por ciento de los intervalos de 1.65 de errores uniformes por debajo del estimado a errores uniformes de 1.65 por encima del estimado, incluirían el valor promedio de todas las muestras posibles.

Los cálculos complejos para lafinir las declaraciones de confianza arriba mencionadas se demuestran en el ejemplo siguiente. Supongamos que un estimado del valor total de un abono comercial para un municipio en particular es \$227,741 y el error uniforme relativo del estimado (por ciento) es 2.8 por ciento (0.028). Al multiplicar \$227,741 por 0.028 resulta en un error uniforme de \$7,749. Por lo tanto, el intervalo de confianza de 67 por ciento es de \$268,992 a \$284,490 (es decir, \$276,741 más o menos \$7,749). Si se crearan intervalos de confianza correspondientes para todas las muestras posibles del mismo tamaño y diseño, aproximadamente 2 de cada 3 (67 por ciento) de estos intervalos contendrían la cifra obtenida de una enumeración completa. Similarmente, el intervalo de confianza de 90 por ciento es de \$263,955 a \$289,527 (es decir, \$276,741 más o menos  $1.65 \times \$7,749$ ).

Table A presents Puerto Rico's estimates of major items for all farms and for farms with sales of \$2,500 or more and measures of their reliability. The estimate and the relative standard error of the estimate is given for selected sample items. The relative standard error of the estimate measures the variation associated with the use of a sample of farms to estimate totals. It does not measure census variability associated with partial or item nonresponse among farms, response error or content error. The relative standard error of the estimate for sample items measures sampling error. It measures the variation associated with selecting a sample to estimate sample items. The reliability of municipio estimates may vary substantially from each other and will usually be larger than the Puerto Rico estimate.

La tabla A presenta el estimado de los artículos mayores de todas las fincas y de las fincas con ventas de \$2,500 o más, y medidas de confiabilidad en Puerto Rico. El estimado y el error uniforme relativo del estimado se provee para artículos de muestras seleccionadas. El error uniforme relativo del estimado mide la variación asociada usando una muestra de fincas para calcular los totales. Esto no mide la variabilidad del censo asociada con la falta de respuestas o con las respuestas parciales entre fincas, ni el error de respuestas o error de contenido. El error uniforme relativo del estimado por artículo de muestra mide el error del muestreo. También mide la variación asociada con la selección de una muestra para calcular los artículos muestra. La confiabilidad de estimados del municipio puede variar substancialmente unos de otros y normalmente será más grande que el estimado para Puerto Rico.

Table B presents all estimates of reliability at the municipio level for sample items. The relative standard error of the estimate for the same item differs among the municipios in Puerto Rico. Reasons for this are differences among municipios in the (1) total number of farms, (2) the number of large farms included with certainty, (3) the size classifications of farms sampled, (4) the general agricultural characteristics, and (5) the specific characteristic being measured.

## Nonsampling Error

The accuracy of the census counts are affected by the joint effects of the sampling errors described in the previous section and nonsampling errors. Extensive efforts were made to report each farm, to design an understandable report form, and to minimize processing errors through the use of quality control, verification, and check measures on specific operations. Nonsampling errors arise from the inability to obtain data from each eligible reporting unit, incorrect data reporting, errors in editing of reported data, and errors in imputation for missing data. These specific nonsampling errors are further discussed in this section.

## Coverage

The main objective of the census of agriculture is to obtain a complete and accurate enumeration of farms in Puerto Rico with accurate data on all aspects of the agricultural operation. However, the cost and availability of resources for this enumeration place restrictions on operationally feasible data collection methodologies. Farms in Puerto Rico are personally enumerated. The completeness of such an enumeration thus depends to a large extent on the coverage of farm operations by the enumerator.

La tabla B presenta el estimado de confiabilidad a nivel municipal de artículos muestra. El error uniforme relativo del mismo artículo difiere entre municipios en Puerto Rico. Las razones de esto son las diferencias entre municipios en (1) el número total de fincas, (2) el número de fincas grandes incluidas con certitud, (3) la clasificación de tamaño de las fincas seleccionadas para el muestreo, (4) las características agrícola generales, y (5) las características específicas que se están midiendo.

## Error Ajeno al Muestreo del Censo

La precisión del conteo del censo es afectada por el conjunto de errores de muestreo descritos en la sección anterior y por errores ajenos al muestreo. Se hizo un esfuerzo especial para reportar cada finca, para diseñar un cuestionario censal completo, y para minimizar errores de procesamiento utilizando el control de calidad, verificación y medidas para comprobar operaciones específicas. Los errores ajenos al muestreo surgen de la incapacidad de obtener información de cada unidad elegible para presentar un informe, presentación de datos incorrectos, y errores de redacción de datos incorrectos, y errores en la atribución a la falta de datos. Estos errores ajenos al muestreo se discuten con más detalle en esta sección.

## Cobertura del censo

El objetivo principal del censo de agricultura es obtener una enumeración completa y correcta de las fincas en Puerto Rico, con los datos correctos sobre todos los aspectos de la operación agrícola. Sin embargo, el costo y disponibilidad de recursos para esta enumeración impone restricciones operativas en encontrar una metodología adecuada para la compilación de datos. Las fincas en Puerto Rico están enumeradas individualmente. La integridad de tal enumeración, por lo tanto, depende en gran medida de la cobertura de operaciones agrícolas por parte del enumerador.

Complete enumeration of agricultural operations satisfying the farm definition of \$500 or more in agricultural sales or, for places of 10 cuerdas or more, \$100 or more of agricultural sales is complicated by the complex structure of agriculture in Puerto Rico. Among the complexities are the many places to be included, the variety of arrangements under which farms are operated, the continuing changes in the relationship of operators to the farm operated, the expiration of leases and the initiation or renewal of leases, the problem of obtaining a complete list of agricultural operations, the difficulty of locating and identifying some types of farms, the operator's absence from the farm during the data collection period, and the operator's opinion, that part or all of the operation does not qualify and should not be included in the census.

## **Respondent and Enumerator Error**

Incorrect or incomplete responses to the questions posed by enumerator introduce error into the census data. Such incorrect information can lead, in some cases, to incorrect enumeration of farms. To reduce all types of reporting error, questions were phrased as clearly as possible, and detailed instructions for completing the report form were provided to each enumerator. In addition, each respondent's answers were checked for completeness and consistency.

## **Item Nonresponse**

Nonresponse to particular questions on the census report that we would logically or statistically expect to be present may create a type of nonsampling error in both complete count and sample data. When information reported for another farm with similar characteristics is used to edit or impute for item nonresponse, the data may be biased because the characteristics of the nonrespondents may differ from those reported by respondents. Any attempt to correct the data for nonresponse may not completely reflect this difference either at the element level (individual farm operation) or on the average.

## **Processing Error**

The many steps of processing of each census report form are sources for the introduction of nonsampling error. The processing of the census report forms includes clerical screening for farm activity, computerized check-in of report forms and followup of nonrespondents, keying and transmittal of completed report forms, computerized editing of inconsistent and missing data, review and correction of individual records referred from the computer edit, review and correction of tabulated data, and electronic data processing. These operations undergo a number of quality control checks to ensure as accurate an application as possible, yet some errors are not detected and corrected.

La estructura compleja del sistema agrícola de Puerto Rico dificulta la enumeración completa de las operaciones agrícolas que cumplen con la definición de \$500 o más en ventas de productos agrícolas, o para los lugares de 10 cuerdas o más con \$100 o más en ventas de productos agrícolas. Entre otros elementos, el proceso se dificulta por las siguientes razones: la cantidad de lugares a ser incluidos, la variedad de convenios bajo los cuales las fincas funcionan, los cambios continuos en la relación de los operadores de fincas con la finca misma, el vencimiento del arrendamiento y el comienzo o renovación de arrendamientos, el problema de obtener una lista completa de las operaciones agrícolas, la dificultad de localizar y identificar ciertos tipos de fincas, la ausencia del operador en los días en que se compilaron los datos, y la opinión de ciertos operadores de que partes o todas las operaciones no calificaban o no deberían de ser incluidas en el censo.

## **Error del respondedor o del enumerador**

Respuestas incompletas o incorrectas a las preguntas formuladas por el enumerador presentan errores en los datos del censo. Tales errores pueden llevar, en algunos casos, a una enumeración incorrecta de las fincas. Para evitar todo tipo de errores de respuestas, las preguntas se formularon tan claramente como fue posible, y se le proporcionaron instrucciones precisas al enumerador para llenar el cuestionario censal. Además, las respuestas de cada persona entrevistada se revisaron en cuanto a consistencia y para que estuvieran completas.

## **Falta de respuesta a artículos**

La falta de respuesta a algunas preguntas en particular en el cuestionario censal, que se esperaría lógica y estadísticamente que fueran respondidas, puede crear un tipo de error ajeno al muestreo en ambas, la muestra de datos y el conteo completo. Cuando la información que otra finca con características similares reportó se usa para redactar o atribuir por la falta de respuesta a artículos, los datos pueden que no sean objetivos porque las características de los que no respondieron pueden diferir de aquellas divulgada por los que respondieron a las preguntas. Cualquier esfuerzo para corregir la información en las preguntas no contestadas puede ocasionar que la respuesta no refleje las diferencias, ni a nivel simple (operación de finca individual), ni a nivel de promedio.

## **Error de Procesamiento**

Los múltiples pasos necesarios para procesar cada cuestionario censal se prestan para caer en errores ajenos al muestreo. El procesamiento de los cuestionarios censales involucra los siguientes pasos: una revisión a nivel clerical de las actividades de la finca, una revisión computarizada de los cuestionarios censales y dar seguimiento de las personas que no contestaron, escribir a máquina y transmitir cuestionarios censales, redacción computarizada de datos omitidos o inconsistentes, revisión y corrección de los archivos individuales corregidos por medio de la computadora, revisión y corrección de la información tabulada, y el procesamiento electrónico de los datos. Todas estas operaciones se realizan con varias inspecciones del control de calidad para asegurar que el procesamiento sea lo más preciso posible, y aun así, algunos errores no son detectados y corregidos.

## Data Edit

For the 1987 Census of Agriculture, as in previous censuses, all reported data were keyed and then edited by computer. The edits were used to determine whether the reports met the minimum criteria to be counted as farms in the census. Computer edits also performed a series of complex, logical checks of consistency and completeness of item responses. They provided the basis for deciding to accept, impute (supply), delete, or alter the reported value for each data record item.

Whenever possible, edit imputations, deletions, and changes were based on component or related data on the respondent's report form. Values for other missing or unacceptable reported data items were calculated based on reported quantities and known price parameters. When these and similar methods were not available and values had to be supplied, the imputation process used information reported for another farm operation. For example, a farm operation that reported cuerdas of tobacco harvested, but did not report quantity of tobacco harvested was assigned the same pounds of tobacco per cuerda harvested as that of the last farm that reported acceptable yields during that particular execution of the computer edit. The imputation for missing items in each section of the report form was conducted separately; thus, assigned values for one operation could come from more than one respondent.

For each execution of the computer edit the acceptable responses of the succeeding operation replaced those previously stored. When a record processed through the edit had unreported or unacceptable data, the record was assigned the last acceptable ratio.

After the initial computer edit, keyed reports not meeting the census farm definition were reviewed to ensure the data were keyed correctly. Edit referrals were generated to about 45 percent of the reports included as farms, and they were also reviewed for keying accuracy and to ensure that the computer edit actions were correct. If the results of the computer edit were not acceptable, corrections were made and the record was reedited.

## Redaccion de Datos y Atribucion de Articulo que no se Contesto

Para el Censo de Agricultura de 1987, como en censos anteriores, todos los datos reportados se procesaron en computadoras. Las redacciones se utilizaron para determinar si los cuestionarios cumplían con los criterios mínimos para ser contados como fincas en el censo. También con la computadora se realizaron una serie de revisiones complejas para ver que las respuestas estuvieran completas y para que hubiera consistencia. Estas revisiones fueron la base para decidir si aceptar, procesar (proporcionar), borrar, o alterar el valor reportado de cada uno de los artículos del cuestionario.

Cuando fue posible, las redacción de atribuciones, los cambios y las eliminaciones se basaron en componentes o datos relacionados dentro del mismo cuestionario. Los valores de los artículos que faltaban o que no eran aceptable se procesaron basándose en cantidades reportadas o parámetros de precios conocidos. Cuando éstos y otros métodos similares no estaban disponibles y se tenía que dar un valor a los artículos, el proceso de atribución usó información reportada de otras fincas. Por ejemplo, a una operación de finca que reportó cuerdas de tabaco cosechadas, pero no reportó la cantidad de tabaco cosechado, se le asignó la misma cantidad de libras de tabaco por cuerdas que la que reportó otra finca con una cosecha aceptable durante la redacción computarizada. Los datos de los artículos que faltaban en cada sección del cuestionario fueron procesado por separado; de tal manera que los valores asignados a una operación pueden provenir de más de una persona entrevistada.

Cada vez que se realizaba una redacción por computadora, las últimas respuestas aceptables de la operación reemplazaron a aquellas anteriormente archivadas. Cuado una anotación procesada a través del proceso de redacción tenía datos que no se habían contestado o proporcionado, se la asignaba la porción aceptable más reciente.

Después de la redacción computarizada inicial, los reportes que no cumplían con la definición de finca del censo se volvían a revisar para ver si habían errores mecanógrafos. Referencias de redacción se generaron para aproximadamente el 45 por ciento de los reportes incluidos como fincas, al mismo tiempo que se revisaron para ver si la información escrita a máquina era exacta y para asegurarse que la redacción por computadora fuera correcta. Si los resultados de la redacción por computadoras no eran satisfactorios, se volvían a hacer correcciones y las anotaciones se redactaban otra vez.

**Table A. Reliability Estimates for Puerto Rico Items: 1987**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Item  | All farms               |   | Farms with sales of \$2,500 or more |   |      |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------|---|------|
|   | Total<br>(number)       | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)                   | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |      |
| <b>PRODUCTION EXPENSES</b>  |                         |   |                                     |   |      |
| Livestock and poultry purchased   | farms..                 | 6 686   | .1                                  | 3 924   | .1   |
|   | dollars..               | 28 277 111  | .1                                  | 27 298 521  | .1   |
| Feed purchased for livestock and poultry                                | farms..                 | 8 629   | .1                                  | 4 453   | .1   |
|   | dollars..               | 133 559 631   | -                                   | 132 325 927   | -    |
| Medicines and drugs purchased for livestock and poultry                 | farms..                 | 3 810   | .1                                  | 2 499   | .1   |
|   | dollars..               | 4 872 340   | .1                                  | 4 782 345   | .1   |
| Seeds, bulbs, plants, and trees purchased                               | farms..                 | 10 924  | -                                   | 6 751   | -    |
|   | dollars..               | 5 148 670   | .1                                  | 4 797 747   | .1   |
| Commercial fertilizer purchased   | farms..                 | 16 457  | -                                   | 7 853   | -    |
|   | dollars..               | 15 392 577  | .1                                  | 14 285 153  | .1   |
| Gasoline and other fuel and oil products purchased                      | farms..                 | 13 241  | -                                   | 9 123   | -    |
|   | dollars..               | 12 057 629  | .1                                  | 11 693 040  | .1   |
| Wages and salaries of hired farm workers and family members             | farms..                 | 8 339   | .1                                  | 6 243   | -    |
|   | dollars..               | 76 677 624  | .1                                  | 74 982 685  | .1   |
| Contract labor  | farms..                 | 944   | .2                                  | 809   | .1   |
|   | dollars..               | 7 449 505   | .3                                  | 7 340 950   | .3   |
| Machine hire and customwork   | farms..                 | 2 869   | .1                                  | 2 110   | .1   |
|   | dollars..               | 5 327 615   | .2                                  | 5 045 059   | .2   |
| Agricultural chemicals purchased  | farms..                 | 6 852   | .1                                  | 4 314   | .1   |
|   | dollars..               | 5 047 032   | .2                                  | 4 806 317   | .2   |
| <b>Hired Farm Workers, Agregados, and Sharecroppers</b>                 |                         |   |                                     |   |      |
| Worked 5 months or more   | farms..                 | 2 984   | .1                                  | 2 843   | .1   |
|   | number..                | 13 283  | .1                                  | 13 094  | .1   |
| Worked less than 5 months   | farms..                 | 6 825   | .1                                  | 4 819   | .1   |
|   | number..                | 27 754  | .3                                  | 24 346  | .3   |
| Agregado and sharecropper families living on place July 1, 1988         | farms..                 | 1 086   | .1                                  | 865   | .1   |
|   | number..                | 2 738   | .3                                  | 2 247   | .5   |
| <b>AGRICULTURE CHEMICALS USED</b>                                       |                         |   |                                     |   |      |
| Chemical products used for sprays, dusts, fumigants, etc., to control—  |                         |   |                                     |   |      |
| Insects on crops and cultivated and/or improved pastures                | farms..                 | 4 008   | .1                                  | 2 615   | .1   |
|   | cuerdas on which used.. | 70 303  | .3                                  | 66 365  | .2   |
| Diseases in crops and orchards  | farms..                 | 1 321   | .2                                  | 889   | .3   |
|   | cuerdas on which used.. | 18 911  | .5                                  | 17 941  | .5   |
| Weeds or grass in crops and pastures                                    | farms..                 | 3 130   | .1                                  | 2 137   | .1   |
|   | cuerdas on which used.. | 65 391  | .2                                  | 62 598  | .2   |
| Lime  | farms..                 | 1 580   | .2                                  | 1 089   | .2   |
|   | cuerdas on which used.. | 14 653  | .6                                  | 13 419  | .7   |
|   | tons..                  | 17 453  | .9                                  | 16 065  | .8   |
| <b>PRODUCTS FOR HOME CONSUMPTION DURING THE WEEK BEFORE ENUMERATION</b> |                         |   |                                     |   |      |
| Milk  | farms..                 | 2 241   | .2                                  | 1 094   | .2   |
|   | quarts..                | 29 534  | 1.1                                 | 17 263  | .9   |
| Chicken eggs  | farms..                 | 3 792   | .1                                  | 1 616   | .2   |
|   | dozens..                | 14 433  | 2.8                                 | 7 018   | 2.7  |
| Cattle and calves   | farms..                 | 394   | -                                   | 282   | -    |
|   | number..                | 1 042   | .3                                  | 804   | -    |
| Hogs and pigs   | farms..                 | 412   | .2                                  | 203   | -    |
|   | number..                | 1 006   | .9                                  | 522   | 2.0  |
| Chickens, turkeys, pigeons, guineas, or other poultry                   | farms..                 | 2 130   | .2                                  | 901   | .2   |
|   | number..                | 10 018  | 2.3                                 | 4 857   | 1.2  |
| Sheep   | farms..                 | 57  | -                                   | 40  | -    |
|   | number..                | 148   | -                                   | 126   | -    |
| Goats   | farms..                 | 174   | .4                                  | 97  | -    |
|   | number..                | 433   | .5                                  | 238   | -    |
| Rabbits   | farms..                 | 188   | .4                                  | 102   | .7   |
|   | number..                | 858   | 9.5                                 | 509   | 15.8 |
| Coffee  | farms..                 | 2 107   | .2                                  | 1 040   | .2   |
|   | cwt..                   | 47  | 1.0                                 | 23  | 1.5  |
| Plantains   | farms..                 | 2 049   | .2                                  | 1 042   | .2   |
|   | thousands..             | 453   | 1.9                                 | 241   | 2.4  |
| Bananas   | farms..                 | 2 469   | .1                                  | 1 124   | .2   |
|   | thousands..             | 534   | 1.3                                 | 260   | 2.0  |
| <b>MACHINERY, EQUIPMENT, BUILDINGS, AND FACILITIES ON JULY 1, 1988</b>  |                         |   |                                     |   |      |
| Automobiles, jeeps, pickups, and motortrucks                            | farms..                 | 11 908  | -                                   | 8 148   | -    |
|   | number..                | 17 213  | .1                                  | 12 558  | .1   |
| Rubber-tired wheel tractors   | farms..                 | 1 291   | .1                                  | 1 161   | -    |
|   | number..                | 2 501   | .1                                  | 2 090   | .1   |
| Crawler tractors  | farms..                 | 301   | -                                   | 260   | -    |
|   | number..                | 499   | -                                   | 342   | -    |
| Carts (oxen or tractor drawn)   | farms..                 | 1 076   | .1                                  | 879   | -    |
|   | number..                | 3 262   | .1                                  | 2 624   | -    |
| Coffee depulpers  | farms..                 | 2 253   | .1                                  | 1 577   | .1   |
|   | number..                | 2 373   | .3                                  | 1 686   | .3   |
| Mechanical coffee dryers  | farms..                 | 455   | .2                                  | 438   | .3   |
|   | number..                | 738   | .2                                  | 721   | .2   |
| Solar or air coffee dryers  | farms..                 | 363   | .4                                  | 218   | .4   |
|   | number..                | 670   | 11.3                                | 332   | .2   |
| Mechanical coffee washers   | farms..                 | 258   | .3                                  | 247   | .3   |
|   | number..                | 365   | .2                                  | 354   | .2   |
| Milking machines  | farms..                 | 536   | -                                   | 535   | -    |
|   | number..                | 3 240   | -                                   | 3 238   | -    |

**Table A. Reliability Estimates for Puerto Rico Items: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Item  | All farms         |   | Farms with sales of \$2,500 or more |   |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|---|
|   | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)                   | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| <b>MACHINERY, EQUIPMENT, BUILDINGS, AND FACILITIES ON JULY 1, 1988—Con.</b> |                   |   |                                     |   |
| Milk coolers.....   | farms.....        | 532   | -                                   | 532   |
|   | number.....       | 796   | -                                   | 796   |
| Emergency electric power plants .....                                       | farms.....        | 629   | -                                   | 595   |
|   | number.....       | 705   | -                                   | 668   |
| Storage buildings for crops .....   | farms.....        | 2 506   | .1                                  | 1 824   |
|   | number.....       | 3 205   | .5                                  | 2 382   |
| Buildings for machinery .....   | farms.....        | 1 464   | .1                                  | 1 229   |
|   | number.....       | 1 753   | .1                                  | 1 494   |
| Houses for agregados and other workers .....                                | farms.....        | 1 322   | .1                                  | 1 073   |
|   | number.....       | 2 702   | .3                                  | 2 332   |
| Estimated market value of all machinery and equipment .....                 | farms.....        | 13 184  | -                                   | 8 622   |
|   | dollars.....      | 163 437 834   | .2                                  | 136 679 170   |
|   |                   |   |                                     | .2  |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Geographic area     | Products for home consumption |   |                   |   |                   |   |                   |   |   |   |                   |   |
|---------------------|-------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|
|                     | Milk                          |   | Chicken eggs      |   | Cattle and calves |   | Hogs and pigs     |   | Chickens, turkeys, pigeons, guineas, or other poultry |   | Sheep             |   |
|                     | Total<br>(quarts)             | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dozens) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)                                     | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 29 534                        | 1.1   | 14 433            | 2.8   | 1 042             | .3  | 1 006             | .9  | 10 018  | 2.3   | 148               | -   |
| Region 1 -----      | 6 285                         | 1.1   | 3 522             | 4.0   | 214               | -   | 237               | .9  | 2 234   | 2.3   | 51                | -   |
| Region 2 -----      | 8 697                         | 2.0   | 2 382             | 1.3   | 342               | -   | 112               | -   | 1 532   | 3.3   | 14                | -   |
| Region 3 -----      | 5 865                         | 3.3   | 2 949             | 8.1   | 171               | -   | 238               | -   | 2 070   | 3.9   | 9                 | -   |
| Region 4 -----      | 2 753                         | 2.8   | 2 328             | 2.7   | 171               | -   | 117               | .6  | 2 214   | 7.8   | 56                | -   |
| Region 5 -----      | 5 934                         | 2.5   | 3 252             | 8.6   | 144               | 2.4   | 302               | 3.0   | 1 968   | 5.2   | 18                | -   |
| Adjuntas -----      | 908                           | 6.3   | 324               | 6.4   | 21                | -   | (D)               | -   | 340   | 5.0   | -                 | -   |
| Aguada -----        | 309                           | 6.6   | 75                | 12.4  | (D)               | -   | 24                | -   | 157   | 8.0   | -                 | -   |
| Aquadilla -----     | 112                           | -   | 41                | -   | 10                | -   | 17                | -   | 32  | -   | -                 | -   |
| Aquas Buenas -----  | 277                           | 30.1  | 202               | 20.9  | 12                | -   | 28                | 10.0  | 136   | 17.8  | -                 | -   |
| Aibonito -----      | 172                           | -   | 222               | -   | 12                | -   | 29                | -   | 159   | -   | 8                 | -   |
| Anasco -----        | 146                           | -   | 93                | 3.7   | (D)               | -   | 20                | -   | 33  | -   | -                 | -   |
| Arecibo -----       | 972                           | 6.8   | 260               | 4.3   | 69                | -   | (D)               | -   | 99  | 3.4   | (D)               | -   |
| Arroyo -----        | (D)                           | -   | 80                | -   | (D)               | -   | 21                | -   | 21  | -   | -                 | -   |
| Barceloneta -----   | (D)                           | -   | 44                | -   | -                 | -   | (D)               | -   | (D)   | -   | (D)               | -   |
| Barranquitas -----  | 1 809                         | 3.4   | 714               | 19.3  | -                 | -   | 9                 | -   | 195   | 8.4   | (D)               | -   |
| Bayamon -----       | 299                           | -   | 294               | -   | (D)               | -   | 23                | -   | 127   | -   | -                 | -   |
| Cabo Rojo -----     | 151                           | -   | 220               | -   | 16                | -   | 7                 | -   | 42  | -   | (D)               | -   |
| Caguas -----        | 960                           | 8.5   | 143               | 3.8   | (D)               | -   | -                 | -   | 354   | 21.3  | 5                 | -   |
| Camuy -----         | 1 535                         | 6.8   | 92                | 14.2  | 43                | -   | -                 | -   | 111   | 10.3  | -                 | -   |
| Canovanas -----     | 609                           | -   | 96                | -   | (D)               | -   | 7                 | -   | 81  | -   | (D)               | -   |
| Carolina -----      | 289                           | -   | 213               | -   | (D)               | -   | 11                | -   | 76  | -   | (D)               | -   |
| Cayey -----         | 155                           | 9.2   | 886               | 27.7  | (D)               | -   | 19                | -   | 213   | 18.8  | (D)               | -   |
| Celba -----         | 51                            | -   | 26                | -   | -                 | -   | (D)               | -   | (D)   | -   | -                 | -   |
| Ciales -----        | (D)                           | -   | 202               | -   | (D)               | -   | 5                 | -   | 135   | -   | (D)               | -   |
| Cidra -----         | 173                           | -   | 375               | 27.8  | (D)               | -   | (D)               | -   | 264   | 8.9   | -                 | -   |
| Coamo -----         | 177                           | -   | 117               | 5.1   | 13                | -   | 20                | -   | 158   | 3.8   | 9                 | -   |
| Comerio -----       | 136                           | -   | 320               | 6   | 6                 | -   | 31                | -   | 257   | -   | 10                | -   |
| Corozal -----       | 251                           | -   | 159               | 1.8   | (D)               | -   | 18                | -   | 191   | 12.7  | -                 | -   |
| Culebra -----       | -                             | -   | -                 | -   | 5                 | -   | (D)               | -   | 50  | -   | 13                | -   |
| Dorado -----        | (D)                           | -   | 22                | -   | (D)               | -   | (D)               | -   | -   | -   | -                 | -   |
| Fajardo -----       | 163                           | -   | 28                | -   | 26                | -   | (D)               | -   | 20  | -   | -                 | -   |
| Florida -----       | 111                           | -   | (D)               | -   | -                 | -   | -                 | -   | (D)   | -   | -                 | -   |
| Guanica -----       | (D)                           | -   | 69                | -   | -                 | -   | -                 | -   | 36  | -   | -                 | -   |
| Guayama -----       | 67                            | -   | 96                | -   | 22                | -   | (D)               | -   | 46  | -   | -                 | -   |
| Guayanilla -----    | 201                           | -   | 167               | -   | (D)               | -   | (D)               | -   | 105   | -   | -                 | -   |
| Guaynabo -----      | 295                           | -   | 86                | -   | 10                | -   | 14                | -   | 87  | -   | (D)               | -   |
| Gurabo -----        | 189                           | 23.7  | 234               | 1.2   | 20                | 17.5  | 106               | -   | 17  | -   | -                 | -   |
| Hatillo -----       | 1 290                         | 1.7   | 108               | 7.4   | 109               | -   | -                 | -   | 62  | 26.9  | -                 | -   |
| Hormigueros -----   | 275                           | -   | 20                | -   | -                 | -   | (D)               | -   | 13  | -   | -                 | -   |
| Humacao -----       | 332                           | -   | 196               | -   | (D)               | -   | 17                | -   | 94  | -   | -                 | -   |
| Isabela -----       | 743                           | 16.5  | 68                | 1.0   | 32                | -   | 27                | -   | 460   | 10.9  | (D)               | -   |
| Jayuya -----        | (D)                           | -   | 271               | 17.0  | 13                | -   | -                 | -   | 126   | -   | (D)               | -   |
| Juana Diaz -----    | (D)                           | -   | 43                | -   | 29                | -   | 19                | -   | 43  | -   | -                 | -   |
| Juncos -----        | 326                           | -   | 72                | -   | 21                | -   | -                 | -   | 49  | -   | -                 | -   |
| Lajas -----         | 487                           | -   | 110               | -   | 19                | -   | (D)               | -   | 123   | -   | -                 | -   |
| Lares -----         | 751                           | 14.5  | 180               | 2.3   | (D)               | -   | 7                 | -   | 166   | 10.8  | -                 | -   |
| Las Marias -----    | 677                           | 9.6   | 195               | 3.0   | -                 | -   | -                 | -   | 238   | 13.7  | -                 | -   |
| Las Piedras -----   | 970                           | -   | 147               | -   | 15                | -   | 12                | -   | 115   | -   | -                 | -   |
| Loiza -----         | 33                            | -   | 43                | -   | 22                | -   | (D)               | -   | 37  | -   | -                 | -   |
| Luquillo -----      | 41                            | -   | 17                | -   | 3                 | -   | (D)               | -   | 18  | -   | (D)               | -   |
| Manati -----        | 903                           | -   | 417               | -   | 40                | -   | 13                | -   | 63  | -   | -                 | -   |
| Maricao -----       | 186                           | -   | 161               | 17.4  | (D)               | -   | 4                 | -   | 310   | -   | -                 | -   |
| Maunabo -----       | 69                            | -   | 129               | -   | 11                | -   | 26                | -   | 127   | -   | -                 | -   |
| Mayaguez -----      | 391                           | 14.2  | 1 267             | 18.2  | 7                 | -   | 60                | -   | 181   | 20.9  | -                 | -   |
| Moca -----          | 771                           | 8.3   | 178               | 6.8   | 24                | -   | 11                | -   | 148   | 8.0   | -                 | -   |
| Morovis -----       | 133                           | -   | 117               | 9.1   | 9                 | -   | 13                | -   | 249   | 10.5  | (D)               | -   |
| Naguabo -----       | 766                           | -   | 92                | -   | 23                | -   | 13                | -   | 42  | -   | (D)               | -   |
| Naranjito -----     | 644                           | 5.0   | 244               | 8.1   | 45                | -   | 19                | -   | 375   | 9.2   | -                 | -   |
| Orocovis -----      | 259                           | 2.6   | 267               | 6.0   | (D)               | -   | (D)               | -   | 239   | 11.0  | -                 | -   |
| Patillas -----      | 153                           | -   | 210               | -   | 20                | -   | 12                | -   | 181   | -   | 4                 | -   |
| Penuelas -----      | 340                           | -   | 172               | -   | 4                 | -   | (D)               | -   | 89  | -   | -                 | -   |
| Ponce -----         | 207                           | 14.3  | 236               | 5.2   | 13                | -   | (D)               | -   | 441   | 5.2   | (D)               | -   |
| Queradillas -----   | 579                           | -   | 66                | -   | 20                | -   | (D)               | -   | 20  | -   | -                 | -   |
| Rincon -----        | 94                            | -   | 10                | -   | 3                 | -   | (D)               | -   | 28  | -   | -                 | -   |
| Rio Grande -----    | 311                           | -   | 152               | -   | 24                | -   | 6                 | -   | 71  | -   | (D)               | -   |
| Sabana Grande ----- | (D)                           | -   | 39                | -   | -                 | -   | -                 | -   | 19  | -   | -                 | -   |
| Salinas -----       | 6                             | -   | (D)               | -   | 7                 | -   | 7                 | -   | 66  | -   | -                 | -   |
| San German -----    | 215                           | 27.3  | 170               | 13.6  | 25                | -   | 35                | -   | 169   | 21.1  | (D)               | -   |
| San Juan -----      | 110                           | -   | 185               | -   | (D)               | -   | (D)               | -   | 189   | -   | -                 | -   |
| San Lorenzo -----   | 1 362                         | 5.9   | 476               | 13.6  | 19                | -   | (D)               | -   | 171   | 8.1   | -                 | -   |
| San Sebastian ----- | 1 227                         | 6.4   | 233               | 19.4  | 27                | -   | 9                 | -   | 81  | 8.2   | -                 | -   |
| Santa Isabel -----  | (D)                           | -   | (D)               | -   | (D)               | -   | -                 | -   | -   | -   | (D)               | -   |
| Toa Alta -----      | 607                           | -   | 427               | -   | 19                | -   | 38                | -   | 132   | -   | (D)               | -   |
| Toa Baja -----      | -                             | -   | (D)               | -   | -                 | -   | (D)               | -   | -   | -   | -                 | -   |
| Trujillo Alto ----- | 141                           | -   | 137               | 17.4  | 9                 | -   | -                 | -   | 41  | 10.2  | -                 | -   |
| Utuado -----        | 1 995                         | 2.9   | 841               | 2.6   | 15                | -   | 48                | -   | 556   | 6.1   | (D)               | -   |
| Vega Alta -----     | 167                           | -   | 71                | -   | (D)               | -   | 17                | -   | 13  | -   | -                 | -   |
| Vega Baja -----     | 343                           | -   | 52                | -   | 22                | -   | 13                | -   | 62  | -   | -                 | -   |
| Vieques -----       | -                             | -   | 11                | -   | -                 | -   | (D)               | -   | (D)   | -   | -                 | -   |
| Villalba -----      | 32                            | -   | 243               | 14.6  | 13                | -   | 9                 | -   | 489   | 34.8  | -                 | -   |
| Yabucoa -----       | 163                           | -   | 78                | 17.9  | (D)               | -   | 45                | 18.9  | 227   | 18.5  | -                 | -   |
| Yauco -----         | 608                           | 6.7   | 333               | 1.8   | (D)               | -   | -                 | -   | 109   | -   | (D)               | -   |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Geographic area     | Products for home consumption—Con. |   |                   |   |                |   |                      |   |                      |   |
|---------------------|------------------------------------|---|-------------------|---|----------------|---|----------------------|---|----------------------|---|
|                     | Goats                              |   | Rabbits           |   | Coffee         |   | Plantains            |   | Bananas              |   |
|                     | Total<br>(number)                  | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(cwt) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(thousands) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(thousands) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 433                                | .5  | 858               | 9.5   | 47             | 1.0   | 453                  | 1.9   | 534                  | 1.3   |
| Region 1 -----      | 85                                 | -   | 143               | -   | 4              | 3.6   | 122                  | 1.8   | 97                   | 3.3   |
| Region 2 -----      | 82                                 | 2.6   | 127               | 8.3   | 17             | 1.3   | 89                   | 3.4   | 98                   | 3.1   |
| Region 3 -----      | 79                                 | -   | 250               | 32.1  | 10             | 2.7   | 76                   | 6.2   | 88                   | 2.0   |
| Region 4 -----      | 112                                | -   | 87                | -   | 14             | 1.9   | 59                   | 7.6   | 139                  | 2.2   |
| Region 5 -----      | 75                                 | -   | 251               | 2.4   | 2              | 5.6   | 108                  | 3.7   | 112                  | 3.8   |
| Adjuntas -----      | -                                  | -   | 10                | -   | 5              | 3.7   | 4                    | 4.2   | 14                   | 3.6   |
| Aguada -----        | 11                                 | -   | -                 | -   | (Z)            | -   | 10                   | 2.5   | 7                    | 12.5  |
| Aguadilla -----     | (D)                                | -   | (D)               | -   | -              | -   | 1                    | -   | 1                    | -   |
| Aguas Buenas -----  | -                                  | -   | -                 | -   | 1              | 19.3  | 19                   | 12.1  | 22                   | 13.0  |
| Aibonito -----      | 5                                  | -   | 48                | -   | 1              | -   | 4                    | -   | 8                    | -   |
| Anasco -----        | (D)                                | -   | -                 | -   | 1              | 10.4  | 5                    | 1.4   | 9                    | -   |
| Arecibo -----       | (D)                                | -   | -                 | -   | (D)            | -   | 2                    | -   | 4                    | 5.3   |
| Arroyo -----        | (D)                                | -   | (D)               | -   | -              | -   | 4                    | -   | 4                    | -   |
| Barceloneta -----   | (D)                                | -   | (D)               | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Barranquitas -----  | 7                                  | -   | -                 | -   | 1              | 13.4  | 20                   | 7.5   | 18                   | 14.0  |
| Bayamon -----       | (D)                                | -   | (D)               | -   | (Z)            | -   | 5                    | -   | 5                    | -   |
| Cabo Rojo -----     | 10                                 | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | -                    | -   | -                    | -   |
| Caguas -----        | -                                  | -   | 43                | -   | (D)            | -   | 6                    | 16.2  | (D)                  | 19.1  |
| Camuy -----         | -                                  | -   | 51                | 20.6  | (D)            | -   | 3                    | -   | 3                    | -   |
| Canovanas -----     | 4                                  | -   | (D)               | -   | (Z)            | -   | 4                    | -   | 6                    | -   |
| Carolina -----      | -                                  | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 3                    | -   | 3                    | -   |
| Cavey -----         | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | 2.8   | 10                   | 16.4  | 15                   | 4.5   |
| Celba -----         | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 1                    | -   | 1                    | -   |
| Ciales -----        | (D)                                | -   | -                 | -   | 1              | -   | 8                    | -   | 16                   | -   |
| Cidra -----         | -                                  | -   | 69                | 8.7   | (Z)            | -   | 18                   | 7.9   | 17                   | 5.6   |
| Coamo -----         | 4                                  | -   | -                 | -   | (Z)            | 4.9   | 2                    | -   | 11                   | 18.0  |
| Comerio -----       | 10                                 | -   | 30                | -   | (Z)            | -   | 19                   | -   | 9                    | -   |
| Corozal -----       | -                                  | -   | 30                | -   | -              | -   | 12                   | 9.6   | 3                    | -   |
| Culebra -----       | 24                                 | -   | -                 | -   | -              | -   | -                    | -   | -                    | -   |
| Dorado -----        | -                                  | -   | -                 | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Fajardo -----       | -                                  | -   | (D)               | -   | -              | -   | 3                    | -   | 2                    | -   |
| Florida -----       | -                                  | -   | -                 | -   | -              | -   | -                    | -   | (D)                  | -   |
| Guanica -----       | 15                                 | -   | -                 | -   | -              | -   | -                    | -   | (D)                  | -   |
| Guayama -----       | 11                                 | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Guayanilla -----    | 9                                  | -   | -                 | -   | 1              | -   | 1                    | -   | 7                    | -   |
| Guaynabo -----      | -                                  | -   | -                 | -   | (Z)            | -   | 10                   | -   | 4                    | -   |
| Gurabo -----        | -                                  | -   | (D)               | -   | -              | -   | 6                    | -   | 6                    | -   |
| Hatillo -----       | 13                                 | 16.2  | -                 | -   | (Z)            | -   | 3                    | -   | 4                    | 12.3  |
| Hormigueros -----   | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | (Z)                  | -   | 1                    | -   |
| Humacao -----       | 10                                 | -   | 19                | -   | (D)            | -   | 2                    | -   | 1                    | -   |
| Isabela -----       | (D)                                | -   | -                 | -   | (Z)            | -   | -                    | -   | 7                    | 12.3  |
| Jayuya -----        | -                                  | -   | 10                | -   | (Z)            | 3.6   | 11                   | 35.4  | 39                   | 5.3   |
| Juana Diaz -----    | 22                                 | -   | (D)               | -   | (Z)            | -   | 4                    | -   | 8                    | -   |
| Juncos -----        | 4                                  | -   | (D)               | -   | -              | -   | 1                    | -   | 4                    | -   |
| Lajas -----         | 19                                 | -   | 14                | -   | (Z)            | -   | -                    | -   | (Z)                  | -   |
| Lares -----         | (D)                                | -   | -                 | -   | 3              | 5.1   | 14                   | .5  | 16                   | 8.4   |
| Las Marinas -----   | (D)                                | -   | -                 | -   | 3              | 7.7   | 13                   | 30.4  | 6                    | 8.0   |
| Las Piedras -----   | 4                                  | -   | 34                | -   | (Z)            | -   | 13                   | -   | 5                    | -   |
| Loiza -----         | -                                  | -   | -                 | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Luquillo -----      | -                                  | -   | -                 | -   | -              | -   | 1                    | -   | 1                    | -   |
| Manati -----        | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 4                    | -   | 2                    | -   |
| Maricao -----       | -                                  | -   | 30                | -   | 1              | 7.6   | 4                    | 26.0  | 10                   | 7.0   |
| Maunabo -----       | (D)                                | -   | -                 | -   | -              | -   | 2                    | -   | 2                    | -   |
| Mayaguez -----      | (D)                                | -   | 125               | 64.2  | 1              | 5.4   | 7                    | 19.4  | 23                   | 3.3   |
| Moca -----          | -                                  | -   | -                 | -   | 2              | 2.5   | 24                   | 7.1   | 14                   | 4.6   |
| Morovis -----       | 14                                 | -   | 14                | -   | (Z)            | -   | 7                    | 25.6  | 1                    | -   |
| Naguabo -----       | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 3                    | -   | 4                    | -   |
| Naranjito -----     | 7                                  | -   | -                 | -   | (Z)            | -   | 19                   | 6.1   | 12                   | 8.2   |
| Orocovis -----      | -                                  | -   | 20                | -   | 2              | 4.1   | 10                   | 3.2   | 23                   | 7.4   |
| Patillas -----      | 5                                  | -   | 12                | -   | (Z)            | -   | 8                    | -   | 11                   | -   |
| Penuelas -----      | (D)                                | -   | (D)               | -   | 1              | -   | 2                    | -   | 6                    | -   |
| Ponce -----         | (D)                                | -   | -                 | -   | 1              | 8.7   | 9                    | 11.8  | 20                   | 5.0   |
| Quebradillas -----  | 6                                  | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Rincon -----        | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 1                    | -   | 1                    | -   |
| Rio Grande -----    | -                                  | -   | 25                | -   | (Z)            | -   | 5                    | -   | 4                    | -   |
| Sabana Grande ----- | -                                  | -   | 13                | -   | -              | -   | (D)                  | -   | 1                    | -   |
| Salinas -----       | 15                                 | -   | (D)               | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| San German -----    | 10                                 | -   | 30                | -   | (Z)            | 7.9   | -                    | -   | 1                    | 6.3   |
| San Juan -----      | (D)                                | -   | -                 | -   | -              | -   | 2                    | -   | 1                    | -   |
| San Lorenzo -----   | (D)                                | -   | -                 | -   | -              | -   | 7                    | 4.6   | 10                   | 9.0   |
| San Sebastian ----- | -                                  | -   | -                 | -   | 1              | -   | 10                   | 3.4   | 6                    | 3.1   |
| Santa Isabel -----  | -                                  | -   | -                 | -   | -              | -   | -                    | -   | -                    | -   |
| Toa Alta -----      | (D)                                | -   | (D)               | -   | (D)            | -   | 6                    | -   | 2                    | -   |
| Toa Baja -----      | -                                  | -   | (D)               | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Trujillo Alto ----- | (D)                                | -   | -                 | -   | -              | -   | 2                    | -   | 2                    | 21.0  |
| Utuado -----        | 11                                 | -   | 25                | -   | 13             | 1.3   | 46                   | 5.4   | 50                   | 5.4   |
| Vega Alta -----     | (D)                                | -   | -                 | -   | -              | -   | (D)                  | -   | (D)                  | -   |
| Vega Baja -----     | 6                                  | -   | (D)               | -   | -              | -   | 2                    | -   | 2                    | -   |
| Vieques -----       | 15                                 | -   | -                 | -   | -              | -   | -                    | -   | -                    | -   |
| Villalba -----      | 31                                 | -   | -                 | -   | 1              | 6.9   | 8                    | 24.1  | 7                    | .9  |
| Yabucoa -----       | 25                                 | -   | -                 | -   | -              | -   | 18                   | 12.4  | 8                    | 26.2  |
| Yauco -----         | 7                                  | -   | (D)               | -   | 2              | 5.0   | 6                    | -   | 11                   | 5.1   |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

| Geographic area     | Machinery, equipment, buildings, and facilities on July 1, 1988 |  |                             |  |                   |  |                               |  |                   |  |
|---------------------|---|--|-----------------------------|--|-------------------|--|-------------------------------|--|-------------------|--|
|                     | Automobiles, jeeps, pickups, and motortrucks                    |  | Rubber-tired wheel tractors |  | Crawler tractors  |  | Carts (oxen or tractor drawn) |  | Coffee depulpers  |  |
|                     | Total<br>(number)   | Relative<br>standard<br>error<br>of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)           | Relative<br>standard<br>error<br>of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error<br>of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)             | Relative<br>standard<br>error<br>of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error<br>of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 17 213  | .1   | 2 501                       | .1   | 499               | -  | 3 262                         | .1   | 2 373             | .3   |
| Region 1 -----      | 2 820   | .3   | 233                         | -  | 43                | -  | 241                           | -  | 91                | .8   |
| Region 2 -----      | 3 576   | .2   | 606                         | .3   | 62                | -  | 546                           | -  | 669               | .4   |
| Region 3 -----      | 4 210   | .3   | 739                         | .1   | 143               | -  | 1 238                         | .3   | 702               | .8   |
| Region 4 -----      | 4 400   | .3   | 615                         | -  | 161               | -  | 842                           | .1   | 890               | .5   |
| Region 5 -----      | 2 207   | .4   | 308                         | -  | 90                | -  | 395                           | -  | 21                | -  |
| Adjuntas -----      | 933   | .7   | 42                          | -  | 17                | -  | 50                            | -  | 178               | .6   |
| Aguada -----        | 113   | .6   | 22                          | -  | 5                 | -  | 40                            | -  | 61                | .8   |
| Aguadilla -----     | 102   | -  | 85                          | -  | 27                | -  | 161                           | -  | (D)               | -  |
| Aguas Buenas -----  | 222   | 1.8  | 5                           | -  | 3                 | -  | 14                            | -  | 7                 | -  |
| Albonito -----      | 204   | -  | 21                          | -  | (D)               | -  | 20                            | -  | (D)               | -  |
| Anasco -----        | 244   | 1.6  | 21                          | -  | 7                 | -  | 16                            | -  | 104               | 2.1  |
| Arecibo -----       | 279   | 1.2  | 148                         | 1.2  | 13                | -  | 105                           | -  | (D)               | -  |
| Arroyo -----        | 93  | -  | 63                          | -  | 9                 | -  | 65                            | -  | (D)               | -  |
| Barceloneta -----   | 49  | -  | 24                          | -  | (D)               | -  | 18                            | -  | (D)               | -  |
| Barranquitas -----  | 458   | .9   | 12                          | -  | (D)               | -  | 10                            | -  | (D)               | -  |
| Bayamon -----       | 137   | -  | (D)                         | -  | (D)               | -  | 6                             | -  | 9                 | -  |
| Cabo Rojo -----     | 194   | -  | 90                          | -  | 8                 | -  | 247                           | -  | -                 | -  |
| Caguas -----        | 173   | 1.7  | 30                          | -  | 8                 | -  | 19                            | -  | -                 | -  |
| Camuy -----         | 225   | .5   | 65                          | -  | 6                 | -  | 113                           | -  | (D)               | -  |
| Canovanas -----     | 156   | -  | 15                          | -  | (D)               | -  | 16                            | -  | 5                 | -  |
| Carolina -----      | 104   | -  | 15                          | -  | 3                 | -  | 23                            | -  | -                 | -  |
| Cayey -----         | 147   | 2.7  | 7                           | -  | 3                 | -  | 10                            | -  | 9                 | -  |
| Ceiba -----         | 46  | -  | 5                           | -  | 4                 | -  | 8                             | -  | (D)               | -  |
| Ciales -----        | 163   | -  | 8                           | -  | 4                 | -  | 15                            | -  | 44                | -  |
| Cidra -----         | 187   | 1.3  | 13                          | -  | 6                 | -  | 26                            | -  | -                 | -  |
| Coamo -----         | 393   | .8   | 44                          | -  | 4                 | -  | 54                            | 1.3  | 23                | -  |
| Comerio -----       | 177   | -  | 5                           | -  | -                 | -  | 4                             | -  | 3                 | -  |
| Corozal -----       | 350   | 1.2  | 12                          | -  | (D)               | -  | 22                            | -  | -                 | -  |
| Culebra -----       | 26  | -  | -                           | -  | -                 | -  | -                             | -  | -                 | -  |
| Dorado -----        | 43  | -  | 28                          | -  | 7                 | -  | 26                            | -  | -                 | -  |
| Fajardo -----       | 50  | -  | 12                          | -  | (D)               | -  | 19                            | -  | -                 | -  |
| Florida -----       | 29  | -  | 4                           | -  | (D)               | -  | 5                             | -  | -                 | -  |
| Guanica -----       | 56  | -  | 31                          | -  | (D)               | -  | 37                            | -  | -                 | -  |
| Guayama -----       | 117   | -  | 76                          | -  | 13                | -  | 102                           | -  | (D)               | -  |
| Guayanilla -----    | 151   | -  | 19                          | -  | 18                | -  | 93                            | -  | 67                | -  |
| Guayanabo -----     | 100   | -  | 8                           | -  | (D)               | -  | (D)                           | -  | -                 | -  |
| Gurabo -----        | 159   | 1.6  | 23                          | -  | (D)               | -  | 36                            | -  | -                 | -  |
| Hatillo -----       | 410   | .7   | 159                         | -  | 12                | -  | 104                           | -  | -                 | -  |
| Hormigueros -----   | 89  | -  | 43                          | -  | 11                | -  | 144                           | -  | 13                | -  |
| Humacao -----       | 108   | -  | 30                          | -  | 8                 | -  | 36                            | -  | -                 | -  |
| Isabela -----       | 298   | 1.6  | 89                          | .8   | 22                | -  | 48                            | -  | 11                | -  |
| Jayuya -----        | 664   | .9   | 5                           | -  | 5                 | -  | 16                            | -  | 152               | .6   |
| Juana Diaz -----    | 196   | -  | 56                          | -  | 8                 | -  | 59                            | -  | 29                | -  |
| Juncos -----        | 122   | -  | 29                          | -  | (D)               | -  | 24                            | -  | -                 | -  |
| Lajas -----         | 222   | -  | 82                          | -  | 14                | -  | 150                           | -  | (D)               | -  |
| Lares -----         | 713   | .5   | 28                          | -  | 11                | -  | 9                             | -  | 187               | 1.4  |
| Las Marias -----    | 507   | 1.9  | 19                          | -  | 3                 | -  | 7                             | -  | 111               | 1.7  |
| Las Piedras -----   | 248   | -  | 34                          | -  | 11                | -  | 34                            | -  | (D)               | -  |
| Loiza -----         | 126   | -  | 7                           | -  | (D)               | -  | 7                             | -  | -                 | -  |
| Luquillo -----      | 37  | -  | 11                          | -  | (D)               | -  | 8                             | -  | -                 | -  |
| Manati -----        | 154   | -  | 52                          | -  | (D)               | -  | 54                            | -  | -                 | -  |
| Maricao -----       | 439   | 1.4  | -                           | -  | 6                 | -  | (D)                           | -  | 72                | -  |
| Maunabo -----       | 80  | -  | 23                          | -  | 12                | -  | 29                            | -  | -                 | -  |
| Mayaguez -----      | 357   | .7   | 54                          | -  | 14                | -  | 41                            | 10.3   | 62                | 6.9  |
| Moca -----          | 369   | 1.0  | 36                          | -  | 15                | -  | 36                            | -  | 103               | 1.1  |
| Morovis -----       | 235   | .6   | 33                          | -  | -                 | -  | 32                            | -  | 17                | -  |
| Naguabo -----       | 153   | -  | 43                          | -  | 11                | -  | 65                            | -  | -                 | -  |
| Naranjito -----     | 251   | 1.6  | 4                           | -  | (D)               | -  | (D)                           | -  | -                 | -  |
| Orocovis -----      | 303   | .9   | 12                          | -  | -                 | -  | 3                             | -  | 69                | 1.0  |
| Patillas -----      | 177   | -  | 11                          | -  | (D)               | -  | 14                            | -  | (D)               | -  |
| Penuelas -----      | 155   | -  | (D)                         | -  | 4                 | -  | 24                            | -  | 65                | -  |
| Ponce -----         | 513   | .9   | 35                          | -  | 40                | -  | 45                            | -  | 187               | 1.4  |
| Queradillas -----   | 126   | -  | 37                          | -  | 3                 | -  | 29                            | -  | (D)               | -  |
| Rincon -----        | 53  | -  | 14                          | -  | (D)               | -  | (D)                           | -  | 14                | -  |
| Rio Grande -----    | 143   | -  | 12                          | -  | (D)               | -  | 17                            | -  | -                 | -  |
| Sabana Grande ----- | 96  | -  | 14                          | -  | (D)               | -  | 53                            | -  | 20                | -  |
| Salinas -----       | 216   | -  | 110                         | -  | 23                | -  | 124                           | -  | -                 | -  |
| San German -----    | 241   | 1.4  | 71                          | -  | (D)               | -  | 166                           | -  | 72                | 1.0  |
| San Juan -----      | 48  | -  | (D)                         | -  | -                 | -  | (D)                           | -  | -                 | -  |
| San Lorenzo -----   | 265   | 1.4  | 21                          | -  | 4                 | -  | 16                            | -  | -                 | -  |
| San Sebastian ----- | 820   | .5   | 68                          | -  | 6                 | -  | 74                            | -  | 54                | -  |
| Santa Isabel -----  | 70  | -  | 129                         | -  | (D)               | -  | 169                           | -  | -                 | -  |
| Toa Alta -----      | 95  | -  | 17                          | -  | 3                 | -  | 19                            | -  | (D)               | -  |
| Toa Baja -----      | 28  | -  | 21                          | -  | (D)               | -  | 7                             | -  | -                 | -  |
| Trujillo Alto ----- | 61  | .9   | 4                           | -  | (D)               | -  | (D)                           | -  | -                 | -  |
| Utuado -----        | 1 104   | .6   | 24                          | -  | 6                 | -  | 36                            | -  | 413               | .3   |
| Vega Alta -----     | 52  | -  | 29                          | -  | 4                 | -  | 34                            | -  | -                 | -  |
| Vega Baja -----     | 89  | -  | 26                          | -  | 4                 | -  | 26                            | -  | -                 | -  |
| Vieques -----       | 29  | -  | -                           | -  | (D)               | -  | -                             | -  | -                 | -  |
| Villalba -----      | 242   | 1.9  | (D)                         | -  | -                 | -  | 4                             | -  | 60                | 5.8  |
| Yabucoa -----       | 139   | 1.4  | 29                          | -  | 19                | -  | 66                            | -  | -                 | -  |
| Yauco -----         | 480   | .8   | 21                          | -  | 5                 | -  | 23                            | -  | 124               | .6   |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Geographic area | Machinery, equipment, buildings, and facilities on July 1, 1988—Con. |   |                            |   |                           |   |                   |   |                   |   |
|-----------------|--|---|----------------------------|---|---------------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|
|                 | Mechanical coffee dryers   |   | Solar or air coffee dryers |   | Mechanical coffee washers |   | Milking machines  |   | Milk coolers      |   |
|                 | Total<br>(number)  | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)          | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)         | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico     | 738  | .2  | 670                        | 11.3  | 365                       | .2  | 3 240             | -   | 796               | -   |
| Region 1        | 16   | -   | 22                         | -   | 4                         | -   | 353               | -   | 93                | -   |
| Region 2        | 260  | .3  | 243                        | 16.6  | 174                       | -   | 1 778             | -   | 436               | -   |
| Region 3        | 149  | -   | 253                        | 25.0  | 89                        | 1.0   | 343               | -   | 81                | -   |
| Region 4        | 286  | .3  | 138                        | 7.6   | 110                       | -   | 46                | -   | 20                | -   |
| Region 5        | 7  | -   | 14                         | -   | 8                         | -   | 720               | -   | 166               | -   |
| Adjuntas        | 93   | .6  | 7                          | -   | 32                        | -   | 6                 | -   | 4                 | -   |
| Aguada          | (D)  | -   | 16                         | -   | -                         | -   | -                 | -   | 4                 | -   |
| Aguadilla       | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 8                 | -   | 4                 | -   |
| Aguas Buenas    | 7  | -   | 10                         | -   | (D)                       | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Aibonito        | -  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Anasco          | 7  | -   | 126                        | 50.0  | 7                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Arecibo         | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | 378               | -   | 91                | -   |
| Arroyo          | -  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | 47                | -   | 9                 | -   |
| Barceloneta     | (D)  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Barranquitas    | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Bayamon         | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Cabo Rojo       | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 15                | -   | 7                 | -   |
| Caguas          | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 117               | -   | 26                | -   |
| Camuy           | -  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | 239               | -   | 56                | -   |
| Canovanas       | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | 24                | -   | 8                 | -   |
| Carolina        | (D)  | -   | -                          | -   | (D)                       | -   | 38                | -   | 15                | -   |
| Cayey           | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 28                | -   | 10                | -   |
| Celba           | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Ciales          | 27   | -   | 4                          | -   | 8                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Cidra           | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 20                | -   | 4                 | -   |
| Coamo           | (D)  | -   | 14                         | -   | (D)                       | -   | 23                | -   | 7                 | -   |
| Comerio         | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Corozal         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 18                | -   | 4                 | -   |
| Culebra         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Dorado          | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 61                | -   | 15                | -   |
| Fajardo         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 20                | -   | 7                 | -   |
| Floride         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Guanica         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Guayama         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Guayanilla      | 21   | -   | (D)                        | 4   | -                         | -   | (D)               | -   | -                 | -   |
| Guaynabo        | (D)  | -   | -                          | -   | (D)                       | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Gurabo          | -  | -   | -                          | -   | (D)                       | -   | 69                | -   | 16                | -   |
| Hatillo         | -  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | 698               | -   | 186               | -   |
| Hormigueros     | (D)  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Humacao         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 30                | -   | 8                 | -   |
| Isabela         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Jayuya          | 67   | 1.0   | 4                          | -   | -                         | -   | 91                | -   | 21                | -   |
| Juana Diaz      | 14   | -   | (D)                        | -   | 4                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Juncos          | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 73                | -   | 16                | -   |
| Lajas           | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 16                | -   | 7                 | -   |
| Lares           | 160  | -   | 25                         | -   | 39                        | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Las Marinas     | 31   | -   | 49                         | 1.8   | 16                        | -   | 108               | -   | 20                | -   |
| Las Piedras     | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Loiza           | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 18                | -   | 4                 | -   |
| Luquillo        | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Manati          | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 116               | -   | 21                | -   |
| Maricao         | 45   | -   | 5                          | -   | 14                        | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Maunabo         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Mayaguez        | 24   | -   | 34                         | 12.6  | 18                        | 3.9   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Moca            | 5  | -   | 6                          | -   | -                         | -   | 12                | -   | 3                 | -   |
| Morovis         | (D)  | -   | (D)                        | -   | (D)                       | -   | 99                | -   | 23                | -   |
| Naguabo         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 184               | -   | 46                | -   |
| Naranjito       | -  | -   | 5                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Orocovis        | (D)  | -   | 7                          | -   | (D)                       | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Patillas        | -  | -   | (D)                        | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Penuelas        | 5  | -   | 30                         | -   | (D)                       | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Ponce           | 39   | -   | 57                         | 18.4  | 30                        | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Quebradillas    | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 93                | -   | 24                | -   |
| Rincon          | (D)  | -   | 4                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | -                 | -   |
| Rio Grande      | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Sabana Grande   | 6  | -   | 4                          | -   | 3                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Salinas         | -  | -   | -                          | -   | (D)                       | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| San German      | 5  | -   | 5                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| San Juan        | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 55                | -   | 11                | -   |
| San Lorenzo     | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| San Sebastian   | 19   | -   | (D)                        | -   | 8                         | -   | 166               | -   | 31                | -   |
| Santa Isabel    | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Toa Alta        | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 55                | -   | 16                | -   |
| Toa Baja        | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 57                | -   | 7                 | -   |
| Trujillo Alto   | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Utuado          | 88   | .8  | 203                        | 19.9  | 33                        | -   | 26                | -   | 6                 | -   |
| Vega Alta       | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |
| Vega Baja       | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | 52                | -   | 13                | -   |
| Vieques         | -  | -   | -                          | -   | -                         | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Villalba        | (D)  | -   | 9                          | -   | (D)                       | -   | -                 | -   | -                 | -   |
| Yabucoa         | -  | -   | 8                          | -   | 10                        | -   | 32                | -   | 5                 | -   |
| Yauco           | 39   | -   | 8                          | -   | -                         | -   | (D)               | -   | (D)               | -   |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

| Geographic area     | Machinery, equipment, buildings, and facilities on July 1, 1988—Con. |  |                             |  |                         |  |  |  |   |  |
|---------------------|--|--|-----------------------------|--|-------------------------|--|--|--|---|--|
|                     | Emergency electric power plants                                      |  | Storage buildings for crops |  | Buildings for machinery |  | Houses for agregados and other workers |  | Estimated market value of all machinery and equipment |  |
|                     | Total<br>(number)  | Relative standard error of estimate<br>(percent) | Total<br>(number)           | Relative standard error of estimate<br>(percent) | Total<br>(number)       | Relative standard error of estimate<br>(percent) | Total<br>(number)                      | Relative standard error of estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)                                    | Relative standard error of estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 705  | -  | 3 205                       | .5   | 1 753                   | .1   | 2 702                                  | .3   | 163 437 834   | .2   |
| Region 1 -----      | 104  | -  | 623                         | 2.3  | 236                     | -  | 321                                    | -  | 25 078 904  | .3   |
| Region 2 -----      | 319  | -  | 680                         | .5   | 454                     | .2   | 763                                    | .5   | 36 426 081  | .5   |
| Region 3 -----      | 100  | -  | 637                         | 1.1  | 422                     | .2   | 647                                    | 1.3  | 25 582 238  | .7   |
| Region 4 -----      | 60   | -  | 832                         | .4   | 380                     | .2   | 697                                    | .1   | 44 246 575  | .3   |
| Region 5 -----      | 122  | -  | 433                         | 1.4  | 261                     | -  | 274                                    | .3   | 32 104 036  | .3   |
| Adjuntas -----      | 11   | -  | 155                         | .6   | 61                      | .8   | 157                                    | .3   | 5 998 791   | .9   |
| Aguada -----        | (D)  | -  | 15                          | 4.6  | 16                      | -  | 8                                      | 17.0   | 684 692   | 5.3  |
| Aguadilla -----     | 3  | -  | 18                          | -  | 17                      | -  | 63                                     | -  | 1 912 351   | -  |
| Aguas Buenas -----  | 12   | -  | 45                          | -  | 19                      | -  | 11                                     | -  | 1 068 096   | 6.2  |
| Aibonito -----      | (D)  | -  | 76                          | -  | 54                      | -  | 35                                     | -  | 3 446 558   | -  |
| Anasco -----        | (D)  | -  | 33                          | -  | 39                      | -  | 22                                     | -  | 1 178 124   | 2.4  |
| Arecibo -----       | 58   | -  | 42                          | -  | 45                      | -  | 54                                     | -  | 6 748 913   | 2.0  |
| Arroyo -----        | (D)  | -  | 5                           | -  | 45                      | -  | 3                                      | -  | 1 126 280   | -  |
| Barceloneta -----   | 7  | -  | 32                          | -  | 7                       | -  | 14                                     | -  | 1 574 714   | -  |
| Barranquitas -----  | (D)  | -  | 77                          | 18.2   | 18                      | -  | 7                                      | -  | 3 300 125   | 1.9  |
| Bayamon -----       | 4  | -  | 24                          | -  | 17                      | -  | 5                                      | -  | 685 065   | -  |
| Cabo Rojo -----     | 9  | -  | 29                          | -  | 30                      | -  | 38                                     | -  | 1 956 371   | -  |
| Caguas -----        | 16   | -  | 31                          | 2.2  | 33                      | -  | 40                                     | -  | 2 790 795   | .5   |
| Camuy -----         | 42   | -  | 69                          | 4.0  | 50                      | -  | (D)                                    | -  | 2 749 808   | 1.2  |
| Canovanas -----     | 7  | -  | 67                          | -  | 27                      | -  | 31                                     | -  | 2 199 958   | -  |
| Carolina -----      | 11   | -  | 27                          | -  | 10                      | -  | 26                                     | -  | 1 339 517   | -  |
| Cayey -----         | 4  | -  | 30                          | 15.2   | 18                      | -  | 21                                     | -  | 1 826 151   | 3.2  |
| Ceiba -----         | (D)  | -  | 5                           | -  | 7                       | -  | 3                                      | -  | 391 027   | -  |
| Ciales -----        | (D)  | -  | 47                          | -  | 25                      | -  | 58                                     | -  | 1 184 976   | -  |
| Cidra -----         | 7  | -  | 60                          | -  | 10                      | -  | 4                                      | -  | 4 775 905   | .4   |
| Coamo -----         | 9  | -  | 100                         | .5   | 41                      | -  | 63                                     | -  | 4 691 706   | 1.7  |
| Comerio -----       | (D)  | -  | 31                          | -  | 9                       | -  | 8                                      | -  | 996 829   | -  |
| Corozal -----       | 4  | -  | 50                          | 1.0  | 19                      | -  | 30                                     | -  | 1 562 497   | 2.1  |
| Culebra -----       | -  | -  | -                           | -  | -                       | -  | -                                      | -  | 85 000  | -  |
| Dorado -----        | 13   | -  | 11                          | -  | 16                      | -  | 39                                     | -  | 1 405 392   | -  |
| Fajardo -----       | 3  | -  | 13                          | -  | 6                       | -  | 5                                      | -  | 569 250   | -  |
| Florida -----       | (D)  | -  | -                           | -  | 6                       | -  | -                                      | -  | 174 200   | -  |
| Guanica -----       | -  | -  | 8                           | -  | 5                       | -  | 9                                      | -  | 622 563   | -  |
| Guayanilla -----    | (D)  | -  | 17                          | -  | 13                      | -  | 15                                     | -  | 3 525 706   | -  |
| Guayanilla -----    | -  | -  | 34                          | -  | 20                      | -  | 30                                     | -  | 1 509 941   | -  |
| Guayanabo -----     | 3  | -  | 18                          | -  | 8                       | -  | 9                                      | -  | 672 879   | -  |
| Gurabo -----        | 5  | -  | 29                          | 14.4   | 14                      | -  | 20                                     | -  | 1 494 017   | .9   |
| Hatillo -----       | 121  | -  | 45                          | 1.2  | 61                      | -  | 35                                     | -  | 7 525 187   | .7   |
| Hormigueros -----   | (D)  | -  | 11                          | -  | 15                      | -  | 10                                     | -  | 716 750   | -  |
| Humacao -----       | 4  | -  | 33                          | -  | 12                      | -  | 17                                     | -  | 1 419 003   | -  |
| Isabela -----       | 15   | -  | 42                          | 1.4  | 36                      | -  | 11                                     | -  | 1 922 642   | 3.8  |
| Jayuya -----        | 9  | -  | 91                          | 3.1  | 54                      | 1.0  | 108                                    | -  | 3 496 834   | 2.1  |
| Juana Diaz -----    | 4  | -  | 38                          | -  | 26                      | -  | 23                                     | -  | 2 142 988   | -  |
| Juncos -----        | 15   | -  | 37                          | -  | 17                      | -  | 27                                     | -  | 1 641 911   | -  |
| Lajas -----         | 11   | -  | 29                          | -  | 16                      | -  | 36                                     | -  | 1 811 344   | -  |
| Lares -----         | 8  | -  | 91                          | -  | 62                      | -  | 225                                    | .9   | 4 494 282   | 1.6  |
| Las Marias -----    | 3  | -  | 71                          | 1.0  | 41                      | 1.7  | 58                                     | -  | 1 944 100   | 2.1  |
| Las Piedras -----   | 13   | -  | 27                          | -  | 23                      | -  | 34                                     | -  | 3 398 806   | -  |
| Loiza -----         | 5  | -  | (D)                         | -  | 9                       | -  | 19                                     | -  | 418 536   | -  |
| Luquillo -----      | (D)  | -  | (D)                         | -  | 6                       | -  | 11                                     | -  | 577 100   | -  |
| Manati -----        | 19   | -  | 32                          | -  | 21                      | -  | 39                                     | -  | 2 434 610   | -  |
| Maricao -----       | (D)  | -  | 43                          | -  | 28                      | -  | 96                                     | -  | 2 295 920   | 2.2  |
| Maunabo -----       | (D)  | -  | 3                           | -  | (D)                     | -  | -                                      | -  | 491 040   | -  |
| Mayaguez -----      | 4  | -  | 131                         | 2.7  | 40                      | -  | 183                                    | 3.9  | 3 199 499   | 4.1  |
| Moca -----          | 3  | -  | 67                          | 8.9  | 16                      | -  | 3                                      | -  | 1 305 101   | 1.3  |
| Morovis -----       | 16   | -  | 38                          | -  | 24                      | -  | 45                                     | -  | 1 564 913   | .7   |
| Naguabo -----       | 26   | -  | 16                          | -  | 33                      | -  | 27                                     | -  | 3 748 170   | -  |
| Naranjito -----     | -  | -  | 32                          | -  | (D)                     | -  | 3                                      | -  | 1 966 787   | 1.8  |
| Orocovis -----      | 7  | -  | 70                          | 1.4  | 16                      | -  | 31                                     | -  | 1 569 719   | 1.3  |
| Patillas -----      | -  | -  | 39                          | -  | 10                      | -  | 46                                     | -  | 604 500   | -  |
| Peruinas -----      | (D)  | -  | 24                          | -  | 8                       | -  | 9                                      | -  | 613 986   | -  |
| Ponce -----         | 4  | -  | 119                         | .4   | 41                      | -  | 94                                     | .7   | 5 932 654   | 1.0  |
| Quebradillas -----  | 17   | -  | 20                          | -  | 18                      | -  | (D)                                    | -  | 1 179 959   | -  |
| Rincon -----        | (D)  | -  | 7                           | -  | 6                       | -  | 3                                      | -  | 297 677   | -  |
| Rio Grande -----    | 8  | -  | 26                          | -  | 13                      | -  | 21                                     | -  | 931 740   | -  |
| Sabana Grande ----- | (D)  | -  | 19                          | -  | 18                      | -  | 10                                     | -  | 627 586   | -  |
| Salinas -----       | (D)  | -  | 75                          | -  | 8                       | -  | 41                                     | -  | 5 376 183   | -  |
| San German -----    | -  | -  | 35                          | 1.4  | 28                      | -  | 26                                     | -  | 997 680   | 2.0  |
| San Juan -----      | (D)  | -  | 17                          | -  | 6                       | -  | (D)                                    | -  | 576 641   | -  |
| San Lorenzo -----   | 10   | -  | 36                          | -  | 15                      | -  | 34                                     | 2.0  | 1 323 055   | 2.2  |
| San Sebastian ----- | 39   | -  | 79                          | .9   | 71                      | .8   | 71                                     | 5.9  | 4 109 838   | .6   |
| Santa Isabel -----  | (D)  | -  | 6                           | -  | 7                       | -  | 5                                      | -  | 4 730 114   | -  |
| Toa Alta -----      | 16   | -  | 39                          | -  | 23                      | -  | 26                                     | -  | 2 173 183   | -  |
| Toa Baja -----      | 6  | -  | 15                          | -  | 7                       | -  | 22                                     | -  | 1 970 420   | -  |
| Trujillo Alto ----- | (D)  | -  | 5                           | -  | (D)                     | -  | (D)                                    | -  | 482 230   | 2.4  |
| Utuado -----        | 14   | -  | 248                         | .5   | 123                     | .7   | 202                                    | 1.5  | 5 445 092   | .9   |
| Vega Alta -----     | 6  | -  | 89                          | -  | 11                      | -  | 16                                     | '  | 1 072 869   | -  |
| Vega Baja -----     | 9  | -  | 16                          | -  | 12                      | -  | 81                                     | -  | 1 349 427   | -  |
| Vieques -----       | -  | -  | -                           | -  | 1                       | -  | -                                      | -  | 132 140   | -  |
| Villalba -----      | (D)  | -  | 46                          | 1.2  | 15                      | -  | 10                                     | -  | 1 230 345   | 2.2  |
| Yabucoa -----       | 3  | -  | 10                          | -  | (D)                     | -  | 4                                      | -  | 4 680 529   | .9   |
| Yauco -----         | 15   | -  | 83                          | .6   | 31                      | -  | 93                                     | -  | 3 265 547   | 1.9  |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Geographic area     | Production expenses             |   |  |   |   |   |   |   |                                 |   |
|---------------------|---------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|---------------------------------|---|
|                     | Livestock and poultry purchased |   | Feed purchased for livestock and poultry |   | Medicines and drugs purchased for livestock and poultry |   | Seeds, bulbs, plants, and trees purchased |   | Commercial fertilizer purchased |   |
|                     | Total<br>(dollars)              | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)                       | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)                                      | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)                        | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)              | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 28 277 111                      | .1  | 133 559 831                              | -   | 4 872 340   | .1  | 5 148 670                                 | .1  | 15 392 577                      | .1  |
| Region 1 -----      | 5 711 974                       | .2  | 26 543 121                               | .1  | 675 948   | .3  | 911 613                                   | .3  | 2 099 650                       | .5  |
| Region 2 -----      | 9 259 448                       | .1  | 49 799 314                               | -   | 2 242 753   | .1  | 944 790                                   | .2  | 4 528 807                       | .2  |
| Region 3 -----      | 3 246 234                       | .3  | 8 574 298                                | .2  | 387 869   | .5  | 1 005 512                                 | .3  | 3 167 710                       | .2  |
| Region 4 -----      | 3 707 655                       | .2  | 17 670 169                               | .1  | 259 397   | .3  | 1 441 213                                 | .2  | 3 490 780                       | .2  |
| Region 5 -----      | 6 351 800                       | .1  | 30 972 929                               | -   | 1 306 373   | .1  | 845 542                                   | .3  | 2 105 630                       | .3  |
| Adjuntas -----      | 217 769                         | .8  | 530 169                                  | 1.3   | 15 570  | -   | 253 836                                   | .5  | 512 626                         | .7  |
| Aguada -----        | 49 679                          | 6.4   | 81 289                                   | 5.4   | 7 618   | 8.3   | 41 863                                    | 1.1   | 115 910                         | 1.0   |
| Aguadilla -----     | 109 246                         | -   | 345 816                                  | -   | 29 654  | -   | 8 205                                     | -   | 85 704                          | -   |
| Aguas Buenas -----  | 130 228                         | .9  | 284 995                                  | .8  | 9 682   | 1.2   | 40 887                                    | 2.3   | 97 086                          | 3.5   |
| Alibonito -----     | 1 061 963                       | -   | 6 034 800                                | -   | 92 887  | -   | 289 312                                   | -   | 129 896                         | -   |
| Anasco -----        | 89 283                          | .5  | 45 572                                   | 10.7  | 2 758   | -   | 58 804                                    | 1.0   | 208 469                         | .6  |
| Arecibo -----       | 2 782 752                       | .3  | 12 052 464                               | .1  | 519 038   | .1  | 144 870                                   | .3  | 926 639                         | .2  |
| Arroyo -----        | 47 182                          | -   | 338 637                                  | -   | 12 976  | -   | 37 828                                    | -   | 92 613                          | -   |
| Barceloneta -----   | 147 269                         | -   | 932 968                                  | -   | 56 194  | -   | 63 333                                    | -   | 324 502                         | -   |
| Barraquitas -----   | 971 107                         | .5  | 6 075 771                                | .1  | 47 573  | 1.8   | 176 630                                   | .7  | 382 989                         | 1.5   |
| Bayamon -----       | 81 325                          | -   | 149 065                                  | -   | 16 831  | -   | 13 579                                    | -   | 39 909                          | -   |
| Cabo Rojo -----     | 302 027                         | -   | 638 304                                  | -   | 46 514  | -   | 58 547                                    | -   | 168 362                         | -   |
| Caguas -----        | 908 451                         | .2  | 3 547 258                                | .1  | 225 897   | .2  | 28 842                                    | 5.6   | 134 532                         | .6  |
| Camuy -----         | 1 271 701                       | .3  | 5 830 611                                | (Z)   | 325 575   | .2  | 8 105                                     | 2.2   | 352 008                         | .9  |
| Canovanas -----     | 314 430                         | -   | 736 193                                  | -   | 28 720  | -   | 31 846                                    | -   | 70 204                          | -   |
| Carolina -----      | 266 273                         | -   | 1 624 780                                | -   | 93 220  | -   | 4 297                                     | -   | 41 345                          | -   |
| Cayey -----         | 631 908                         | .5  | 3 708 092                                | .2  | 81 317  | .6  | 12 965                                    | 6.0   | 68 546                          | 1.5   |
| Ceiba -----         | 88 241                          | -   | 255 099                                  | -   | 9 501   | -   | (D)                                       | -   | 16 843                          | -   |
| Ciales -----        | 84 590                          | -   | 272 619                                  | -   | 5 528   | -   | 50 317                                    | -   | 120 009                         | -   |
| Cidra -----         | 567 429                         | .4  | 3 184 621                                | .1  | 60 216  | .6  | 156 276                                   | .3  | 106 873                         | 1.4   |
| Coamo -----         | 1 761 610                       | .2  | 9 570 974                                | (Z)   | 120 293   | .5  | 62 030                                    | .9  | 161 123                         | 1.2   |
| Comerio -----       | 503 346                         | -   | 3 261 009                                | -   | 31 069  | -   | 34 141                                    | -   | 113 431                         | -   |
| Corozal -----       | 372 735                         | 1.5   | 1 852 279                                | 1.3   | 37 563  | 2.1   | 94 878                                    | 1.6   | 301 081                         | 1.9   |
| Culebra -----       | 13 247                          | -   | 15 365                                   | -   | 375   | -   | (D)                                       | -   | (D)                             | -   |
| Dorado -----        | 229 405                         | -   | 1 857 039                                | -   | 110 835   | -   | 9 760                                     | -   | 106 895                         | -   |
| Fajardo -----       | 383 947                         | -   | 595 217                                  | -   | 14 636  | -   | 6 372                                     | -   | 47 963                          | -   |
| Florida -----       | 71 778                          | -   | 317 032                                  | -   | 17 428  | -   | 3 013                                     | -   | 29 844                          | -   |
| Guanica -----       | 104 743                         | -   | 43 523                                   | -   | 6 405   | -   | 42 840                                    | -   | 156 897                         | -   |
| Guayama -----       | 152 294                         | -   | 820 583                                  | -   | 9 425   | -   | 74 173                                    | -   | 219 182                         | -   |
| Guayanilla -----    | 46 119                          | -   | 44 848                                   | -   | 5 409   | -   | 47 135                                    | -   | 135 204                         | -   |
| Guaynabo -----      | 123 315                         | -   | 496 980                                  | -   | 5 955   | -   | 31 406                                    | -   | 67 868                          | -   |
| Gurabo -----        | 313 949                         | .9  | 2 039 018                                | .1  | 141 535   | .9  | 10 891                                    | 2.1   | 107 402                         | 1.0   |
| Hatillo -----       | 2 884 360                       | .1  | 20 743 073                               | (Z)   | 837 102   | .1  | 34 787                                    | 1.4   | 879 159                         | .2  |
| Hormigueros -----   | 71 637                          | -   | 185 305                                  | -   | 8 720   | -   | 42 343                                    | -   | 146 336                         | -   |
| Humacao -----       | 368 816                         | -   | 551 941                                  | -   | 39 027  | -   | 40 068                                    | -   | 213 456                         | -   |
| Isabela -----       | 314 977                         | .8  | 1 943 183                                | .1  | 65 140  | .9  | 24 250                                    | 7.5   | 159 879                         | 2.0   |
| Jayuya -----        | 48 967                          | 5.9   | 138 524                                  | 8.3   | 2 972   | -   | 172 476                                   | .7  | 357 299                         | .6  |
| Juana Diaz -----    | 159 091                         | -   | 503 304                                  | -   | 24 037  | -   | 73 002                                    | -   | 394 181                         | -   |
| Juncos -----        | 377 390                         | -   | 2 497 827                                | -   | 177 909   | -   | 9 123                                     | -   | 128 806                         | -   |
| Lajas -----         | 526 833                         | -   | 616 429                                  | -   | 35 300  | -   | 78 170                                    | -   | 245 669                         | -   |
| Lares -----         | 162 018                         | 1.3   | 430 210                                  | .9  | 7 544   | 3.3   | 266 954                                   | .5  | 487 690                         | .5  |
| Las Marias -----    | 18 769                          | 8.1   | 118 764                                  | 1.6   | 3 380   | -   | 112 680                                   | .9  | 225 128                         | 1.2   |
| Las Piedras -----   | 765 122                         | -   | 3 271 318                                | -   | 144 715   | -   | 36 758                                    | -   | 234 285                         | -   |
| Loiza -----         | 36 283                          | -   | 236 232                                  | -   | 9 879   | -   | 3 203                                     | -   | 5 848                           | -   |
| Luquillo -----      | 54 984                          | -   | 325 309                                  | -   | 19 902  | -   | 5 353                                     | -   | 18 433                          | -   |
| Manati -----        | 378 248                         | -   | 2 801 857                                | -   | 145 741   | -   | 6 501                                     | -   | 351 266                         | -   |
| Maricao -----       | 11 401                          | 3.1   | 35 656                                   | 6.7   | 1 150   | -   | 84 915                                    | .7  | 258 094                         | .7  |
| Maunabo -----       | 56 169                          | -   | 19 009                                   | -   | 4 525   | -   | 61 369                                    | -   | 132 851                         | -   |
| Mayaguez -----      | 137 372                         | 4.2   | 376 860                                  | 1.6   | 25 597  | 6.3   | 53 716                                    | 1.7   | 245 779                         | 1.0   |
| Moca -----          | 176 587                         | 1.1   | 222 805                                  | 1.1   | 10 195  | -   | 84 819                                    | 1.4   | 240 927                         | 1.7   |
| Morovis -----       | 389 742                         | .2  | 1 983 095                                | .1  | 104 691   | .3  | 36 404                                    | 1.9   | 186 428                         | .7  |
| Naguabo -----       | 591 149                         | -   | 3 984 390                                | -   | 219 444   | -   | 51 638                                    | -   | 247 618                         | -   |
| Naranjito -----     | 350 285                         | .7  | 2 096 394                                | .1  | 20 318  | 7.4   | 71 689                                    | 1.9   | 212 227                         | 2.1   |
| Orocovis -----      | 46 215                          | 7.6   | 766 554                                  | .3  | 18 740  | 4.1   | 99 615                                    | 1.6   | 293 733                         | .8  |
| Patillas -----      | 148 559                         | -   | 305 972                                  | -   | 11 351  | -   | 19 215                                    | -   | 67 611                          | -   |
| Penuelas -----      | 94 117                          | -   | 113 203                                  | -   | 7 462   | -   | 26 066                                    | -   | 60 373                          | -   |
| Ponce -----         | 66 082                          | 3.2   | 137 669                                  | 1.5   | 5 350   | -   | 173 836                                   | .6  | 513 533                         | .4  |
| Quendradillas ----- | 369 423                         | -   | 1 875 487                                | -   | 91 905  | -   | 5 566                                     | -   | 124 811                         | -   |
| Rincon -----        | 37 432                          | -   | 58 537                                   | -   | 3 589   | -   | 12 926                                    | -   | 43 460                          | -   |
| Rio Grande -----    | 363 653                         | -   | 750 925                                  | -   | 17 338  | -   | 21 332                                    | -   | 45 551                          | -   |
| Sabana Grande ----- | 47 914                          | -   | 23 688                                   | -   | 2 492   | -   | 17 274                                    | -   | 44 706                          | -   |
| Salinas -----       | 712 111                         | -   | 4 551 556                                | -   | 28 180  | -   | 68 339                                    | -   | 254 921                         | -   |
| San German -----    | 291 290                         | .9  | 607 295                                  | 1.0   | 9 939   | 4.6   | 78 838                                    | .7  | 188 430                         | .4  |
| San Juan -----      | 105 614                         | -   | 588 758                                  | -   | 11 650  | -   | 10 807                                    | -   | 15 560                          | -   |
| San Lorenzo -----   | 387 380                         | .9  | 1 144 977                                | .2  | 81 288  | .7  | 35 055                                    | 2.4   | 218 530                         | .7  |
| San Sebastian ----- | 957 044                         | .4  | 3 231 272                                | .2  | 129 818   | .2  | 205 322                                   | .7  | 633 960                         | .5  |
| Santa Isabel -----  | 11 495                          | -   | 12 721                                   | -   | 1 064   | -   | 243 200                                   | -   | 327 696                         | -   |
| Toa Alta -----      | 679 481                         | -   | 2 054 523                                | -   | 124 930   | -   | 5 971                                     | -   | 66 144                          | -   |
| Toa Baja -----      | 483 507                         | -   | 1 926 608                                | -   | 34 785  | -   | 150 131                                   | -   | 154 625                         | -   |
| Trujillo Alto ----- | 142 597                         | .7  | 405 943                                  | .3  | 6 300   | -   | 13 536                                    | 8.3   | 24 126                          | 7.7   |
| Utuado -----        | 291 029                         | .9  | 1 023 454                                | .5  | 50 227  | 1.7   | 280 275                                   | .5  | 614 225                         | .9  |
| Vega Alta -----     | 65 792                          | -   | 456 420                                  | -   | 14 522  | -   | 122 578                                   | -   | 72 782                          | -   |
| Vega Baja -----     | 426 548                         | -   | 1 536 444                                | -   | 81 780  | -   | 44 665                                    | -   | 132 226                         | -   |
| Vieques -----       | 36 192                          | -   | 16 658                                   | -   | 1 306   | -   | (D)                                       | -   | (D)                             | -   |
| Villalba -----      | 128 993                         | 1.2   | 432 093                                  | .3  | 7 432   | 5.6   | 50 998                                    | 1.9   | 99 980                          | 2.3   |
| Yabucoa -----       | 191 846                         | 1.4   | 704 683                                  | .4  | 27 931  | -   | 72 358                                    | .6  | 285 749                         | 1.1   |
| Yauco -----         | 113 286                         | 1.9   | 169 916                                  | 1.2   | 7 876   | 6.0   | 139 079                                   | .9  | 294 438                         | -   |

Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

| Geographic area     | Production expenses—Con.                           |   |   |   |                    |   |                             |   |
|---------------------|--|---|---|---|--------------------|---|-----------------------------|---|
|                     | Gasoline and other fuel and oil products purchased |   | Wages and salaries of hired farm workers and family members |   | Contract labor     |   | Machine hire and customwork |   |
|                     | Total<br>(dollars)                                 | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)  | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(dollars)          | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 12 057 629   | .1  | 76 677 624  | .1  | 7 449 505          | .3  | 5 327 615                   | .2  |
| Region 1 -----      | 1 960 410  | .3  | 11 102 746  | .3  | 1 673 132          | .4  | 731 976                     | .8  |
| Region 2 -----      | 3 678 805  | .1  | 23 211 543  | .2  | 615 118            | .1  | 759 572                     | .6  |
| Region 3 -----      | 1 965 464  | .2  | 12 889 120  | .3  | 1 069 463          | .2  | 1 125 607                   | .8  |
| Region 4 -----      | 2 624 883  | .2  | 17 790 123  | .2  | 2 533 918          | .9  | 1 413 982                   | -   |
| Region 5 -----      | 1 828 067  | .3  | 11 684 092  | .2  | 1 557 874          | -   | 1 296 478                   | .3  |
| Adjuntas -----      | 344 702  | .6  | 3 307 278   | .4  | 67 250             | -   | 56 236                      | 1.2   |
| Aguada -----        | 58 323   | 1.2   | 451 331   | 2.5   | (D)                | -   | 50 786                      | .5  |
| Aguadilla -----     | 66 560   | -   | 221 521   | -   | 243 600            | -   | 27 065                      | -   |
| Aguas Buenas -----  | 72 643   | 1.7   | 385 925   | 3.9   | 9 310              | -   | 28 249                      | 6.6   |
| Alibonito -----     | 256 499  | -   | 830 848   | -   | 539 925            | -   | 66 035                      | -   |
| Anasco -----        | 107 583  | .9  | 662 488   | 1.7   | 47 072             | -   | 83 200                      | 3.2   |
| Arecibo -----       | 703 744  | .2  | 4 979 428   | .4  | 68 720             | -   | 146 955                     | -   |
| Arroyo -----        | 52 802   | -   | 473 988   | -   | 84 228             | -   | 75 304                      | -   |
| Barceloneta -----   | 127 491  | -   | 1 891 491   | -   | (D)                | -   | 26 376                      | -   |
| Barranquitas -----  | 376 765  | .4  | 1 651 328   | 1.7   | 676 530            | -   | 90 878                      | 1.7   |
| Bayamon -----       | 33 942   | -   | 114 030   | -   | (D)                | -   | 15 450                      | -   |
| Cabo Rojo -----     | 153 039  | -   | 932 677   | -   | 44 271             | -   | 38 206                      | -   |
| Caguas -----        | 202 815  | .4  | 1 083 832   | .4  | 101 650            | -   | 29 134                      | .5  |
| Camuy -----         | 292 676  | .2  | 1 251 624   | 1.6   | 157 775            | -   | 41 875                      | -   |
| Caronavanas -----   | 117 603  | -   | 460 086   | -   | 5 901              | -   | 24 786                      | -   |
| Carolina -----      | 73 986   | -   | 694 189   | -   | 13 375             | -   | 51 499                      | -   |
| Cayey -----         | 161 576  | .8  | 488 272   | 1.1   | 318 000            | -   | 22 060                      | -   |
| Celba -----         | 24 822   | -   | 134 810   | -   | (D)                | -   | 9 766                       | -   |
| Ciales -----        | 73 204   | -   | 427 295   | -   | 16 101             | -   | 21 347                      | -   |
| Cidra -----         | 206 007  | .8  | 1 160 635   | .5  | 163 578            | -   | 57 246                      | 4.5   |
| Coamo -----         | 439 953  | .4  | 1 257 961   | .8  | 965 954            | (Z)   | 133 262                     | .7  |
| Comerio -----       | 150 153  | -   | 382 975   | -   | 292 700            | -   | 62 553                      | -   |
| Corozal -----       | 211 315  | 2.0   | 994 857   | .6  | 139 500            | 4.6   | 112 092                     | 4.7   |
| Culebra -----       | 6 469  | -   | 23 750  | -   | -                  | -   | 4 450                       | -   |
| Dorado -----        | 75 088   | -   | 1 194 531   | -   | 10 260             | -   | 11 675                      | -   |
| Fajardo -----       | 42 145   | -   | 224 690   | -   | 79 200             | -   | 82 281                      | -   |
| Florida -----       | 14 783   | -   | 65 833  | -   | (D)                | -   | 6 418                       | -   |
| Guanaica -----      | 55 345   | -   | 532 020   | -   | 1 930              | -   | 39 161                      | -   |
| Guayama -----       | 116 877  | -   | 828 628   | -   | 115 950            | -   | 127 880                     | -   |
| Guayanilla -----    | 86 937   | -   | 523 989   | -   | 191 050            | -   | 11 976                      | -   |
| Guayanabo -----     | 57 547   | -   | 284 850   | -   | 92 106             | -   | 8 650                       | -   |
| Gurabo -----        | 94 690   | 4.2   | 942 873   | 1.4   | 44 054             | -   | 46 914                      | 1.0   |
| Hatillo -----       | 975 693  | .1  | 4 955 406   | .1  | 153 700            | -   | 155 733                     | -   |
| Hormigueros -----   | 61 135   | -   | 499 703   | -   | 24 950             | -   | 31 988                      | -   |
| Humacao -----       | 92 511   | -   | 705 470   | -   | 17 061             | -   | 421 192                     | -   |
| Isabela -----       | 136 982  | .9  | 587 323   | 3.0   | 17 300             | -   | 43 045                      | 2.5   |
| Jayuya -----        | 212 236  | .8  | 1 206 615   | .8  | 57 548             | 2.6   | 46 141                      | 5.2   |
| Juana Diaz -----    | 211 174  | -   | 1 351 563   | -   | 117 950            | -   | 113 934                     | -   |
| Juncos -----        | 103 702  | -   | 979 147   | -   | 24 050             | -   | 13 112                      | -   |
| Lajas -----         | 176 048  | -   | 1 810 910   | -   | 108 611            | -   | 233 017                     | -   |
| Lares -----         | 443 553  | .5  | 2 798 034   | .6  | 38 685             | -   | 76 281                      | 3.1   |
| Las Marias -----    | 143 084  | 1.1   | 698 148   | 1.0   | 15 775             | -   | 44 855                      | 1.9   |
| Las Piedras -----   | 202 099  | -   | 1 512 973   | -   | 78 570             | -   | 65 212                      | -   |
| Loiza -----         | 17 727   | -   | 241 290   | -   | -                  | -   | 6 978                       | -   |
| Luquillo -----      | 20 326   | -   | 201 716   | -   | 30 350             | -   | 16 507                      | -   |
| Manati -----        | 267 455  | -   | 3 027 608   | -   | 27 711             | -   | 47 730                      | -   |
| Maricao -----       | 138 400  | .8  | 1 063 743   | .6  | 12 410             | -   | 17 157                      | -   |
| Maunabo -----       | 38 082   | -   | 655 980   | -   | 2 133              | -   | 62 630                      | -   |
| Mayaguez -----      | 106 941  | 1.3   | 1 137 700   | 2.1   | 308 670            | -   | 94 820                      | .1  |
| Moca -----          | 140 623  | 1.8   | 622 390   | 1.5   | 11 100             | -   | 71 078                      | 8.0   |
| Morovis -----       | 208 890  | .3  | 770 515   | .3  | 21 400             | -   | 85 977                      | 1.2   |
| Naguabo -----       | 208 454  | -   | 1 245 296   | -   | 125 703            | -   | 279 318                     | -   |
| Naranjito -----     | 134 946  | .9  | 485 004   | 1.2   | 176 800            | -   | 65 568                      | 3.6   |
| Orocovis -----      | 138 862  | 1.4   | 1 228 339   | .6  | 4 610              | -   | 55 877                      | 1.8   |
| Patillas -----      | 53 177   | -   | 303 975   | -   | 10 850             | -   | 59 859                      | -   |
| Penuelas -----      | 50 940   | -   | 192 941   | -   | (D)                | -   | 12 349                      | -   |
| Ponce -----         | 265 155  | .7  | 1 888 670   | .5  | 65 716             | -   | 407 476                     | -   |
| Quebradillas -----  | 92 354   | -   | 438 899   | -   | 22 000             | -   | 16 995                      | -   |
| Rincon -----        | 28 722   | -   | 189 523   | -   | (D)                | -   | 77 045                      | -   |
| Rio Grande -----    | 77 103   | -   | 346 741   | -   | 36 530             | -   | 31 453                      | -   |
| Sabana Grande ----- | 33 787   | -   | 402 147   | -   | 2 040              | -   | 19 400                      | -   |
| Salinas -----       | 297 786  | -   | 1 267 014   | -   | 766 918            | -   | 179 982                     | -   |
| San German -----    | 122 429  | .6  | 799 422   | 1.0   | 92 775             | -   | 79 353                      | 7.9   |
| San Juan -----      | 46 430   | -   | 61 418  | -   | 42 700             | -   | (D)                         | -   |
| San Lorenzo -----   | 100 373  | 1.3   | 871 359   | 1.3   | 28 540             | -   | 27 024                      | .4  |
| San Sebastian ----- | 436 463  | .5  | 2 278 074   | .5  | 135 102            | 1.4   | 175 431                     | 1.0   |
| Santa Isabel -----  | 127 182  | -   | 3 036 633   | -   | (D)                | -   | 116 400                     | -   |
| Toa Alta -----      | 127 823  | -   | 641 471   | -   | 41 300             | -   | 26 396                      | -   |
| Toa Baja -----      | 100 424  | -   | 788 483   | -   | (D)                | -   | 34 918                      | -   |
| Trujillo Alto ----- | 58 170   | 1.5   | 182 350   | 3.9   | -                  | -   | (D)                         | -   |
| Utuado -----        | 399 487  | .5  | 1 936 700   | .7  | 21 871             | 3.5   | 107 230                     | 3.4   |
| Vega Alta -----     | 54 658   | -   | 691 290   | -   | 27 985             | -   | 16 500                      | -   |
| Vega Baja -----     | 79 475   | -   | 668 710   | -   | 67 300             | -   | 26 655                      | -   |
| Vieques -----       | 14 106   | -   | 74 548  | -   | -                  | -   | (D)                         | -   |
| Villalba -----      | 106 939  | 1.4   | 512 030   | 3.6   | (D)                | -   | 31 809                      | -   |
| Yabucoa -----       | 88 616   | 1.0   | 821 482   | 1.0   | 105 300            | -   | 178 352                     | 1.2   |
| Yauco -----         | 259 023  | .8  | 1 638 838   | .9  | 59 946             | 38.1  | 41 374                      | 1.3   |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

| Geographic area     | Production expenses—Con.         |   | Hired farm workers, agregados, and sharecroppers |   |                           |   |   |   |
|---------------------|----------------------------------|---|--|---|---------------------------|---|---|---|
|                     | Agricultural chemicals purchased |   | Worked 5 months or more                          |   | Worked less than 5 months |   | Agregado and sharecropper families living on place July 1, 1988 |   |
|                     | Total<br>(dollars)               | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)                                | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)         | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(number)   | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 5 047 032                        | .2  | 13 283   | .1  | 27 754                    | .3  | 2 738   | 1.3   |
| Region 1 -----      | 545 502                          | .7  | 1 813  | .3  | 2 868                     | .7  | 381   | -   |
| Region 2 -----      | 1 600 385                        | .3  | 4 160  | .2  | 4 652                     | .6  | 692   | .4  |
| Region 3 -----      | 936 090                          | .5  | 2 378  | .2  | 6 868                     | .5  | 544   | 2.8   |
| Region 4 -----      | 1 323 739                        | .3  | 3 132  | .3  | 10 629                    | .5  | 698   | 1.3   |
| Region 5 -----      | 641 316                          | .4  | 1 800  | .3  | 2 737                     | .9  | 423   | 7.2   |
| Adjuntas -----      | 234 978                          | .9  | 564  | .8  | 1 174                     | 1.0   | 161   | 5.6   |
| Aguada -----        | 52 153                           | 2.6   | 79   | 1.4   | 289                       | 2.1   | 59  | 21.3  |
| Aguadilla -----     | 43 349                           | -   | 38   | -   | 87                        | -   | 20  | -   |
| Aguas Buenas -----  | 19 431                           | 4.3   | 83   | 4.2   | 285                       | 5.5   | 9   | -   |
| Aibonito -----      | 69 751                           | -   | 136  | -   | 126                       | -   | 29  | -   |
| Anasco -----        | 77 639                           | 1.0   | 177  | -   | 264                       | 4.7   | 13  | -   |
| Arecibo -----       | 312 341                          | .3  | 794  | -   | 419                       | .7  | 100   | -   |
| Arroyo -----        | 59 680                           | -   | 122  | -   | 241                       | -   | (D)   | -   |
| Barceloneta -----   | 220 664                          | -   | 261  | -   | 70                        | -   | 4   | -   |
| Barranquitas -----  | 79 101                           | 1.9   | 268  | .9  | 519                       | 3.0   | 14  | -   |
| Bayamon -----       | 11 228                           | -   | 23   | -   | 122                       | -   | 18  | -   |
| Cabo Rojo -----     | 60 871                           | -   | 212  | -   | 301                       | -   | 33  | -   |
| Caguas -----        | 23 198                           | 5.7   | 160  | -   | 174                       | 1.7   | 35  | -   |
| Camuy -----         | 43 511                           | 2.7   | 186  | -   | 119                       | 3.1   | 8   | -   |
| Canovanas -----     | 8 470                            | -   | 84   | -   | 110                       | -   | 31  | -   |
| Carolina -----      | 24 852                           | -   | 125  | -   | 82                        | -   | 29  | -   |
| Cayey -----         | 7 013                            | 4.3   | 72   | -   | 198                       | 3.8   | 43  | 9.7   |
| Ceiba -----         | 6 739                            | -   | 35   | -   | 15                        | -   | (D)   | -   |
| Ciales -----        | 25 230                           | -   | 98   | -   | 294                       | -   | 55  | -   |
| Cidra -----         | 39 593                           | 1.0   | 166  | 1.4   | 159                       | 3.2   | 6   | -   |
| Coamo -----         | 86 987                           | 1.1   | 199  | -   | 412                       | 1.6   | 51  | -   |
| Comerio -----       | 19 277                           | -   | 103  | -   | 155                       | -   | 21  | -   |
| Corozal -----       | 74 815                           | 2.4   | 148  | -   | 333                       | 2.4   | 14  | -   |
| Culebra -----       | -                                | -   | 5  | -   | 12                        | -   | -   | -   |
| Dorado -----        | 58 252                           | -   | 99   | -   | 47                        | -   | 37  | -   |
| Fajardo -----       | 16 838                           | -   | 38   | -   | 39                        | -   | 5   | -   |
| Florida -----       | 3 099                            | -   | 13   | -   | 26                        | -   | (D)   | -   |
| Guarica -----       | 39 695                           | -   | 80   | -   | 225                       | -   | 9   | -   |
| Guayama -----       | 162 714                          | -   | 211  | -   | 251                       | -   | 48  | -   |
| Guayanilla -----    | 39 156                           | -   | 168  | -   | 307                       | -   | 39  | -   |
| Guaynabo -----      | 3 888                            | -   | 46   | -   | 200                       | -   | 15  | -   |
| Gurabo -----        | 29 937                           | 3.5   | 140  | -   | 129                       | 3.6   | 14  | -   |
| Hatillo -----       | 176 872                          | .9  | 759  | .1  | 363                       | 1.8   | 41  | -   |
| Hormigueros -----   | 27 308                           | -   | 143  | -   | 242                       | -   | 13  | -   |
| Humacao -----       | 90 565                           | -   | 192  | -   | 240                       | -   | 9   | -   |
| Isabela -----       | 34 099                           | 2.9   | 107  | -   | 190                       | 6.2   | 9   | -   |
| Jayuya -----        | 103 099                          | 1.4   | 258  | 1.9   | 1 299                     | 1.5   | 86  | -   |
| Juana Diaz -----    | 167 793                          | -   | 269  | -   | 840                       | -   | 15  | -   |
| Juncos -----        | 28 565                           | -   | 104  | -   | 75                        | -   | 24  | -   |
| Lajas -----         | 80 847                           | -   | 302  | -   | 249                       | -   | 37  | -   |
| Lares -----         | 206 594                          | 1.5   | 763  | .7  | 1 208                     | 1.4   | 197   | -   |
| Las Marias -----    | 72 918                           | 1.5   | 175  | -   | 501                       | 2.4   | 66  | -   |
| Las Piedras -----   | 56 937                           | -   | 221  | -   | 238                       | -   | 49  | -   |
| Loiza -----         | 4 117                            | -   | 26   | -   | 24                        | -   | 33  | -   |
| Luquillo -----      | 1 081                            | -   | 42   | -   | 42                        | -   | 14  | -   |
| Manati -----        | 266 245                          | -   | 519  | -   | 83                        | -   | 25  | -   |
| Maricao -----       | 98 840                           | 1.6   | 184  | -   | 1 507                     | 1.0   | 78  | -   |
| Maunabo -----       | 51 232                           | -   | 84   | -   | 234                       | -   | 17  | -   |
| Mayaguez -----      | 55 818                           | 3.6   | 88   | -   | 425                       | 2.2   | 75  | 10.0  |
| Moca -----          | 65 051                           | 2.8   | 120  | .5  | 675                       | 1.7   | 12  | -   |
| Morovis -----       | 44 710                           | .8  | 152  | -   | 205                       | 3.8   | 41  | -   |
| Naguabo -----       | 77 797                           | -   | 168  | -   | 262                       | -   | 22  | -   |
| Naranjito -----     | 41 501                           | 5.9   | 114  | -   | 120                       | .6  | (D)   | -   |
| Orocovis -----      | 74 770                           | 1.6   | 217  | 1.1   | 546                       | 1.7   | 26  | -   |
| Patillas -----      | 33 640                           | -   | 71   | -   | 256                       | -   | 23  | -   |
| Penuelas -----      | 10 352                           | -   | 35   | -   | 148                       | -   | 23  | -   |
| Ponce -----         | 98 360                           | .7  | 246  | -   | 1 150                     | .8  | 51  | -   |
| Quebradillas -----  | 14 120                           | -   | 74   | -   | 82                        | -   | (D)   | -   |
| Rincon -----        | 5 741                            | -   | 42   | -   | 40                        | -   | (D)   | -   |
| Rio Grande -----    | 5 880                            | -   | 72   | -   | 147                       | -   | 36  | -   |
| Sabana Grande ----- | 20 645                           | -   | 68   | -   | 165                       | -   | (D)   | -   |
| Salinas -----       | 66 253                           | -   | 222  | -   | 775                       | -   | 38  | -   |
| San German -----    | 46 034                           | 2.4   | 190  | 1.6   | 362                       | 2.6   | 35  | -   |
| San Juan -----      | 479                              | -   | 16   | -   | 27                        | -   | 4   | -   |
| San Lorenzo -----   | 58 125                           | 2.0   | 141  | 3.2   | 343                       | 2.4   | 27  | -   |
| San Sebastian ----- | 155 082                          | 1.8   | 373  | .9  | 1 346                     | .9  | 76  | 5.5   |
| Santa Isabel -----  | 107 209                          | -   | 170  | -   | 2 061                     | (D)   | -   | -   |
| Toa Alta -----      | 8 947                            | -   | 91   | -   | 95                        | -   | 18  | -   |
| Toa Baja -----      | 81 961                           | -   | 80   | -   | 124                       | -   | 21  | -   |
| Trujillo Alto ----- | 1 392                            | 1.5   | 30   | 11.6  | 35                        | 6.4   | (D)   | -   |
| Utuado -----        | 175 916                          | 1.4   | 438  | 1.4   | 1 745                     | 1.1   | 195   | 1.4   |
| Vega Alta -----     | 21 914                           | -   | 116  | -   | 59                        | -   | 39  | -   |
| Vega Baja -----     | 111 083                          | -   | 103  | -   | 38                        | -   | 23  | -   |
| Vieques -----       | -                                | -   | 15   | -   | 15                        | -   | -   | -   |
| Villalba -----      | 31 649                           | 1.0   | 167  | -   | 494                       | 2.5   | 34  | -   |
| Yabucoa -----       | 89 172                           | 1.3   | 133  | -   | 274                       | 4.9   | 139   | -   |
| Yauco -----         | 121 869                          | 2.1   | 430  | .9  | 1 221                     | 3.6   | 121   | 21.8  |

**Table B. Reliability Estimates for Puerto Rico and Municipio Totals: 1987—Con.**

[For enumeration periods, see appendix A; and for meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

| Geographic area     | Chemical products used for sprays, dusts, fumigants, etc., to control— |   |                                |   |                                      |   | Lime               |   |
|---------------------|--|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|
|                     | Insects on crops and cultivated and/or improved pastures               |   | Diseases in crops and orchards |   | Weeds or grass in crops and pastures |   |                    |   |
|                     | Total<br>(cuerdas)   | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(cuerdas)             | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(cuerdas)                   | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) | Total<br>(cuerdas) | Relative<br>standard<br>error of<br>estimate<br>(percent) |
| Puerto Rico -----   | 70 303   | .3  | 18 911                         | .5  | 65 391                               | .2  | 14 653             | .6  |
| Region 1 -----      | 6 564  | 1.0   | 1 730                          | 3.6   | 5 597                                | .7  | 2 282              | 2.0   |
| Region 2 -----      | 13 598   | .6  | 5 509                          | .7  | 16 912                               | .5  | 3 378              | .9  |
| Region 3 -----      | 19 324   | .7  | 4 142                          | .5  | 16 223                               | .5  | 4 009              | 1.4   |
| Region 4 -----      | 24 371   | .3  | 5 903                          | .9  | 17 109                               | .3  | 2 163              | 1.7   |
| Region 5 -----      | 6 447  | .6  | 1 626                          | 1.1   | 9 548                                | .4  | 2 822              | 1.1   |
| Adjuntas -----      | 3 276  | 1.3   | 663                            | 6.6   | 2 664                                | 1.6   | 437                | 1.8   |
| Aguada -----        | 1 265  | .1  | 103                            | —   | 402                                  | 1.2   | 107                | —   |
| Aguadilla -----     | 1 239  | —   | 154                            | —   | 495                                  | —   | 58                 | —   |
| Aguas Buenas -----  | 223  | 8.7   | 63                             | 16.5  | 107                                  | 25.3  | 290                | 4.7   |
| Albonito -----      | 151  | —   | 125                            | —   | 89                                   | —   | 31                 | —   |
| Anasco -----        | 1 064  | 2.7   | 1 238                          | —   | 1 103                                | 3.8   | 263                | 6.1   |
| Arecibo -----       | 1 589  | 3.7   | 769                            | —   | 2 259                                | (Z)   | 280                | —   |
| Arroyo -----        | 1 060  | —   | 77                             | —   | 503                                  | —   | 87                 | —   |
| Barceloneta -----   | 1 090  | —   | 888                            | —   | 856                                  | —   | 17                 | —   |
| Barranquitas -----  | 595  | 2.2   | 170                            | 14.1  | 923                                  | 1.6   | 699                | 6.4   |
| Bayamon -----       | 27   | —   | 75                             | —   | 69                                   | —   | 38                 | —   |
| Cabo Rojo -----     | 1 627  | —   | 89                             | —   | 1 555                                | —   | 148                | —   |
| Caguas -----        | 468  | 2.6   | 32                             | 17.5  | 444                                  | 4.7   | 61                 | 21.4  |
| Camuy -----         | 606  | 1.6   | (D)                            | —   | 896                                  | —   | 254                | —   |
| Canovanas -----     | 254  | —   | 18                             | —   | 150                                  | —   | 41                 | —   |
| Carolina -----      | 75   | —   | 26                             | —   | 524                                  | —   | 47                 | —   |
| Cayey -----         | 156  | 3.6   | 38                             | —   | 169                                  | —   | 69                 | —   |
| Ceiba -----         | 42   | —   | (D)                            | —   | 154                                  | —   | 251                | —   |
| Ciales -----        | 574  | —   | 135                            | —   | 266                                  | —   | 223                | —   |
| Cidra -----         | 111  | 7.4   | 76                             | 8.9   | 630                                  | 1.8   | 261                | 5.3   |
| Coamo -----         | 2 847  | 1.1   | 691                            | —   | 1 132                                | —   | 180                | —   |
| Comerio -----       | 246  | —   | 87                             | —   | 112                                  | —   | 210                | —   |
| Corozal -----       | 985  | 5.3   | 713                            | 7.4   | 790                                  | 3.3   | 129                | —   |
| Culebra -----       | —  | —   | —                              | —   | —                                    | —   | —                  | —   |
| Dorado -----        | 263  | —   | (D)                            | —   | 609                                  | —   | —                  | —   |
| Fajardo -----       | 133  | —   | (D)                            | —   | 492                                  | —   | 14                 | —   |
| Florida -----       | 26   | —   | (D)                            | —   | 118                                  | —   | 63                 | —   |
| Guanica -----       | 1 187  | —   | 846                            | —   | 839                                  | —   | (D)                | —   |
| Guayama -----       | 2 631  | —   | (D)                            | —   | 708                                  | —   | 74                 | —   |
| Guayanilla -----    | 1 770  | —   | 94                             | —   | 590                                  | —   | (D)                | —   |
| Guaynabo -----      | 99   | —   | 26                             | —   | 36                                   | —   | 18                 | —   |
| Gurabo -----        | 232  | 2.5   | 11                             | 24.9  | 1 164                                | —   | 58                 | 8.5   |
| Hatillo -----       | 1 708  | 1.8   | 456                            | 6.7   | 2 802                                | 1.4   | 461                | —   |
| Hormigueros -----   | 811  | —   | 3                              | —   | 634                                  | —   | (D)                | —   |
| Humacao -----       | 1 151  | —   | 24                             | —   | 2 114                                | —   | 45                 | —   |
| Isabela -----       | 1 071  | 8.4   | 82                             | 3.8   | 284                                  | 1.9   | 325                | —   |
| Jayuya -----        | 1 315  | 2.1   | 313                            | —   | 1 719                                | 2.2   | 313                | —   |
| Juana Diaz -----    | 1 222  | —   | 1 077                          | —   | 654                                  | —   | (D)                | —   |
| Juncos -----        | 682  | —   | 40                             | —   | 842                                  | —   | 320                | —   |
| Lajas -----         | 2 311  | —   | 418                            | —   | 1 889                                | —   | 55                 | —   |
| Lares -----         | 1 789  | 2.0   | 870                            | 2.8   | 3 301                                | 1.3   | 988                | 2.0   |
| Las Marias -----    | 1 125  | 3.8   | 201                            | 2.4   | 804                                  | 3.9   | 408                | 5.9   |
| Las Piedras -----   | 703  | —   | 206                            | —   | 627                                  | —   | 175                | —   |
| Loiza -----         | 228  | —   | 8                              | —   | (D)                                  | —   | 12                 | —   |
| Luquillo -----      | 32   | —   | 14                             | —   | (D)                                  | —   | 8                  | —   |
| Manati -----        | 1 262  | —   | 906                            | —   | 2 017                                | —   | 73                 | —   |
| Maricao -----       | 938  | 1.3   | 214                            | —   | 1 215                                | 1.2   | 894                | 2.2   |
| Maunabo -----       | 286  | —   | 34                             | —   | 1 032                                | —   | 78                 | —   |
| Mayaguez -----      | 1 474  | 2.0   | 65                             | —   | 1 462                                | .6  | 150                | 2.3   |
| Moca -----          | 1 521  | 4.0   | 85                             | 9.1   | 927                                  | 5.9   | 465                | 3.1   |
| Morovis -----       | 1 307  | .6  | 202                            | 3.6   | 308                                  | .7  | 102                | —   |
| Naguabo -----       | 520  | —   | 784                            | —   | 463                                  | —   | 565                | —   |
| Naranjito -----     | 965  | 3.1   | 151                            | 10.4  | 77                                   | 3.2   | 285                | 5.0   |
| Orocovis -----      | 1 019  | 1.1   | 379                            | 3.7   | 613                                  | 3.8   | 199                | 1.4   |
| Patillas -----      | 470  | —   | 138                            | —   | 535                                  | —   | 74                 | —   |
| Penuelas -----      | 394  | —   | 107                            | —   | 264                                  | —   | (D)                | —   |
| Ponce -----         | 2 704  | .7  | 234                            | —   | 2 113                                | .4  | 309                | —   |
| Quebradillas -----  | 176  | —   | 14                             | —   | 385                                  | —   | 233                | —   |
| Rincon -----        | 85   | —   | 50                             | —   | 103                                  | —   | (D)                | —   |
| Rio Grande -----    | 97   | —   | 9                              | —   | (D)                                  | —   | 149                | —   |
| Sabana Grande ----- | 677  | —   | 110                            | —   | 376                                  | —   | 13                 | —   |
| Salinas -----       | 1 211  | —   | (D)                            | —   | 2 454                                | —   | (D)                | —   |
| San German -----    | 903  | 2.7   | 62                             | 19.3  | 1 039                                | 1.8   | 215                | 5.6   |
| San Juan -----      | 15   | —   | —                              | —   | (D)                                  | —   | 5                  | —   |
| San Lorenzo -----   | 659  | 3.5   | 147                            | 8.0   | 583                                  | 1.5   | 464                | 4.5   |
| San Sebastian ----- | 2 025  | 1.5   | 424                            | 4.0   | 3 097                                | 1.0   | 758                | 5.2   |
| Santa Isabel -----  | 2 030  | —   | 1 332                          | —   | 1 612                                | —   | —                  | —   |
| Toa Alta -----      | 269  | —   | 22                             | —   | 175                                  | —   | 14                 | —   |
| Toa Baja -----      | 313  | —   | (D)                            | —   | (D)                                  | —   | —                  | —   |
| Trujillo Alto ----- | 15   | —   | —                              | —   | (D)                                  | —   | 73                 | .9  |
| Utuado -----        | 2 213  | 1.5   | 583                            | .9  | 2 748                                | 1.9   | 400                | 5.9   |
| Vega Alta -----     | 894  | —   | (D)                            | —   | 52                                   | —   | 90                 | —   |
| Vega Baja -----     | 1 259  | —   | 678                            | —   | 957                                  | —   | 285                | —   |
| Vieques -----       | —  | —   | —                              | —   | —                                    | —   | —                  | —   |
| Villalba -----      | 1 539  | 2.8   | 373                            | 1.9   | 335                                  | —   | 173                | —   |
| Yabucoa -----       | 1 105  | 1.2   | 48                             | —   | 1 285                                | .6  | 407                | 1.6   |
| Yauco -----         | 1 903  | 1.2   | 763                            | 3.3   | 1 826                                | —   | 474                | 7.6   |

# APPENDIX B. Report Forms

| <b>FORM 87-A1(PR)</b><br><small>(NO. 16-86)</small>  |                        | U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE<br>BUREAU OF THE CENSUS<br><br><b>A1</b> |                    | <small>OMB APPROVAL NO. 0607-0580. EXPIRES 09/88</small> |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|--|------------------------|--|--------------------|--|--|-----------------------|---------|----------------------|---------|-------|--------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|
| <b>CENSUS OF AGRICULTURE — 1987<br/>PUERTO RICO</b>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>A. Report Form Identification</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Municipio No.  | ED No.                 | <b>Census use only</b>   | Farm serial number | <b>Census use only</b>                                   |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 0 0  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Municipio  |                        | Barrio   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>B. Operator's Name and Mailing Address</b>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Name   | Middle name or initial |  | Surnames           |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| P.O. Box, R.F.D. and box number, number and street   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Barrio (if needed)   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| City or town   |                        | ZIP Code   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Census use only</b><br>035      036      037      038      039  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <small>(Please correct errors in name, address, and ZIP Code.)</small>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Section 1 CUERDAS IN THE LAST 12 MONTHS</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <i>When reporting part of a cuerdas, write in whole numbers under "centésimos," never in fractions or decimals. Example: Centésimos (Cent.) 05, 10, 25, 75, 95.</i>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>1. All land owned</b> <input type="checkbox"/><br><i>(Interviewer: If operator is a salaried manager, enter all land managed in "item 1 - All land owned" and enter this figure in "item 4 - Total cuerdas in this place.")</i>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>2. Land rented (or leased) from others</b> <input type="checkbox"/>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>3. Land rented (or leased) to others (Do not include cuerdas worked by sharecroppers and "agregados.")</b> <input type="checkbox"/>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>4. TOTAL CUERDAS IN THIS PLACE</b> <input type="checkbox"/><br><i>(Interviewer: Add land owned (item 1) to land rented from others (item 2) then subtract land rented to others (item 3) and enter your answer here. For managed land enter figure from item 1.)</i>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>5. Land rented from others. (Give the following information for each of the landlords.)</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Address</th> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>053</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>054</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>055</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>056</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                        |  |                    |  |  | Name                  | Address | Cuerdas              | Cent.   |       |        | 053 |  |     |     | 054 |     |     |  | 055 |     |  |     | 056 |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Name   | Address                | Cuerdas  | Cent.              |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 053  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 054  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 055  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 056  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>6. Land rented to others. (Give the following information for each of the tenants.)</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Address</th> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>057</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>058</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                        |  |                    |  |  | Name                  | Address | Cuerdas              | Cent.   |       |        | 057 |  |     |     | 058 |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Name   | Address                | Cuerdas  | Cent.              |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 057  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 058  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>7. Land managed as a salaried manager. (Give the following information concerning your employer.)</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Address</th> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>059</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                        |  |                    |  |  | Name                  | Address | Cuerdas              | Cent.   |       |        | 059 |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Name   | Address                | Cuerdas  | Cent.              |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        | 059  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Section 2 LOCATION OF AGRICULTURAL LAND OPERATED BY YOU IN THE LAST 12 MONTHS</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>1. Are all of your agricultural operations located in the municipio and barrio shown in item A</b> <input type="checkbox"/> No — Complete this section<br><input type="checkbox"/> Yes — Go to section 3  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <i>Write name and cuerdas for principal barrio and municipio on the first line; write names and cuerdas for additional barrios and municipios in spaces provided. If necessary, continue in "Remarks" on the last page.</i>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Principal<br>barrio and<br>municipio<br><br>Other<br>barrios and<br>municipios   | Name of barrio         | Municipio  | Cuerdas            | Cent.  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        |  | 065                |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        |  | 066                |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        |  | 067                |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
|  |                        |  | 068                |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>TOTAL CUERDAS (Must equal cuerdas in section 1, item 4)</b> 069   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>NOTICE — Response to this inquiry is required by law (title 13, U.S. Code). By the same law YOUR REPORT TO THE CENSUS BUREAU IS CONFIDENTIAL. It may be seen only by sworn Census employees and may be used only for statistical purposes. Your report CANNOT be used for purposes of taxation, investigation, or regulation.</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>87-A1(PR)</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Section 3 SUGARCANE</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>1. Was any SUGARCANE grown on this place during the last 12 months?</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <input type="checkbox"/> Yes — Complete this section<br><input type="checkbox"/> No — Go to section 4  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>a. Fall cane</b> <input type="checkbox"/><br><b>b. Spring cane</b> <input type="checkbox"/><br><b>c. Ratoon cane</b> <input type="checkbox"/><br><b>d. Sojourn cane for seed</b> <input type="checkbox"/><br><b>e. Sojourn cane cut for feed</b> <input type="checkbox"/>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>f. TOTAL CANE</b> (Add the figures entered in items "a" through "e" and enter the total in this space.) →   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cuerdas harvested (1)</th> <th>Tons harvested (2)</th> </tr> <tr> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> <th>Tons</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>075</td> <td></td> <td>076</td> </tr> <tr> <td>077</td> <td></td> <td>078</td> </tr> <tr> <td>079</td> <td></td> <td>080</td> </tr> <tr> <td>081</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>083</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>085</td> <td></td> <td>086</td> </tr> </tbody> </table>   |                        |  |                    |  |  | Cuerdas harvested (1) |         | Tons harvested (2)   | Cuerdas | Cent. | Tons   | 075 |  | 076 | 077 |     | 078 | 079 |  | 080 | 081 |  |     | 083 |  |     | 085 |  | 086 |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Cuerdas harvested (1)  |                        | Tons harvested (2)   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Cuerdas  | Cent.                  | Tons   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 075  |                        | 076  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 077  |                        | 078  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 079  |                        | 080  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 081  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 083  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 085  |                        | 086  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Section 4 COFFEE, TOBACCO, OR PINEAPPLES</b>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>1. Did you harvest any COFFEE, TOBACCO, OR PINEAPPLES from this place in the last 12 months?</b>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <input type="checkbox"/> Yes — Complete this section<br><input type="checkbox"/> No — Go to section 5  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>a. Coffee grown in the shade</b> <input type="checkbox"/><br><b>b. Coffee grown in the open</b> <input type="checkbox"/><br><b>c. Tobacco</b> <input type="checkbox"/><br><b>d. Pineapples</b> <input type="checkbox"/>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cuerdas harvested (1)</th> <th>Amount harvested (2)</th> </tr> <tr> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> <th>Lb.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>092</td> <td></td> <td>093</td> </tr> <tr> <td>094</td> <td></td> <td>095</td> </tr> <tr> <td>096</td> <td></td> <td>097</td> </tr> <tr> <td>098</td> <td></td> <td>099</td> </tr> </tbody> </table>  |                        |  |                    |  |  | Cuerdas harvested (1) |         | Amount harvested (2) | Cuerdas | Cent. | Lb.    | 092 |  | 093 | 094 |     | 095 | 096 |  | 097 | 098 |  | 099 |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Cuerdas harvested (1)  |                        | Amount harvested (2)   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Cuerdas  | Cent.                  | Lb.  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 092  |                        | 093  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 094  |                        | 095  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 096  |                        | 097  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 098  |                        | 099  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>Section 5 GRAINS AND FARINACEOUS CROPS</b>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>1. Were any of the FOLLOWING CROPS harvested from this place in the last 12 months?</b>   |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <b>a. Pigeon peas</b> <input type="checkbox"/><br><b>b. Dry beans</b> <input type="checkbox"/><br><b>c. Green beans</b> <input type="checkbox"/><br><b>d. Corn</b> <input type="checkbox"/><br><b>e. Dishes</b> <input type="checkbox"/><br><b>f. Cassava</b> <input type="checkbox"/><br><b>g. Celery</b> <input type="checkbox"/><br><b>h. Sweetpotatoes</b> <input type="checkbox"/><br><b>i. Yams</b> <input type="checkbox"/><br><b>j. Taniers</b> <input type="checkbox"/><br><b>k. Rice</b> <input type="checkbox"/><br><b>l. Other — Specify</b> _____ <input type="checkbox"/>  |                        |  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cuerdas harvested (1)</th> <th>Amount harvested (2)</th> </tr> <tr> <th>Cuerdas</th> <th>Cent.</th> <th>Pounds</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105</td> <td></td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>107</td> <td></td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td></td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td></td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>113</td> <td></td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>115</td> <td></td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>117</td> <td></td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>119</td> <td></td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td></td> <td>122</td> </tr> <tr> <td>123</td> <td></td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td></td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>127</td> <td></td> <td>128</td> </tr> </tbody> </table> |                        |  |                    |  |  | Cuerdas harvested (1) |         | Amount harvested (2) | Cuerdas | Cent. | Pounds | 105 |  | 106 | 107 |     | 108 | 108 |  | 110 | 111 |  | 112 | 113 |  | 114 | 115 |  | 116 | 117 |  | 118 | 119 |  | 120 | 121 |  | 122 | 123 |  | 124 | 125 |  | 126 | 127 |  | 128 |
| Cuerdas harvested (1)  |                        | Amount harvested (2)   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| Cuerdas  | Cent.                  | Pounds   |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 105  |                        | 106  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 107  |                        | 108  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 108  |                        | 110  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 111  |                        | 112  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 113  |                        | 114  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 115  |                        | 116  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 117  |                        | 118  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 119  |                        | 120  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 121  |                        | 122  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 123  |                        | 124  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 125  |                        | 126  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |
| 127  |                        | 128  |                    |  |  |                       |         |                      |         |       |        |     |  |     |     |     |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |     |  |     |

## Section 6 FRUITS

### 1. Are there any FRUIT TREES or COCONUT PALMS on this place?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 7

### 2. How many cuerdas in bearing and nonbearing fruit trees or coconut palms are on this place? →

| Total   |       |
|---------|-------|
| Cuerdas | Cent. |
| 134     |       |

### 3. Which of these fruits are now planted or were harvested in the last 12 months?

| None                        | NUMBER OF TREES OR PLANTS OF — |                    | Amount harvested |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|
|                             | Nonbearing age<br>(1)          | Bearing age<br>(2) |                  |
| a. Coconuts                 | 135                            | 136                | 137 No.          |
| b. Grapefruits              | 138                            | 139                | 140 No.          |
| c. Oranges                  | 141                            | 142                | 143 No.          |
| d. Avocados                 | 144                            | 145                | 146 No.          |
| e. Chirimjas                | 147                            | 148                | 149 No.          |
| f. Plantains                | 150                            | 151                | 152 Hds.         |
| g. Bananas                  | 153                            | 154                | 155 Hds.         |
| h. Citron                   | 156                            | 157                | 158 Lb.          |
| i. Mangoes                  | 159                            | 160                | 161 No.          |
| j. Papayas                  | 162                            | 163                | 164 Lb.          |
| k. Passion fruit            | 165                            | 166                | 167 No.          |
| l. Lemons and limes         | 168                            | 169                | 170 Lb.          |
| m. Other fruits — Specify ↗ | 171                            | 172                | 173 No.          |

## Section 7 VEGETABLES

### 1. Did you cultivate for sale any VEGETABLES in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 8

### 2. Which of the following vegetables did you harvest from this place for sale in the last 12 months?

| None                     | Cuerdas harvested for sale |       | Value of sales<br>(2) |
|--------------------------|----------------------------|-------|-----------------------|
|                          | Cuerdas                    | Cent. |                       |
| a. Tomatoes              | 176                        | 177   | \$ 00                 |
| b. Cucumbers             | 178                        | 179   | \$ 00                 |
| c. String beans          | 180                        | 181   | \$ 00                 |
| d. Lettuce               | 182                        | 183   | \$ 00                 |
| e. Peppers               | 184                        | 185   | \$ 00                 |
| f. Cabbage               | 186                        | 187   | \$ 00                 |
| g. Eggplant              | 188                        | 189   | \$ 00                 |
| h. Pumpkins              | 190                        | 191   | \$ 00                 |
| i. Sweet cooking peppers | 192                        | 193   | \$ 00                 |
| j. Other vegetables      | 194                        | 195   | \$ 00                 |

## Section 8 CULTIVATED AND/OR IMPROVED PASTURE

### 1. Did you have any CULTIVATED AND/OR IMPROVED PASTURE on this place in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 9

| None                        | Cuerdas for grazing only |       | Cuerdas cut for roughage<br>(2) |
|-----------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------|
|                             | Cuerdas                  | Cent. |                                 |
| a. Paragras                 | 198                      | 199   |                                 |
| b. Guinea grass             | 200                      | 201   |                                 |
| c. Merker grass             | 202                      | 203   |                                 |
| d. Pangola grass            | 204                      | 205   |                                 |
| e. Molasses grass           | 206                      | 207   |                                 |
| f. Milo (sorghum)           | 208                      | 209   |                                 |
| g. Elephant grass           | 210                      | 211   |                                 |
| h. Star grass               | 212                      | 213   |                                 |
| i. Other cultivated grasses | 214                      | 215   |                                 |

FORM 87-A1(PR) (10-16-86)

## Section 9 ORNAMENTAL AND FLOWERING PLANTS, CUT FLOWERS, LAWN GRASS

### 1. Did you grow any ORNAMENTAL or FLOWERING PLANTS or LAWN GRASS for sale on this place in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 10

| Area used in the last 12 months            |                | Value of sales<br>(Dollars only)<br>(3) |
|--|----------------|---|
| Square feet under shade<br>(1)             | Cuerdas<br>(2) |   |
| None                                       |                |   |
| a. Lawn grass (sod) .....                  | 222            | 223 \$ 00                               |
| b. Ornamental plants .....                 | 225            | 226 \$ 00                               |
| c. Flowering plants (except orchids) ..... | 228            | 229 \$ 00                               |
| d. Orchid plants .....                     | 231            | 232 \$ 00                               |
| e. Cut flowers (except orchids) .....      | 234            | 235 \$ 00                               |
| f. Orchid flowers .....                    | 237            | 238 \$ 00                               |

## Section 10 OTHER CROPS

### 1. Were any OTHER CROPS or agricultural products grown on this place in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 11

| Cuerdas harvested   |       | Cuerdas<br>Cent.<br>(3) |
|---|-------|-------------------------|
| Cuerdas   | Cent. |                         |
| a. Watermelons .....                                      |       | 244                     |
| b. Honeydew melons .....                                  |       | 245                     |
| c. Tree seedlings (coffee, orange, plantains, etc.) ..... |       | 246                     |
| d. Other — Specify .....                                  |       | 247                     |

## Section 11 LAND USED IN THE LAST 12 MONTHS

The purpose of this section is to distribute all land on this place among items 2 through 4 below according to the way it was used in the last 12 months.

### 1. "TOTAL CUERDAS IN THIS PLACE" from section 1, Item 4, on page 1 →

**NOTE:** If the same land was used for two or more purposes, report that land only once — in the first item that applies.

### 2. CULTIVATED CROPLAND (Include land harvested, land on which crops failed, land under cultivation whether harvested or not, land at rest, etc.)

- Used for crops or suitable for cultivation .....

- Cropland that lie at rest (applied to land which lie fallow) .....

### 3. LAND IN PASTURES —

- Cultivated and/or improved pastures .....

- Natural pastures .....

- Pastures overgrown with brush .....

### 4. OTHER LANDS —

- Woodland, forests, and underbrush that cannot be utilized for cultivation or pastures .....

- Lakes, ponds, buildings, roads, fences, or wasteland .....

### 5. TOTAL CUERDAS — Add the cuerdas reported in items 2 through 4 and enter the total in this space. Total should be the same as item 1 above.

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 250     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 251     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 252     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 253     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 254     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 255     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 256     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 257     |       |

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 258     |       |

## Section 12 IRRIGATION

### 1. Did you irrigate any land on this place at any time during the last 12 months?

- Yes — Complete this section

- No — Go to section 13

### 2. Cuerdas irrigated from a PUBLIC SYSTEM

### 3. Cuerdas irrigated from a PRIVATE SYSTEM (wells, rivers, brooks, etc.)

### 4. Major source of water used for irrigation

- 268 1  Well or cistern      4  Canal or irrigation district  
 2  River or stream      5  Other — Specify ↗  
 3  Lake or private pond

## Section 13 HOGS

### 1. Do you or anyone else have any HOGS or PIGS on this place, or were any sold in the last 12 months?

- Yes — Complete this section

- No — Go to section 14

### 2. Hogs and piglets of all ages and sexes

(The total of items 2a and 2b should be the same as that in item 2.)

- Less than 3 months of age .....

- 3 months of age and older .....

- Sows and gilts kept for breeding purposes .....

- Boars of all ages kept for breeding purposes .....

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|--|--|
| 272                                      | 273                                      |

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|--|--|
| 274                                      | 275                                      |

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|--|--|
| 276                                      | 277                                      |

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|--|--|
| 278                                      |  |

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|--|--|
| 280                                      |  |

#### Section 14 CATTLE

1. Do you or anyone else have any CATTLE on this place, or were any sold from this place in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 15

None

| Number on this place July 1, 1988 |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Dairy cattle<br>(1)               | Beef and other cattle<br>(2) |
| 287                               | 288                          |
| 289                               | 290                          |
| 291                               | 292                          |
| 293                               | 294                          |
| 295                               | 296                          |
| 297                               | 298                          |

INTERVIEWER: The sum of questions "2a" through "2e" should be the same as item 2 above.

None **295** Quarts sold

3. Quarts of milk sold in the last 12 months

4. Cattle sold from this place in the last 12 months (Include those fed by contract and taken from this place in the last 12 months.)

None

| Dairy cattle sold | Beef and other cattle sold |
|-------------------|----------------------------|
| 300               | 301                        |
| 302               | 303                        |

#### Section 15 OTHER LIVESTOCK

1. Do you or anyone else have any HORSES, SHEEP, GOATS, BEES, or OTHER LIVESTOCK on this place, or were any sold in the last 12 months? (Include all ages and sexes.)

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 16

2. Specify

| Code | Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Number sold in the last 12 months<br>(2) |
|------|--|--|
|      |  | 1  |
|      |  | 1  |
|      |  | 1  |

#### LIST OF ENTRIES

| Name                | Code | Name            | Code |
|---------------------|------|-----------------|------|
| Horses              | 304  | Hives of bees   | 312  |
| Mules and donkeys   | 306  | Honey (lb.)     | 314  |
| Sheep of both sexes | 308  | Rabbits         | 316  |
| Goats of both sexes | 310  | Other — Specify |      |

318

#### Section 16 POULTRY

1. Do you or anyone else have any CHICKEN HENS, PULETS, ROOSTERS, BROILERS, or other poultry on this place or were any sold from this place in the last 12 months?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 17

2. How many —

a. Layers (Do not include started pullets raised for sale.) —

None

(1) Less than 1 year old?

(2) 1 year old or older?

b. Started pullets? (Include those raised for sale only.)

c. Fighting cocks?

d. Other roosters?

e. Broilers?

f. Other fowl? (Turkeys, pigeons, guineas, etc.)

g. Chicken eggs?

| Number on this place July 1, 1988<br>(1) | Total sold in the last 12 months (Include poultry fed on a contract basis and taken from this place in the last 12 months.) (2) |
|--|---|
| 320                                      | 321   |
| 322                                      | 323   |
| 324                                      | 325   |
| 326                                      | 327   |
| 328                                      | 329   |
| 330                                      | 331   |
| 332                                      | 333   |
|  | 335   |

Dozens

#### Section 17 TYPE OF FARM ORGANIZATION

Which of the following best describes the type of your farm organization?

341

INDIVIDUAL OR FAMILY FARM  1

PARTNERSHIP  2

CORPORATION  3

OTHER  4 Estate, cooperative, other type — Specify

#### Section 18 SALES

What was the total market value of agricultural products sold from this place in the last 12 months, before taxes and expenses?

|  | Dollars only |
|--|--------------|
| 1. Sugarcane   | 347 \$ 00    |
| 2. Tobacco   | 348 \$ 00    |
| 3. Coffee  | 349 \$ 00    |
| 4. Pineapples  | 350 \$ 00    |
| 5. Grains and farinaceous crops (Do not include plantains and bananas, they are included in item 6.)   | 351 \$ 00    |
| 6. Fruits — coconuts, oranges, grapefruits, plantains, bananas, papayas, citrons, avocados, West Indies cherries, etc.   | 352 \$ 00    |
| 7. Poultry and poultry products — broilers, other chickens, eggs, turkeys, etc.  | 353 \$ 00    |
| 8. Dairy products — milk, cheese, etc. (Do not include goat milk here, it should be included in item 12.)  | 354 \$ 00    |
| 9. Cattle and calves   | 355 \$ 00    |
| 10. Hogs   | 356 \$ 00    |
| 11. Sheep and goats  | 357 \$ 00    |
| 12. Other livestock and livestock products — horses, mules, bees, honey, goat milk, etc. — Specify   | 358 \$ 00    |
| 13. Any other agricultural products sold — watermelons, honeydew melons, tree seedlings (coffee, orange, plantains, etc.), wood, hay, forage, silage, molasses, etc. — Specify | 359 \$ 00    |

#### Section 19 OTHER FARM-RELATED INCOME

How much did you receive in the last 12 months from the following?

|  | Dollars only |
|--|--------------|
| 1. Custom farmwork done for others, such as: plowing, planting, spraying, harvesting, preparation of products for market, etc.                           | 385 \$ 00    |
| 2. Recreational services, such as: providing hunting, fishing, picnicking, camping, boarding and lodging, or other recreational facilities on this place | 386 \$ 00    |
| 3. For renting out farmland (Include payments for livestock pastured on a per-head basis, monthly payments, or through any other arrangement.)           | 387 \$ 00    |
| 4. For participation in Government farm programs (Include only payments received from the Federal or Puerto Rican Government.)                           | 388 \$ 00    |

#### Section 20 FARM OPERATOR CHARACTERISTICS

All these questions refer to the person who operates this farm.

|  |     |   |
|--|-----|---|
| 1. In what year did you start operating this land?   | 394 | Year  |
| 2. Do you (the operator) live —  | 395 | <input type="checkbox"/> On this place?<br><input type="checkbox"/> On another farm?<br><input type="checkbox"/> In a rural area but not on a farm?   |
| 3. How old are you (the operator) now?   | 396 | Years old   |
| 4. Highest grade or year of school completed? (Mark X) one box   | 397 | <input type="checkbox"/> Elementary school<br>0 1 2 3 4 5 6<br><input type="checkbox"/> Secondary school<br>7 8 9 10 11 12<br><input type="checkbox"/> College or University<br>13 14 15 16 17 and over   |
| 5. How many days did the operator (or the person in charge) WORK OFF this place at least 4 hours per day in the last 12 months? (Include work at a nonfarm job, business, or someone else's farm. Do not include exchange farmwork.) | 398 | <input type="checkbox"/> None<br><input type="checkbox"/> 1—24<br><input type="checkbox"/> 25—49<br><input type="checkbox"/> 50—74<br><input type="checkbox"/> 75—99<br><input type="checkbox"/> 100—149<br><input type="checkbox"/> 150—199<br><input type="checkbox"/> 200 days or more |
| 6. What did the largest part of your (the operator's) total income come from in the last 12 months?  | 399 | <input type="checkbox"/> The sale of agricultural products (crops, livestock, poultry, milk, etc.)<br><input type="checkbox"/> Other farm-related income<br><input type="checkbox"/> Nonfarm-related income   |
| 7. What percent of your (the operator's) gross income received in the last 12 months came from farming?  | 400 | <input type="checkbox"/> Less than 25%<br><input type="checkbox"/> 25% to 49%<br><input type="checkbox"/> 50% to 74%<br><input type="checkbox"/> 75% or more  |
| 8. What is your (the operator's) main occupation?  | 401 | <input type="checkbox"/> Agricultural<br><input type="checkbox"/> Nonagricultural — Specify   |

These questions  
are to be filled  
by CENSUS  
ENUMERATOR.

- a. Does A1 number end in 2 or 7? .....  Yes  No  
b. Are cuerdas in section 1, item 4, 50 or more? ..  Yes  No

### Section 21 PRODUCTS FOR HOME CONSUMPTION

Include all animals, products, and crops consumed or given away during the last week.

Did you consume or give away any of the following during the last week?

|   |                          |        |
|---|--------------------------|--------|
| 1. How many —                                       | None                     |        |
| a. Quarts of milk?                                  | <input type="checkbox"/> | Quarts |
| b. Chicken eggs?                                    | <input type="checkbox"/> | Dozens |
| 2. Livestock or poultry slaughtered or given away — |                          |        |
| a. Cattle and calves?                               | <input type="checkbox"/> | Number |
| b. Hogs and pigs?                                   | <input type="checkbox"/> | Number |
| c. Chickens, turkeys, pigeons, guineas, or others?  | <input type="checkbox"/> | Number |
| d. Sheep?   | <input type="checkbox"/> | Number |
| e. Goats?   | <input type="checkbox"/> | Number |
| f. Rabbits?   | <input type="checkbox"/> | Number |
| 3. Crops —  |                          |        |
| a. Coffee?  | <input type="checkbox"/> | Lb.    |
| b. Plantains?                                       | <input type="checkbox"/> | Hds.   |
| c. Bananas?   | <input type="checkbox"/> | Hds.   |

### Section 22 INSECTICIDES, HERBICIDES, FUNGICIDES, OTHER PESTICIDES, LIME, AND OTHER CHEMICALS

Include the materials bought by you, the landlord, or any other person if it was applied by contract. For each item listed, report the cuerdas only once.

Did you use any of these chemical products on this place in the last 12 months?

| 1. Lime (Do not include gypsum or lime used for sanitation.)   | Tons used | Cuerdas on which used | Cuerdas | Cent. |
|--|-----------|-----------------------|---------|-------|
|  | (1)       | (2)                   |         |       |
| 413  | 414       |                       |         |       |
| 2. Chemical products used for spraying, dusting, fumigants, etc. (in the form of powder, liquid, or gas), to control — | 415       |                       |         |       |
| a. Insects on crops, cultivated and improved pastures  | 416       |                       |         |       |
| b. Diseases in crops and orchards (blights, smuts, rusts, etc.)  | 417       |                       |         |       |
| c. Weeds or grass in crops and pastures  |           |                       |         |       |

### Section 23 EXPENSES

Include your estimate of expenses paid by you as well as others (landlord, contractors, buyers, etc.) for crops, livestock, or livestock products produced on this place.

How much did you spend in the last 12 months for the following?

|   |              |       |
|---|--------------|-------|
| 1. Livestock and poultry purchased — cattle, calves, hogs, pigs, sheep, lambs, goats, horses, baby chicks, started pullets, etc.  | Dollars only |       |
| 418   | \$           | 00    |
| 2. Feed purchased for livestock and poultry — grain, hay, silage, mixed feeds, concentrates, etc.   | 419          | \$ 00 |
| 3. Medicines and drugs purchased for livestock and poultry  | 420          | \$ 00 |
| 4. Seeds, bulbs, plants, and trees purchased  | 421          | \$ 00 |
| 5. Commercial fertilizers   | 422          | \$ 00 |
| 6. Gasoline and other fuel and oil products purchased for the farm business — diesel oil, LP gas, butane, propane, piped gas, kerosene, fuel oil, motor oil, grease, etc. (Do not include costs for items used in the family home or automobile.) | 423          | \$ 00 |
| 7. Wages and salaries paid to employees or hired farm workers (Include money paid in cash for farm labor including payments to family members and for Social Security taxes. Do not include housework or contract work.)                          | 424          | \$ 00 |
| 8. Contract labor (Include expenditures primarily for farm labor performed on a contract basis by a contractor, corporation, or cooperative, etc.)  | 425          | \$ 00 |
| 9. Machine hire and customwork such as plowing, planting, harvesting, silo filling, spraying and dusting chemical products, etc.  | 426          | \$ 00 |
| 10. Agricultural chemicals purchased  | 427          | \$ 00 |

### Section 24 MACHINERY, EQUIPMENT, BUILDINGS, AND FACILITIES ON THIS PLACE JULY 1, 1988

1. How many of the following were on this place July 1, 1988? (Include all machinery, equipment, and facilities on this place, regardless of ownership, provided it was in working order.)

|  | None                     | Number |
|--|--------------------------|--------|
| (1) Automobiles, jeeps, pick-up and motor trucks | <input type="checkbox"/> | 432    |
| (2) Rubber-tired wheel tractors                  | <input type="checkbox"/> | 433    |
| (3) Crawler tractors                             | <input type="checkbox"/> | 434    |
| (4) Carts (oxen or tractor drawn)                | <input type="checkbox"/> | 435    |
| (5) Coffee depulpers                             | <input type="checkbox"/> | 436    |
| (6) Mechanical coffee dryers                     | <input type="checkbox"/> | 437    |
| (7) Solar or air coffee dryers                   | <input type="checkbox"/> | 438    |
| (8) Mechanical coffee washers                    | <input type="checkbox"/> | 439    |
| (9) Milking machines                             | <input type="checkbox"/> | 440    |
| (10) Milk coolers                                | <input type="checkbox"/> | 441    |
| (11) Emergency electric power plants             | <input type="checkbox"/> | 442    |
| b. Selected Buildings and Facilities             |                          |        |
| (1) Storage buildings for crops                  | <input type="checkbox"/> | 443    |
| (2) Buildings for machinery                      | <input type="checkbox"/> | 444    |
| (3) Houses for agregados and other workers       | <input type="checkbox"/> | 445    |

2. What is the estimated market value of ALL machinery and equipment usually kept on this place and used for the farm business? (Include cars, trucks, tractors, plows, disks, harrows, dryers, pumps, motors, irrigation equipment, dairy equipment including milkers and milk coolers, livestock feeders, grinding and mixing equipment, etc.)

|  |       |
|--|-------|
| Estimated market value<br>(Dollars only) |       |
| 446                                      | \$ 00 |

### Section 25 HIRED WORKERS, AGREGADOS, AND SHARECROPPERS

1. In the last 12 months, did you hire any workers to do farmwork on this place (do not include employees of labor contractors who did work for you), or was any agregado family or sharecropper living on this place July 1, 1988?

- Yes — Complete this section  
 No — Go to section 26

|   |                          |                          |          |
|---|--------------------------|--------------------------|----------|
| 2. Of the hired workers,  | a. 5 months or more?     | <input type="checkbox"/> | Workers  |
|   | b. Less than 5 months?   | <input type="checkbox"/> | Workers  |
| 3. How many agregado or sharecropper families were living on this place July 1, 1988? | <input type="checkbox"/> |                          | Families |

REMARKS — Make any remarks you feel are necessary concerning this farm; the owner or manager; the crops, output per cuerdas, size of farm; name and address of the owner if the land is managed or leased; etc.

### Section 26 PERSON COMPLETING THIS FORM — Please print

Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Telephone → 460 Area code 809 461 Number

A1

CENSO DE AGRICULTURA — 1987  
PUERTO RICO

**AVISO** — La contestación a esta encuesta es requerida por ley del Congreso de los Estados Unidos (U.S.C., título 13). Por la misma ley, su informe al Negociado del Censo es confidencial. Solamente puede ser visto por empleados juramentados del Censo y puede ser usado solamente para propósitos estadísticos. Este informe censal no puede ser usado para propósitos de impuestos, investigación o reglamentación.

| A. Identificación del Informe Censal                   |                          |               |                             |               |
|--|--------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Número del municipio                                   | Número del DE            | USO DEL CENSO | Número de serie de la finca | USO DEL CENSO |
|  |                          | 0 0           |                             |               |
| Municipio  | Barrio                   |               |                             |               |
| B. Nombre y Dirección de Correos del Operador          |                          |               |                             |               |
| Nombre   | Inicial o segundo nombre | Apellidos     |                             |               |
| Apartado postal, ruta y apartado rural, calle y número |                          |               |                             |               |
| Barrio (si es necesario)                               |                          |               |                             |               |
| Ciudad o pueblo  |                          | Clave ZIP     |                             |               |
| USO DEL CENSO SOLAMENTE                                |                          |               |                             |               |
| 035  | 036                      | 037           | 038                         | 039           |

87-A1(PR)SP

(Tenga la bondad de corregir errores en el nombre, dirección, y clave ZIP)

## Sección 1 CUERDAS EN LOS ULTIMOS 12 MESES

Cuando sea necesario informar parte de una cuerda, hágalo en números enteros bajo "centésimos", y no en fracciones o decimales. Ejemplo: Centésimos (Cent.) 05, 10, 25, 75, 95.

|   |                          |         |         |       |
|---|--------------------------|---------|---------|-------|
| 1. TOTAL DE TIERRA DE SU PROPIEDAD  | <input type="checkbox"/> | Ninguna | Cuerdas | Cent. |
| (Entrevistador: Si el operador es un administrador asalariado, anote toda la tierra administrada en la "partida 1 — Tierra de su propiedad" y anote esta cantidad en la "partida 4 — Total de cuerdas en este lugar".)                              |                          | 048     |         |       |
| 2. TIERRA RENTADA (O ARRENDADA) DE OTROS  | <input type="checkbox"/> | 050     |         |       |
| 3. TIERRA RENTADA (O ARRENDADA) A OTROS. (No incluya las cuerdas trabajadas por medianeros y "agregados.")  | <input type="checkbox"/> | 051     |         |       |
| 4. TOTAL DE CUERDAS EN ESTE LUGAR   | <input type="checkbox"/> | 052     |         |       |
| (Entrevistador: Suma la tierra de su propiedad (partida 1) a tierra arrendada de otros (partida 2), restale la cantidad de tierra arrendada a otros (partida 3) y anota el total aquí. Para tierra administrada anote la cantidad de la partida 1.) |                          |         |         |       |
| 5. TIERRA RENTADA DE OTROS (Dé la siguiente información para cada uno de los dueños de tierra.)   |                          |         |         |       |
| Nombre  | Dirección                | Cuerdas | Cent.   |       |
|   |                          | 053     |         |       |
|   |                          | 054     |         |       |
|   |                          | 055     |         |       |
|   |                          | 056     |         |       |
|   |                          | 057     |         |       |
|   |                          | 058     |         |       |

## 6. TIERRA RENTADA A OTROS (Dé la siguiente información para cada uno de los arrendatarios.)

|        |           |         |       |
|--------|-----------|---------|-------|
| Nombre | Dirección | Cuerdas | Cent. |
|        |           | 059     |       |
|        |           | 060     |       |
|        |           | 061     |       |
|        |           | 062     |       |
|        |           | 063     |       |
|        |           | 064     |       |
|        |           | 065     |       |
|        |           | 066     |       |
|        |           | 067     |       |
|        |           | 068     |       |
|        |           | 069     |       |

## 7. TIERRA ADMINISTRADA COMO ADMINISTRADOR ASALARIADO (Dé la siguiente información concerniente a su patrón.)

|        |           |         |       |
|--------|-----------|---------|-------|
| Nombre | Dirección | Cuerdas | Cent. |
|        |           | 059     |       |

## Sección 2 LOCALIZACION DE LOS TERRENOS AGRICOLAS QUE OPERABA EN LOS ULTIMOS 12 MESES

1. ¿Estaban todos los terrenos agrícolas situados en el municipio y barrio indicado en la partida A. arriba?
- No — Llene esta sección  
 Sí — Pase a la sección 3

Anote en la primera línea el barrio y el municipio donde mantenía las operaciones principales; anote luego los barrios y municipios adicionales en los espacios provistos. Si es necesario, continúe en "Comentarios" en la última página.

| Barrio y municipio principal | Nombre del barrio | Municipio | Cuerdas | Cent. |
|------------------------------|-------------------|-----------|---------|-------|
|                              |                   |           | 065     |       |
|                              |                   |           | 066     |       |
|                              |                   |           | 067     |       |
|                              |                   |           | 068     |       |
|                              |                   |           | 069     |       |

TOTAL DE CUERDAS (Debe ser igual al número de cuerdas en la sección 1, partida 4) → 069

## Sección 3 CAÑA DE AZUCAR

1. ¿Se produjo alguna CAÑA DE AZUCAR en este lugar en los últimos 12 meses?

Sí — Llene esta sección  
 No — Pase a la sección 4

| Ninguna | Cuerdas cosechadas (1) | Toneladas cosechadas (2) |
|---------|------------------------|--------------------------|
| 075     |                        | 076                      |
| 077     |                        | 078                      |
| 078     |                        | 080                      |
| 081     |                        |                          |
| 083     |                        |                          |
| 086     |                        | 086                      |

## Sección 4 CAFE, TABACO, O PIÑAS

1. ¿Cosechó usted algún CAFE, TABACO, O PIÑAS en este lugar en los últimos 12 meses?

Sí — Llene esta sección  
 No — Pase a la sección 5

| Ninguno | Cuerdas cosechadas (1) | Cantidad cosechada (2) |
|---------|------------------------|------------------------|
| 092     |                        | 093 Lbs.               |
| 094     |                        | 095 Lbs.               |
| 096     |                        | 097 Lbs.               |
| 098     |                        | 099 Tons               |

## Sección 5 GRANOS Y FARINACEOS

1. ¿Se cosechó en este lugar en los últimos 12 meses algunos de los siguientes productos?

| Ninguno | Cuerdas cosechadas (1) | Cantidad cosechada (2) |
|---------|------------------------|------------------------|
| 105     |                        | 106 Libras             |
| 107     |                        | 108                    |
| 109     |                        | 110 —                  |
| 111     |                        | 112                    |
| 113     |                        | 114                    |
| 115     |                        | 116                    |
| 117     |                        | 118                    |
| 119     |                        | 120                    |
| 121     |                        | 122                    |
| 123     |                        | 124                    |
| 125     |                        | 126                    |
| 127     |                        | 128                    |

**Sección 6 FRUTAS**

1. ¿Hay árboles frutales o palmas de cocos en este lugar?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 7

2. ¿Cuántas cuerdas de árboles frutales o palmas de cocos en producción y no en producción hay en este lugar?

| Total   |       |
|---------|-------|
| Cuerdas | Cent. |
| 134     |       |

3. ¿Cuáles de estas frutas tiene sombradas o cosechó en esta finca en los últimos 12 meses?

|                               | NUMERO DE ARBOLES O MATAS — |                   | Cantidad cosechada |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
|                               | No en producción (1)        | En producción (2) |                    |
| Ninguno                       |                             |                   |                    |
| a. Cocos                      | 135                         | 136               | 137 Núm.           |
| b. Toronjas                   | 138                         | 139               | 140 Núm.           |
| c. Chinas                     | 141                         | 142               | 143 Núm.           |
| d. Aguacates                  | 144                         | 145               | 146 Núm.           |
| e. Chironjas                  | 147                         | 148               | 149 Núm.           |
| f. Plátanos                   | 150                         | 151               | 152 Cientos        |
| g. Guineos                    | 153                         | 154               | 155 Cientos        |
| h. Cítria                     | 156                         | 157               | 158 Lbs.           |
| i. Mangos                     | 159                         | 160               | 161 Núm.           |
| j. Papayas                    | 162                         | 163               | 164 Lbs.           |
| k. Parchas                    | 165                         | 166               | 167 Núm.           |
| l. Limones y limas            | 168                         | 169               | 170 Lbs.           |
| m. Otras frutas — Especifique | 171                         | 172               | 173 Núm.           |

**Sección 7 VEGETALES**

1. ¿Cultivó usted algunos vegetales (hortalizas) para la venta en los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 8

2. ¿Cuáles de los siguientes vegetales (hortalizas) cosechó usted para la venta en este lugar en los últimos 12 meses?

|                        | Cuerdas cosechadas para la venta (1) |       | Valor de la venta (2) |
|------------------------|--------------------------------------|-------|-----------------------|
|                        | Cuerdas                              | Cent. |                       |
| Ninguno                |                                      |       | Dólares únicamente    |
| a. Tomates             | 178                                  | 1//   | \$ 00                 |
| b. Pepinillos          | 178                                  | 178   | \$ 00                 |
| c. Habichuelas tiernas | 180                                  | 181   | \$ 00                 |
| d. Lechugas            | 182                                  | 183   | \$ 00                 |
| e. Pimientos           | 184                                  | 185   | \$ 00                 |
| f. Repollos            | 186                                  | 187   | \$ 00                 |
| g. Berenjenas          | 188                                  | 189   | \$ 00                 |
| h. Calabazas           | 190                                  | 191   | \$ 00                 |
| i. Aji dulce           | 192                                  | 193   | \$ 00                 |
| j. Otros vegetales     | 194                                  | 195   | \$ 00                 |

**Sección 8 PASTOS CULTIVADOS Y/O MEJORADOS**

1. ¿Tuvo usted algún terreno en PASTOS CULTIVADOS y/o MEJORADOS en este lugar en los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 9

|                            | Cuerdas para pastoreo solamente (1) |       | Cuerdas cortadas para forraje (2) |       |
|----------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
|                            | Cuerdas                             | Cent. | Cuerdas                           | Cent. |
| Ninguno                    |                                     |       |                                   |       |
| a. Malojo                  | 198                                 |       | 199                               |       |
| b. Guinea                  | 200                                 |       | 201                               |       |
| c. Merker                  | 202                                 |       | 203                               |       |
| d. Pangola                 | 204                                 |       | 205                               |       |
| e. Yaraguá                 | 206                                 |       | 207                               |       |
| f. Millo (sorghums)        | 208                                 |       | 209                               |       |
| g. Yerba elefante          | 210                                 |       | 211                               |       |
| h. Estrella                | 212                                 |       | 213                               |       |
| i. Otras yerbas cultivadas | 214                                 |       | 215                               |       |

FORMULARIO B7-A1(PRI)(SP) (7-7-87)

**Sección 9 PLANTAS ORNAMENTALES Y DE FLORES, GRAMA PARA CESPED**

1. ¿Tiene usted sombradas para la venta PLANTAS ORNAMENTALES o DE FLORES, o GRAMA PARA CESPED en este lugar en los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 10

| Area usada en los últimos 12 meses |             | Valor de las ventas (Dólares únicamente) |
|------------------------------------|-------------|--|
| Pies cuadrados bajo sombra (1)     | Cuerdas (2) | (3)                                      |
| 222                                |             | \$ 00                                    |
| 224                                | 225         | \$ 00                                    |
| 227                                | 228         | \$ 00                                    |
| 230                                | 231         | \$ 00                                    |
| 233                                | 234         | \$ 00                                    |
| 236                                | 237         | \$ 00                                    |

**Sección 10 OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS**

1. ¿Se cosechó algún otro producto agrícola en este lugar en los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 11

| Cuerdas cosechadas |       |
|--------------------|-------|
| Cuerdas            | Cent. |
| 244                |       |
| 245                |       |
| 246                |       |
| 247                |       |

**Sección 11 USO DEL TERRENO EN LOS ULTIMOS 12 MESES**

El propósito de esta sección es el de distribuir toda la tierra en este lugar entre las partidas 2 a la 4 a continuación, de acuerdo al uso que se le dió en los últimos 12 meses.

1. "TOTAL DE CUERDAS EN ESTE LUGAR" viene de la sección 1, partida 4, página 1

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 250     |       |

**RECORDATORIO:** Si el mismo terreno se utilizó para dos o más propósitos, informe ese terreno sólo una vez — en la primera partida que se aplique.

2. **TERRENO CULTIVADO** (Incluya el terreno cosechado, terreno donde los cultivos se perdieron, terreno bajo cultivo, haya sido o no cosechado, terreno en descanso, etc.)

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 251     | 1     |
| 252     |       |
| 253     |       |
| 254     |       |
| 255     |       |
| 256     |       |
| 257     |       |
| 258     |       |

**3. TERRENO EN PASTO**

a. Pastos cultivados y/o mejorados

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 264     |       |
| 265     |       |

b. Pastos naturales

c. Pastos naturales enmalezados

4. **OTROS TERRENOS**

a. Montes, bosques y malezas que no se pueden utilizar para cultivos o pastos

b. Lagos, charcas, edificaciones, caminos, cercas, o terrenos baldíos

5. **TOTAL DE CUERDAS** — Suma las cuerdas informadas en las partidas 2 a la 4 y anote el total aquí. El total debe ser igual a la partida 1 de esta sección.

| Cuerdas | Cent. |
|---------|-------|
| 266     |       |
| 267     |       |

**Sección 12 RIEGO**

1. ¿REGO usted algún terreno en este lugar durante los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 13

2. Cuerdas que se regaron utilizando SISTEMAS DE RIEGO PUBLICO

3. Cuerdas que se regaron utilizando SISTEMAS DE RIEGO PRIVADO (de pozos profundos, ríos, riachuelos, etc.)

4. Fuente principal de abasto de agua para regar

- 1  Pozo o cisterna
- 2  Río o quebrada
- 3  Lago o charca privada
- 4  Canales o distritos de riego público o privado
- 5  Otro — Especifique

**Sección 13 CERDOS**

1. ¿Tiene usted o cualquiera otra persona CERDOS o CREDITOS en este lugar, o se vendió alguno en los últimos 12 meses?

- Sí — Llene esta sección
- No — Pase a la sección 14

2. **Cerdos y creditos de todas las edades y sexos**

(La suma de los totales en las partidas "2a" y "2b" debe ser igual a la partida 2.)

3. **Cerdas paridoras y creditos retentidos para la crianza**

4. **Padres de todas las edades retentidos para la crianza**

| Había en este lugar el 1 de julio de 1988 (1) | Fueron vendidos en los últimos 12 meses (2) |
|---|---|
| 272   | 273   |
| 274   | 275   |
| 276   | 277   |
| 278   |   |
| 280   |   |

**Sección 14 GANADO VACUNO**

1. ¿Tiene usted o cualquiera otra persona algún GANADO VACUNO en este lugar, o se vendió alguno de este lugar en los últimos 12 meses?

- Si — Llene esta sección  
 No — Pase a la sección 15

2. Ganado y novillos de todas las edades: (Si "Ninguno," marque (X) y pase a la partida 3 de esta sección.)

Ninguno

| Número en este lugar el 1 de julio de 1988 |                                 |
|--|---------------------------------|
| Ganado para leche                          | Ganado para carne y otro ganado |
| (1)  | (2)                             |
| 287  | 288                             |
| 289  | 290                             |
| 291  | 292                             |
| 293  | 294                             |
| 295  | 296                             |
| 297  | 298                             |

ENTREVISTADOR: La suma de las preguntas "2a" a la "2e" debe ser igual al total en la partida 2.

3. Cuartilllos de leche vendidos durante los últimos 12 meses

4. Ganado vacuno de este lugar vendido en los últimos 12 meses (Incluya aquéllos que fueron alimentados por contrato y se los llevaron de este lugar en los últimos 12 meses.)

Ninguno

| Ganado lechero vendido | Ganado para carne y otros vendidos |
|------------------------|------------------------------------|
| (1)                    | (2)                                |
| 300                    | 301                                |
| 302                    | 303                                |

**Sección 15 OTROS ANIMALES DE LA FINCA**

1. ¿Tiene usted o alguna persona CABALLOS, OVEJAS, CABROS, ABEJAS, u otra clase de ganado en este lugar, o se vendió alguno en los últimos 12 meses? (Incluya todas las edades y sexos.)

- Si — Llene esta sección  
 No — Pase a la sección 16

2. Especifique

| Nombre                | Código | Nombre              | Código |
|-----------------------|--------|---------------------|--------|
| Caballos              | 304    | Colmenas de abejas  | 312    |
| Mulas y burros        | 305    | Miel de abejas      | 314    |
| Ovejas de ambos sexos | 308    | Conejos             | 316    |
| Cabros de ambos sexos | 310    | Otros — Especifique |        |
|                       |        |                     | 318    |

**Sección 16 AVES**

1. ¿Tiene usted o cualquiera otra persona GALLINAS, POLLONAS, GALLOS, POLLOS, o cualquier otra ave en este lugar, o se vendió alguna de este lugar en los últimos 12 meses?

- Si — Llene esta sección  
 No — Pase a la sección 17

2. ¿Cuántas —

a. Gallinas ponedoras (No incluya pollonas criadas para la venta.) Ninguno

| Habla en este lugar el 1 de julio de 1988 |     | Fueron vendidas en los últimos 12 meses (Incluya las aves que fueron alimentadas a base de contrato y se llevaron de este lugar en los últimos 12 meses.) |
|---|-----|---|
| (1)                                       | (2) |   |
| 320                                       | 321 |   |
| 322                                       | 323 |   |
| 324                                       | 325 |   |
| 326                                       | 327 |   |
| 328                                       | 329 |   |
| 330                                       | 331 |   |
| 332                                       | 333 |   |
|   | 335 | Docenas   |

**Sección 17 TIPO DE ORGANIZACION DE LA FINCA**

¿Cuál de estas declaraciones describe mejor el tipo de organización de su finca?

- FINCA INDIVIDUAL O DE FAMILIA ... 341 1   
 SOCIEDAD ..... 2   
 CORPORACION ..... 3   
 OTRO ..... 4  Sucesión, cooperativa, otro tipo — Especifique

**Sección 18 VENTAS**

¿Cuál fué el valor total en el mercado de los productos agrícolas vendidos de este lugar en los últimos 12 meses, antes de descontar los impuestos y gastos?

| Dólares únicamente |
|--------------------|
| 347 \$ 00          |
| 348 \$ 00          |
| 349 \$ 00          |
| 350 \$ 00          |
| 351 \$ 00          |
| 352 \$ 00          |
| 353 \$ 00          |
| 354 \$ 00          |
| 355 \$ 00          |
| 356 \$ 00          |
| 357 \$ 00          |
| 358 \$ 00          |
| 359 \$ 00          |
| 360 \$ 00          |

**Sección 19 OTROS INGRESOS RELACIONADOS CON LA FINCA**

¿Cuánto recibió usted en los últimos 12 meses de lo siguiente?

| Dólares únicamente |
|--------------------|
| 365 \$ 00          |
| 366 \$ 00          |
| 367 \$ 00          |
| 368 \$ 00          |

**Sección 20 CARACTERISTICAS DEL OPERADOR DE LA FINCA**

Todas estas preguntas se relacionan a la persona que opera esta finca.

1. ¿En qué año empezó usted a operar estos terrenos?

384 \_\_\_\_\_ Año

2. ¿Dónde vive usted (el operador de estos terrenos)?  
 385 1  En estos terrenos? 4  En la ciudad o pueblo?  
 2  En otra finca? 5  Fuera de Puerto Rico?  
 3  En la zona rural, pero no en una finca?

3. ¿Qué edad tiene usted (el operador) ahora?

386 \_\_\_\_\_ Años de edad

4. Grado o año escolar más alto que completó (Marque un encasillado)  
 387 0  1  2  3  4  5  6  Escuela elemental  
 7  8  9  10  11  12  Escuela secundaria

- 13  14  15  16  17 o más  Años de colegio o universidad

5. ¿Cuántos días el operador (o persona encargada) TRABAJO FUERA de este lugar por lo menos 4 horas diarias en los últimos 12 meses? (Incluya trabajos en tareas no agrícolas, negocio, o trabajo en otra finca, No incluya trabajo de ayuda mutua.)  
 388 1  Ninguno 6  75—99  
 2  1—24 7  100—149  
 3  25—49 8  150—199  
 4  50—74 9  200 días o más

6. ¿De qué partida procedió la mayor parte de los ingresos totales (bruto) recibidos por usted (el operador) en los últimos 12 meses?  
 389 1  De ventas de productos agrícolas (cosechas, ganado, aves, leche, etc.)  
 2  De otros ingresos relacionados con la finca  
 3  De ingresos no relacionados con la finca

7. ¿Qué por ciento de los ingresos totales (bruto) recibidos por usted (el operador) en los últimos 12 meses fueron derivados de la agricultura?  
 390 1  Menos de 25% 3  50% a 74%  
 2  25% a 49% 4  75% o más

8. ¿Cuál es su (el operador) ocupación principal?  
 401 1  Agrícola  
 2  No agrícola — Especifique

Estas preguntas  
deberán ser contestadas  
por el ENUMERADOR  
DEL CENSO.

- a. ¿El número de la A1 termina en 2 o en 7? .....  Sí  No  
b. ¿Las cuerdas que se informan en la sección 1,  
partida 4, son 50 o más? .....  Sí  No

Sección 21 PRODUCTOS PARA EL CONSUMO DEL HOGAR

Incluya todo animal o sus productos y cosechas consumidos o regalados durante la semana pasada.

¿Consumió usted o regaló algunos de los siguientes durante la semana pasada?

|  |                          |            |
|--|--------------------------|------------|
| 1. ¿Cuántos —  | Ninguno                  |            |
| a. Cuartillos de leche? .....  | <input type="checkbox"/> | Cuartillos |
|  | <input type="checkbox"/> | 402        |
| b. Huevos de gallinas? .....   | <input type="checkbox"/> | Docenas    |
|  | <input type="checkbox"/> | 403        |
| 2. ¿Ganado o aves que fueron sacrificados o regalados —                  | Número                   |            |
| a. Ganado adulto y novillos? .....                                       | <input type="checkbox"/> | 404        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| b. Cerdos y cerditos? .....  | <input type="checkbox"/> | 405        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| c. Pollos, gallinas, pavos, palomas, guineas o cualquier otra ave? ..... | <input type="checkbox"/> | 406        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| d. Ovejas? .....   | <input type="checkbox"/> | 407        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| e. Cabras? .....   | <input type="checkbox"/> | 408        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| f. Conejos? .....  | <input type="checkbox"/> | 409        |
|  | <input type="checkbox"/> | Número     |
| 3. ¿Cosechas —   | Lbs.                     |            |
| a. Café? .....   | <input type="checkbox"/> | 410        |
|  | <input type="checkbox"/> | Lbs.       |
| b. Plátanos? .....   | <input type="checkbox"/> | 411        |
|  | <input type="checkbox"/> | Cientos    |
| c. Guineos? .....  | <input type="checkbox"/> | 412        |
|  | <input type="checkbox"/> | Cientos    |

Sección 22 INSECTICIDAS, YERBICIDAS, FUNGICIDAS, OTROS PESTICIDAS, CAL Y OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS

Incluya los comprados por usted, el dueño del terreno, o por otras personas si se ha contratado la aplicación. Por cada renglón enumerado, informe el número de cuerdas sólo una vez.

¿Usó usted algunos de los siguientes productos químicos en este lugar en los últimos 12 meses?

| 1. Cal (No incluya yeso o cal usada para saneamiento.) .....  | Toneladas usadas (1) | Cuerdas en las cuales fueron usados (2) | Cent. |
|---|----------------------|---|-------|
|   |                      | Cuerdas                                 |       |
| 413   |                      | 414                                     |       |
|   |                      |   |       |
| 2. Productos químicos que se usan para asperjar, rociar, fumigar, etc. (en polvo, líquido o en estado gaseoso) para controlar — |                      | 415                                     |       |
| a. Los insectos en cosechas, en pastos cultivados y mejorados .....   |                      |   |       |
| b. Las enfermedades de las cosechas y de los huertos (afublo, tizón, manchas, mofo, etc.) .....                                 |                      | 416                                     |       |
| c. La maleza y las malas yerbas en los cultivos y en el pasto .....   |                      | 417                                     |       |

Sección 23 GASTOS

Incluya estimado de gastos costeados por el agricultor como también por otros (propietario, contratista, comprador, etc.) en cosechas, ganado, o productos de ganado que se produjeron en este lugar.

¿Cuántos dólares gastó en los últimos 12 meses en lo siguiente?

|   |    |    |
|---|----|----|
| 1. En comprar ganado y aves — ganado vacuno, cerdos, cerditos, cabras, caballos, gallinas, pollitos, pollonas, etc. ....  | \$ | 00 |
| 2. En alimentos para ganado y aves — granos, heno, ensilaje, alimentos mezclados, concentrados, etc. ....   | \$ | 00 |
| 3. Medicamentos o drogas compradas para el ganado y aves ....   | \$ | 00 |
| 4. En comprar semillas, bulbos, plantas y arbólitos ....  | \$ | 00 |
| 5. En comprar abonos comerciales ....   | \$ | 00 |
| 6. En gasolina y otros productos de petróleo comprados para el uso del negocio de la finca — Aceite Diesel, LP gas, butano, propano, gas kerosina, aceite combustible, aceite de motor, grasa, etc. (No incluya los gastos en estos productos para el uso de la vivienda o el automóvil de la familia) .... | \$ | 00 |
| 7. En jornales y salarios a empleados y obreros de la finca. (Incluya todo el dinero que pagó en efectivo por trabajo en la finca, incluyendo pagos a miembros de la familia, y pagos por Seguro Social. No incluya trabajo doméstico, ni trabajo por contrato.) ....                                       | \$ | 00 |
| 8. En trabajo por contrato. (Incluya gastos relacionados principalmente por labores agrícolas a base de contratos hechos con un contratista, corporación, cooperativa, etc.) ....   | \$ | 00 |
| 9. En alquiler de maquinaria y en trabajo hecho según pedido (customwork) tales como arado, sembrado, cosechado, preparación de silos, rociado y pulverizado de productos químicos, etc. ....   | \$ | 00 |
| 10. En productos químicos agrícolas comprados ....  | \$ | 00 |

FORMULARIO B7-A1(PR)(SP) (7-7-87)

Sección 24 MAQUINARIAS AGRICOLAS, EQUIPO, EDIFICIOS Y OTRAS FACILIDADES EN ESTE LUGAR JULIO 1, 1988

1. ¿Cuántos de los siguientes se encontraban en este lugar el 1 de julio de 1988? (Incluya toda maquinaria, equipo, edificios y facilidades en este lugar, sea o no de su propiedad, con tal que funcione bien.)

A. Maquinaria y Equipo Seleccionado

|  | Ninguno                  | Número |
|--|--------------------------|--------|
| 1. Automóviles, jeeps, camionetas y camiones .....   | <input type="checkbox"/> | 432    |
| 2. Tractores de rueda de goma .....                  | <input type="checkbox"/> | 433    |
| 3. Tractores de oruga .....                          | <input type="checkbox"/> | 434    |
| 4. Carriletones (Tirados por bueyes o tractor) ..... | <input type="checkbox"/> | 435    |
| 5. Despulpadoras de café .....                       | <input type="checkbox"/> | 436    |
| 6. Secadoras mecánicas de café .....                 | <input type="checkbox"/> | 437    |
| 7. Secadoras de café al sol o aire libre .....       | <input type="checkbox"/> | 438    |
| 8. Lavadoras mecánicas para café .....               | <input type="checkbox"/> | 439    |
| 9. Ordeñadoras mecánicas .....                       | <input type="checkbox"/> | 440    |
| 10. Tanques para enfriar leche .....                 | <input type="checkbox"/> | 441    |
| 11. Planchas auxiliares de energía eléctrica .....   | <input type="checkbox"/> | 442    |

B. Edificios y Facilidades Seleccionadas

|   | Ninguno                  | Número |
|---|--------------------------|--------|
| 1. Edificios para almacenar cultivos .....                  | <input type="checkbox"/> | 443    |
| 2. Edificios para maquinaria .....                          | <input type="checkbox"/> | 444    |
| 3. Casas para agregados y otros empleados de la finca ..... | <input type="checkbox"/> | 445    |

Valor estimado en el mercado (Dólares únicamente)

448 \$ 00

Sección 25 OBREROS AGRICOLAS, AGREGADOS Y MEDIANEROS

1. ¿En los últimos 12 meses, tenía usted empleados algunos obreros haciendo trabajos de la finca en este lugar? (no incluya a empleados contratados por otros los cuales le hicieron trabajo a usted), o vivía alguna familia de agregado o medianero en este lugar para el 1 de julio de 1988?

- SI — Llene esta sección  
 NO — Pase a la sección 26

| 2. Entre los obreros agrícolas empleados, cuántos trabajaron en este lugar — | a. 5 meses o más? .....    | <input type="checkbox"/> | Trabajadores     |
|--|----------------------------|--------------------------|------------------|
|  | b. Menos de 5 meses? ..... | <input type="checkbox"/> | 464 Trabajadores |
|  |                            |                          | Familias         |

3. ¿Cuántas familias de agregados y medianeros vivían en este lugar el 1 de julio de 1988? .....

COMENTARIOS — Haga cualquier comentario que sea necesario en relación a esta finca, o sobre el dueño u operador; sobre cosechas, rendimiento por cuerda, tamaño de la finca, nombre y dirección del dueño de los terrenos si ésta es administrada o arrendada, etc.

Sección 26 PERSONA COMPLETANDO ESTE INFORME — Por favor use letra de molde

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Teléfono → <sup>460</sup> Código de área <sup>461</sup> Número  
809